

Zeitschrift: Mittex : die Fachzeitschrift für textile Garn- und Flächenherstellung im deutschsprachigen Europa
Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten
Band: 84 (1977)
Heft: [10]

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: 08.08.2025

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

Eine Nasenlänge voraus

In seinem Buch «Eine Nasenlänge voraus» sagt Eric Webster: «Sehen Sie sich um! Sie finden Leute, die reden, und Leute, die arbeiten. Nur selten sind es die gleichen Leute. Wer redet, wird immer viel höher bezahlt, als wer arbeitet. Das gibt Ihnen einen gewissen Hinweis für die Bedeutung des gesprochenen Wortes.»

Einen ähnlich hohen Stellenwert im täglichen Leben hat die betriebliche Information. Mangelhafte Information ist ein sehr schwerwiegendes Handicap für ein Unternehmen. Aus dieser Schwachstelle ergeben sich Unsicherheit, Streitereien, Nervenverschleiss, verlustreiche Fehler, Chaos.

Richtige Entscheide stützen sich auf genaue, wahre, klare und vollständige Informationen. Information ist also Führungs- und Ausführungshilfe in einem. Es ist Aufgabe der Geschäftsleitung, das richtige Verteilungsnetz für die technischen, kommerziellen, finanziellen und personellen Informationen zu bestimmen. Diese Aufgabe ist ausserordentlich komplex, schwierig; heikel in jeder Hinsicht. Sie muss mit Verstand und Herz angegangen werden, wenn der Wille vorhanden ist, sie optimal zu lösen. Denn: die Technik der Information hat eine organisatorische und eine psychologische Seite. Der Informationsumfang, die zeitliche Reihenfolge und der Informationswert eines gut funktionierenden Informationssystems setzen eine Organisation voraus, die den betrieblichen Belangen, dem Informationsbedürfnis wie auch dem Führungsstil der Geschäftsleitung angepasst sein muss.

Die Anstrengung, das betriebliche Informationswesen laufend auf der Höhe zu halten, ist ein Beweis für eine zeitgemässe und aufgeschlossene Unternehmensführung. Immer mehr müssen mehr wissen. Wer sich mit diesen erhöhten Anforderungen des Gebens und Nehmens auseinandersetzt, wer Informationsprobleme vordringlich löst, hat jenen Vorsprung der bekannten Nasenlänge.

Fördertechnik – Lagertechnik

Entwicklungen in der Förder- und Lagertechnik

Erhöhung der Produktion und Steigerung der Produktivität gehörten in der Periode der Hochkonjunktur auch in der Textilindustrie zu den wesentlichen Unternehmenszielen. Verschiedentlich wurden Lagerräumlichkeiten für die Erweiterung der Fabrikationsanlagen verwendet, worauf dann die Güter in alten, ungeeigneten, oft zu niedrig und verwinkelten Räumlichkeiten oder in zugemietete Aussenlager abgestellt wurden. Die Folge davon war ein unrationeller Warenumschlag, mangelnde Uebersicht, hohe Lagerkosten und häufig auch Wertminderung und Verluste, bedingt durch die prekären Zustände.

Leider muss man auch jetzt noch immer wieder feststellen, dass dem Arbeitszeit- und Kostenaufwand für die Materialbewegung, den Transport und die Lagerung in vielen Firmen noch zuwenig Beachtung geschenkt wird. Diese Kosten werden unterschätzt, weil es an einer wirksamen Beobachtung und Koordination aller Transport- und Lagervorgänge fehlt. Man nimmt Erschwernisse in Kauf, statt nach Rationalisierungsmöglichkeiten zu suchen, um bei den steigenden Kosten konkurrenzfähig bleiben zu können.

Materialflussplanung

In jedem Betrieb sind andere Gesetzmässigkeiten zu berücksichtigen. Für die rationelle Gestaltung des Lager- und Förderwesens ist deshalb in jedem Einzelfall eine besondere Planung notwendig. Diese darf sich aber nicht nur auf die Lagerzone beschränken, sondern muss auch den Produktionsablauf, Personal- und Organisationsfragen einschliessen. Dabei sind folgende Punkte besonders zu beachten:

- Transport und Lagerung nach veralteten Methoden erfordern überhöhten Personaleinsatz und vermehrte Kosten.
- Zwischen der Höhe der laufend zu zahlenden Transportlöhne und der Höhe der Investitionen für Transporteinrichtungen besteht vielfach ein aussergewöhnliches Missverhältnis.
- Die Maschinen müssen dem Materialfluss entsprechend aufgestellt werden.
- Der Einsatz moderner Transportmittel ohne vernünftige Gesamtplanung führt zu keiner optimalen Lösung.
- Bei der Planung von Umbauten und Neubauten müssen Transport und Lagerung vermehrt berücksichtigt werden.
- Mit der Neuorganisation des innerbetrieblichen Förder- und Lagerwesens werden geplante Erweiterungsbauten oft überflüssig.

Die Rationalisierungsbemühungen müssen darauf ausgerichtet werden, die innerbetrieblichen mit den ausserbetrieblichen Transportsystemen zu einer kontinuierlichen Transportkette zu verbinden. Diese Kette soll weder am Wareneingang noch am Warenausgang eine Unterbrechung und Verzögerung durch Bildung neuer Transporteinheiten erfahren. Der Uebergang soll sich möglichst «nahtlos» vollziehen.

Die Rationalisierung des Materialflusses lohnt sich umso mehr, als sich Einsparungen auf diesem Sektor mit weit geringeren Investitionen erzielen lassen als in der Produktion. Der Kapitalbedarf eines Betriebes hängt nicht nur vom gegebenen Produktionsumfang, sondern auch in hohem Masse auch von der Durchlaufzeit des Materials ab. Durch Verringerung der Durchlaufzeit können die Zinskosten vermindert und die Rentabilität erhöht werden. Das Ziel der Materialflussrationalisierung besteht darin: Geld sparen, Zeit sparen, Personal und Hilfsmittel sparen. Um den Materialfluss am wirtschaftlichsten fließen zu lassen, sind Produktionsablauf, verpackungsgerechte Produktentwicklung, Lagerung, Transport, Handhabung und Umschlag aufeinander abzustimmen. Der Materialfluss ist im gesamten zu planen und zu organisieren, wobei darauf zu achten ist, dass er nicht zwischen einzelnen Arbeitsgruppen oder Betriebsbereichen unterbrochen wird.

Lösungen für die Praxis

Für die Lösung der vielfältigen Probleme wurde im Jahre 1954 die Schweizerische Studiengesellschaft für rationellen Güterumschlag (SSRG) gegründet. Ihre Aufgabe ist es, mit Hilfe von Studien und Entwicklungsarbeiten neue und verbesserte Mittel und Methoden für einen rationellen Güterumschlag und Materialfluss zu finden und für die Praxis nutzbar zu machen. Unternehmen jeder Grösse können von den Ergebnissen dieser Studien profitieren, indem sie die vorgeschlagenen Rationalisierungsmethoden anwenden, die empfohlenen Fördermittel und Förderhilfsmittel einsetzen und die baulichen Anlagen, Transportfahrzeuge, Transportmethoden und Verpackungen an die geänderten Bedürfnisse anpassen. Durch einen mechanisierten Materialfluss kann viel mühevoll Handarbeit eingespart werden.

Der SSRG gehören viele bedeutende Unternehmen aus Industrie, Handel und Gewerbe, aber auch Transport-



Im innerbetrieblichen Transport werden neben Flurförderzeugen auch Stetigförderer, Hebezeuge und Aufzüge eingesetzt.

unternehmen und Dienstleistungsbetriebe sowie Fach- und Berufsverbände an. Seit der Gründung ist die Mitgliederzahl von 174 auf rund 800 gestiegen. Die Textilbranche ist mit über 100 Mitgliedern vertreten; dazu kommen die Zulieferer und die Abnehmer. Die SSRG pflegt engen Kontakt zu Organisationen mit gleichgerichteter oder ähnlicher Zielsetzung im In- und Ausland und stellt sachverständige Vertreter auch für internationale Konferenzen.

Mechanisierter Transport

Die Palette ist eine Ladeplatte, die dazu dient, Güter zu einer Ladeinheit zusammenzufassen. Sie wurde in Amerika entwickelt und während des Zweiten Weltkrieges von der amerikanischen Armee für den Nach- und Rückschub eingesetzt. Bei dieser Gelegenheit tauchte sie auch in Europa auf.

Im Jahre 1951 begannen die SBB damit, für die Manipulation und den Transport von Stückgütern zwischen den Bahnhöfen Bern, Luzern und Zürich Paletten einzusetzen. Aufgrund der guten Erfahrungen wurde die Palettierung in kurzer Zeit auf das ganze Netz der SBB ausgedehnt.

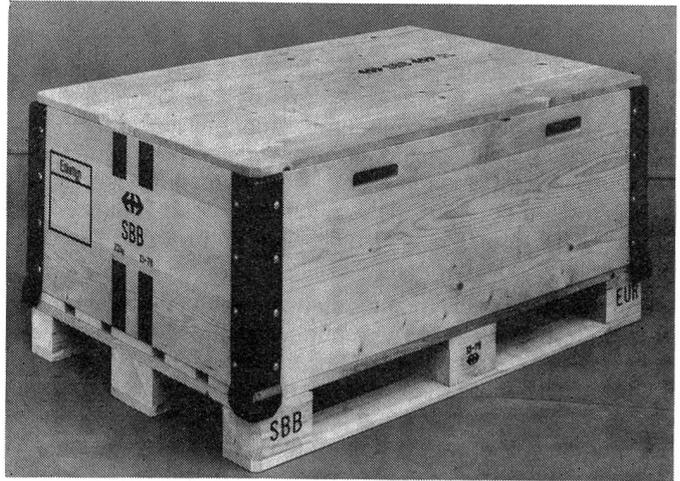
Der mechanisierte Güterumschlag mit Paletten, Handhubwagen und Gabelstaplern bot aber noch weitere Möglichkeiten. Auch Industrie und Handel hatten die Vorteile der neuen Methode erkannt und wollten in ihrem Betrieb ebenfalls davon profitieren. Der grösstmögliche Nutzen wird jedoch nur dann erzielt, wenn Transportunternehmen und Wirtschaft die genau gleiche, genormte Palette verwenden. Damit erst wird es möglich, die Geräte zwischen den Bahnen und den einzelnen Betrieben frei auszutauschen.

Dank der konsequenten Haltung der SBB hat man sich in der Schweiz von Anfang an auf einen Palettentyp geeinigt. Es handelt sich um die Tauschpalette 800×1200 mm in Vierweg-Ausführung, d. h. sie kann von allen vier Seiten aufgenommen werden. Sie darf nur aufgrund einer besonderen Bewilligung hergestellt werden und trägt längsseits auf dem Klotz links das Brandzeichen SBB, auf dem Mittelklotz eine Herstellerkennzahl, den Jahrgang und das SBB-Signet und auf dem Klotz rechts das Zeichen EUR. Durch den Tausch im Europäischen Palettenpool sind bei uns auch Paletten im Umlauf, die am linken Eckklotz die Initialen einer ausländischen Bahnverwaltung tragen.

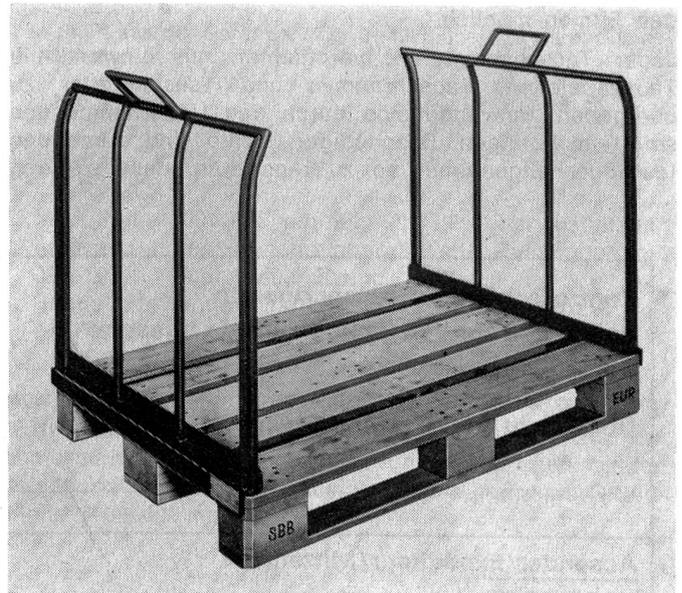
Der ideale Paletteneinsatz besteht darin, dass ein Produkt schon beim Ausstoss aus der Maschine auf die Palette geladen wird und auf ihr über Zwischenlager (sofern notwendig)—Spedition—Eisenbahnwagen oder Camion—Grosshandelslager bis zum Einzelhändler oder sogar bis zum Verbraucher gelangt, ohne dass unterwegs eine Umschichtung stattfindet.

Bestimmte Güter benötigen für den transportsicheren Verlad auf der Palette besondere Vorrichtungen. Zu diesem Zweck wurden verschiedene Zusatzgeräte entwickelt. Die gebräuchlichsten sind der Tauschrahmen aus Holz und das Tauschbrett, die im Inland in den Tauschverkehr einbezogen worden sind.

Die 40 cm hohen Rahmen sind so konstruiert, dass mehrere aufeinandergesetzt werden können. Dabei entsteht auf der Palette eine verfügbare Ladehöhe von 40, 80, 120 oder 160 cm. Das Ganze kann mit dem Tauschbrett als Deckel geschlossen werden. Das Tauschbrett



Mit der Tauschpalette 800×1200 mm, 1–4 Tauschrahmen und dem Tauschbrett können unverpackte oder empfindliche Güter während des Transports geschützt werden. Alle drei Geräte sind innerhalb der Schweiz tauschbar.



Stirnaufstecklinge gemäss SSRG-Empfehlung 208 sind in der Textilwirtschaft stark verbreitet.

ist auch ohne Rahmen verwendbar, indem es auf eine kompakte Ladung, wie z. B. Papierbogen, geschichtete Kartons oder Pakete gelegt und mit Stahlband, Kunststoffband oder Gurten auf die Palette niedergebunden wird.

Daneben gibt es Firmen, die für besondere Zwecke weitere Zusatzgeräte wie Aufsetzgitter, Aufsteckbügel, Gestelle für Ziegel, Halter für Stahlflaschen u. a. m. verwenden.

Für die gebräuchlichsten Förderhilfsmittel hat die SSRG Typenblätter oder Empfehlungen herausgegeben. Von den Zusatzgeräten zu der Tauschpalette 800×1200 mm sind in der Textilwirtschaft vor allem die Stirnaufstecklinge nach SSRG-Empfehlung Nr. 208 und die Aufsetzgitter nach SSRG-Empfehlung Nr. 225 stark verbreitet. Beide ermöglichen das Stapeln von Palettenladungen ohne besondere Gestellanlage. Trotzdem bleibt die eingelagerte Ware auch bei den unteren Paletten zugänglich.

Sparen durch Palettentausch

Verfrachter, die in den Genuss des Austausches und des frachtfreien Bahntransportes der tauschbaren Palettengeräte gelangen möchten, können mit der Eisenbahn ein Abkommen über die Anschaffung und Verwendung von Tauschgeräten abschliessen. Die ersten Abkommen dieser Art gehen auf das Jahr 1952 zurück. Ende 1976 waren 7500 Firmen dem Schweizer Palettenpool angeschlossen.

Wenn der Absender Tauschpaletten, -rahmen oder -bretter aufgibt, erhält er vom Versandbahnhof innert einer bestimmten Frist die gleiche Anzahl leerer Geräte zurück. Er braucht somit nicht abzuwarten, bis der Empfänger die Geräte abgeladen und zurückgesandt hat. Dies erlaubt ihm, die Anschaffungen auf ein Minimum zu beschränken.

Der Empfänger kann beladen eintreffende Tauschgeräte für eine beliebige Zeit an Lager nehmen, sofern er dem Empfangsbahnhof die entsprechende Anzahl leerer oder für den Versand bestimmter, beladener Geräte übergibt.

In analoger Weise ist das Tauschverfahren auch im Strassen- oder Schiffstransport sowie direkt zwischen den Firmen möglich.

Jeder Tauschpartner ist verpflichtet, nur einwandfreie Tauschpaletten, Tauschrahmen und Tauschbretter zu übergeben. Einwände sind durch den Uebernehmenden sofort anzubringen. Beschädigte Geräte sind durch den jeweiligen Eigentümer so zu reparieren, dass sie den

Konstruktionsvorschriften sowie der offiziellen Kennzeichnung entsprechen. Im übrigen muss jeder Poolteilnehmer die für seinen Transportbedarf notwendigen Tauschgeräte bei einem offiziellen Hersteller oder Importeur beschaffen. Für den ausserbetrieblichen Transport ist anzahlmässig mindestens ein Wochenausstoss erforderlich; dazu kommt der Bedarf für die Lagerung und den innerbetrieblichen Transport.

Massnahmen gegen Palettenverluste

Der Palettentausch bringt den Beteiligten anerkanntermassen bedeutende Vorteile. Es ist deshalb gut verständlich, dass sich dieses Verfahren sehr stark verbreitet hat. Wird jedoch die Kontrolle nicht peinlich genau und bis zum letzten Nebentor organisiert, sind Verluste unvermeidlich. Eine Sonderkommission der SSRG hat sich mit dem ganzen Fragenkomplex auseinandergesetzt.

Für den Palettentausch mit der Eisenbahn ist das Verfahren seit Jahren geregelt. Mit Hilfe besonderer Formulare werden Guthaben und Schulden laufend registriert. Mit diesem System können allfällige Differenzen nachträglich ermittelt werden. Dabei muss man sich vor Augen halten, dass die in einem Güterwagen verladenen Paletten einen Wert von rund 600 Franken darstellen. Wenn gar Aufsetzrahmen verwendet werden, kann die Summe leicht auf 3000—5000 Franken steigen.

Kontrollschein für Transportgeräte Bulletin de contrôle pour engins de transport Bollettino di controllo per attrezzi di trasporto				Kartenart/Genre cartes/Genere di carte	Lfd. Nr./ No continu/No corrente	Signet/Emblème/Sigla
				1 - 4	5 - 10	
Überbracht durch / Consigné par / Consegnato da				Datum/Date/Data	Pol. Nr. Auto/ No plac. pol. Auto/No della targa di pol.	
				11 - 16	17 - 25	
Absender/Expéditeur/Mittente:			Empfänger/Destinataire/Destinatario:			
Konto Nr./No cpt./No CC			Konto Nr./No cpt./No CC			
26 - 31			32 - 37			
Offizielle Tauschgeräte Engins échangeables reconnus Attrezzi scambiabili riconosciuti		Pos.	Abgabe an Empfänger Livraison au destinataire Consegna al destinatario	Rückgabe an Absender Retour à l'expéditeur Rinvio al mittente	Saldo Solde + / -	
	Paletten/Palettes/Palette	38 - 40	1	41 - 43		
	Rahmen/Cadres/Telai	44 - 46	2	47 - 49		
	Deckel/Couvercles/Tavole	50 - 53	3	54 - 56		
Quittung Empfänger/Quittance du destinataire/Quietanza del destinatario (evtl. Transportfirma/év. transporteur/ev. ditta di trasporto)				Quittung Absender/Quittance de l'expéditeur/Quietanza del mittente (evtl. Transportfirma/év. transporteur/ev. ditta di trasporto)		
Unterschrift/Signature/Firma				Unterschrift/Signature/Firma		

Für den direkten Tausch zwischen den Firmen und für die im Strassentransport eingesetzten Paletten ist die Kontrolle den betreffenden Partnern überlassen, weil kein zwingend anzuwendendes Einheitssystem vorgeschrieben ist. Immerhin haben schon zahlreiche Firmen durch fehlende oder unvollständige Kontrolle empfindliche Verluste erlitten. Vielfach geben sich die mit der Palettenmanipulation Beschäftigten zu wenig Rechenschaft über die ihnen anvertrauten Werte. Sonst müsste die Kontrolle an manchen Orten exakter durchgeführt werden.

Verschiedene Firmen sind zur Ueberzeugung gelangt, dass durch die Verwendung einheitlicher Kontrollscheine für die beim Strassentransport eingesetzten Paletten Unsicherheiten und Verluste weitgehend vermieden werden können. Sie haben sich im Rahmen der SSRG zusammengefunden und nach mehreren Tests in der Praxis ein Einheitsformular geschaffen.

Es besteht aus einem Grundmuster, das auf die Bedürfnisse der einzelnen Verwender angepasst werden kann. Die Varianten nehmen darauf Rücksicht, ob der Aussteller das Formular als Einweg- oder Zweiwegschein benützen will und ob ausser den offiziellen Tauschgeräten auch private Transportgeräte eingesetzt werden.

Nähere Angaben und die offiziellen Formularmuster enthält die im Dezember 1976 herausgegebene SSRG-Empfehlung Nr. 223 «Kontrollscheine für Transportgeräte beim Strassentransport». Sie ist beim Zentralsekretariat SSRG, Mittelstrasse 43, 3030 Bern, Telefon 031 60 24 63, in deutsch/französischer Fassung erhältlich. Die eigentlichen Formulare sind dreisprachig: deutsch/französisch/italienisch gehalten.

Transportgerechte Verpackung

Der Einsatz von Paletten führt zu ganz neuen Gesichtspunkten bei der Wahl der Transportverpackungen. Beim palettenlosen Transport müssen viele Güter in massiven Kisten und Verschlügen vor den Folgen der mehr oder weniger rauhen Manipulation und Transportbeanspruchung geschützt werden. Wenn mehrere Gutstücke auf einer Palette zu einer Einheit zusammengefasst werden, wird erreicht, dass einzelne Collis unterwegs nicht mehr angefasst werden müssen, wodurch die Gefahr der Beschädigung stark reduziert werden kann. Anstelle kostspieliger Kisten und Verschlüge treten leichtere Verpackungen aus Karton oder Wellpappe. Diese werden im Textilbereich zum Teil mehrmals verwendet, in den meisten andern Branchen jedoch vorwiegend als Einweggebinde konzipiert, wodurch die Gebindekontrolle und der Rücktransport wegfallen.

Die Vorteile der Palette können aber nur dann voll ausgenützt werden, wenn auch die Packmittel, und zwar Einzel-, Sammel- und Transportverpackungen auf das Grundmass 800×1200 mm der Europäischen Poolpalette abgestimmt werden. In Erkenntnis der Bedeutung dieser Zusammenhänge hat die SSRG auf der Basis von Untersuchungen des Betriebswissenschaftlichen Institutes der ETH Zürich im Jahre 1957 eine Empfehlung mit dem Titel «Goldene Packungen» herausgegeben. Sie enthält Angaben über Packungsdimensionen, die eine maximale Ausnützung der Palettenfläche gestatten, sodass sowohl eine bessere Auslastung der Transportfahrzeuge und Lagerplätze als auch eine Verbesserung in der Stabilität der Ladungen erreicht wird.

Im Juli 1975 wurde als Ersatz für die vergriffenen «Goldenen Packungen» die SSRG-Empfehlung Nr. 201 «Nor-

Tabelle — Abmessungen der Grundflächen

Tableau — Dimensions des surfaces de base

Table — Dimensions of the base areas

Maße in mm

Dimensions en mm

Dimensions in mm

Aussenmaße Dimensions extérieures External sizes	Packungen pro Schicht Emballages par couche Packages per layer	Schichtmuster Modèle d'assemblage Pattern of layer	Variante Variante Alternative pattern	Variante Variante Alternative pattern
1200 x 1000				
1200 x 800	1			
1200 x 600				
1200 x 400	2			
800 x 600	2			
600 x 400	4			
600 x 200	8			
600 x 133				
600 x 100	16			

Ausschnitt aus der Norm SNV 725101-1976 über die Verpackungsgrundflächen.

mung der Packungsmasse» herausgegeben. Sie ist in drei Tabellen aufgeteilt:

1. Modulreihe 400×600 mm mit 100 % Palettenausnützung
2. Andere rechteckige und quadratische Packungen mit 93—100 % Palettenausnützung
3. Runde Packungen mit einer Palettenausnützung von 74—78 %

Schliesslich ist im Juni 1976 auf der Grundlage einer internationalen ISO-Norm die Schweizer Norm SNV 725101-1976 herausgekommen. Sie legt eine Serie von Abmessungen für Grundflächen von rechteckigen, steifen Versandpackungen fest, die sich auf die genormte Grundfläche 600×400 mm stützt.

Packungs- und Legegrößen für Textilien

Im Jahre 1958 wurde für die Belange der Textilindustrie innerhalb der SSRG eine besondere Arbeitsgruppe gegründet. Aufgrund praktischer Versuche wurden einheitliche Transport-, Manipulations- und Lagerungssysteme studiert. Auf der Grundlage der Poolpalette 80×120 cm sollte der Materialfluss durch alle Verarbeitungsstufen möglichst einheitlich und rationell erfolgen. Bei dieser Umstellung musste auch die Entwicklung an der Verkaufsfond, besonders der Trend zu der Vorwahl und Selbstbedienung mitberücksichtigt werden.

Als Ergebnis der ausgedehnten Studien erschien im September 1964 die SSRG-Empfehlung Nr. 209 «SSRG-Normen der Packungs- und Legegrößen für Textilien». Sie enthält an die Poolpalette angepasste Packungs- und Legegrößen für die verschiedenen Textilwaren. Die Gegenstände sind einzeln aufgeführt und in die Formatgruppen 90—135 mm bis 560×760 mm eingeteilt. Damit erhalten Textileinkäufer, Disponenten, Fabrikanten und Ladenbauer ein klares Konzept für ihre Entschlüsse.

In den Spinnereien wurden bis vor wenigen Jahren 40 verschiedene Schachtelgrößen für die Verpackung von Kopsen und Konen benützt. Nach mehreren Sitzungen



«Sicher fahren — Kosten sparen» heisst das Leitmotiv der Staplerfahrer-Kurse der SSRG.

und praktischen Versuchen im Rahmen der SSRG-Untergruppe 71 «Spinnerei» konnte schliesslich eine sehr beachtliche Vereinfachung erreicht werden. Die SSRG-Empfehlung Nr. 222 «Normung der Versandpackungen für Garne» vom März 1972 sieht nur noch drei Formate für Kopse und ein Format für Konen vor. Die illustrierte Empfehlung enthält Angaben über den Verschluss und die Beschriftung der Fallboxen, über die Bildung von Palettenladungen, den Rückschub der leeren Fallboxen und anderes mehr.

Geschulte Fahrer stapeln besser

Für die Manipulation der Paletteneinheiten werden in den Betrieben Handhubwagen und Gabelstapler unterschiedlicher Bauart und Tragkraft eingesetzt. Der bestgeeignete Stapler für einen bestimmten Einsatzfall kann mit Hilfe der von der SSRG herausgegebenen Kennwertblätter (Nr. 202—205) ermittelt werden. Im weitern ist die SSRG daran, Kostenrichtwerte für den Gabelstapler-einsatz zu erarbeiten.

Der mechanisierte Güterumschlag stellt an das Personal erhöhte Anforderungen. Die für die Führer von Automobilen als selbstverständlich hingenommene Ausbildung ist auch für die Staplerfahrer Voraussetzung für ein sicheres, wirtschaftliches und unfallfreies Arbeiten. Es sollte zu denken geben, dass laut einer in Deutschland durchgeführten Erhebung 70% aller Gabelstaplerunfälle durch Bedienungsfehler hervorgerufen werden.

Die SSRG hat bereits im Jahre 1965 die Tonbildschau «Sicher fahren — Kosten sparen» geschaffen. Es handelt sich um eine Anleitung für die sachgerechte Bedienung und Benützung der Gabelstapler, die in deutscher, französischer oder italienischer Fassung vorgeführt oder ausgeliehen wird. Sie verfolgt das Ziel, Unfälle zu verhüten und Beschädigungen und Reparaturen an Fahrzeugen, transportierten Lasten und Betriebseinrichtungen möglichst zu vermeiden.

Im weitern hat die SSRG in Zusammenarbeit mit fortschrittlichen Firmen, staatlichen Unternehmungen und der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt (SUVA) einen Lehrgang für die einheitliche Ausbildung der Staplerfahrer geschaffen. Die in vier Heften aufgeteilten Schulungsunterlagen können von allen Interessenten erworben werden.

Auf das Begehren zahlreicher Firmen führt die SSRG seit 1974 zentrale Ausbildungskurse für Staplerfahrer durch. Stapler-Fahrerinnen und -Fahrer erhalten nach bestandener Prüfung den Fahrausweis für Stapler im innerbetrieblichen Werkverkehr. In einem zusätzlichen Kurs werden Instruktoressen ausgebildet, die nachher in ihrem Unternehmen für die Schulung eingesetzt werden können. Die grosse Nachfrage beweist die Notwendigkeit der von der SSRG gebotenen Ausbildungsmöglichkeit.

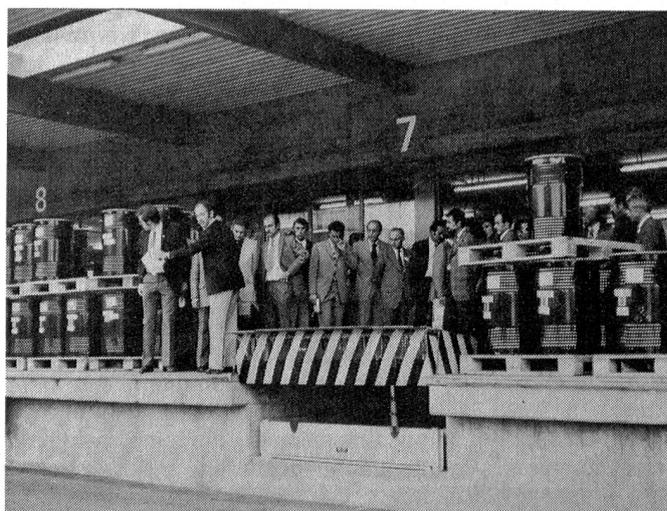
Neue Grundlagen für die Bauplanung

Der Einsatz moderner Fördermittel und -methoden wirkt sich sehr stark auf die Gestaltung der baulichen Anlagen aus. Die SSRG erachtet es deshalb als zwingend, die wesentlichen Zusammenhänge zwischen den rationellen Umschlags- und Fördermethoden und der baulichen Planung industrieller Anlagen zu untersuchen. Im Laufe dieser Tätigkeit wurde eine ganze Reihe von Empfehlungen für den Industrie- und Lagerhausbau geschaffen. Sie liefern dem Bauherrn, dem Betriebsplaner und den Baufachleuten die förder- und transporttechnischen Grundlagen für die Planung solcher Bauten.

Eine erste Empfehlung dieser Reihe (Nr. 206.1) behandelt die Planung und Projektierung von wärmeisolierten Gleisanlagen. Die weiteren Hefte betreffen Warenumschlagsanlagen für Strassenfahrzeuge (Nr. 206.3), Warenumschlagsrampen (Nr. 206.4), Warenaufzüge für palettierte Güter und Flurförderzeuge (Nr. 206.5), mehrgeschossige Lagerhäuser für Palettenlagerung (Nr. 206.6) und Tore in Industrie und Gewerbe (Nr. 206.7). Diese Empfehlungen enthalten in der Regel gesetzliche und technische Grundlagen sowie zahlreiche Zeichnungen und Tabellen.

Weitere Probleme

Die Möglichkeiten zur Rationalisierung des Güterumschlages sind äusserst vielgestaltig. Im Rahmen dieses Aufsatzes kann deshalb nicht auf alle Teilgebiete eingegangen werden. Im folgenden werden noch einige Themen gestreift, die in der Schweizerischen Studiengesellschaft für rationalen Güterumschlag behandelt werden.



Ueber die Bauplanung hat die SSRG mehrere Empfehlungen herausgegeben. Eine davon behandelt die Warenumschlagsrampen. Die Abbildung zeigt eine Vorführung anlässlich einer SSRG-Tagung.



Durch die Wahl der richtigen Ladungshöhe können Warenlager und Transportfahrzeuge optimal ausgenutzt werden.

Für die Erarbeitung von Transport-Standarddaten für den innerbetrieblichen Transport soll in Zusammenarbeit mit der Schweizerischen MTM-Vereinigung eine Projektgruppe gegründet werden. Ein anderes Team arbeitet an Kostenrichtwerten für Gabelstapler.

Damit die vorhandenen Transportmittel und Lagereinrichtungen auch in der Höhe optimal genutzt werden können, hat eine weitere Gruppe Massreihen für die Höhe von Packstücken und Ladungen erarbeitet. Für die Empfehlung läuft das Genehmigungsverfahren.

Mehrere Projektgruppen arbeiten an verschiedenen Unterlagen für die betriebswirtschaftliche Beurteilung von Transport-, Förder- und Lageranlagen. Aus dieser Tätigkeit sind bis jetzt 20 praxisgerecht dargebotene Themen in einem Sammelwerk erschienen.

Die Mitglieder der Schweizerischen Studiengesellschaft für rationellen Güterumschlag werden vierteljährlich mit einem besonderen Mitgliederbulletin über die laufende Tätigkeit und über beachtenswerte Neuerungen orientiert. Sie erhalten zudem gratis alle unter dem Titel «SSRG-Typen» und «SSRG-Empfehlungen» herauskommenden Veröffentlichungen. Ein Verzeichnis der Publikation mit Inhaltsangaben ist beim Zentralsekretariat der SSRG, Mittelstrasse 43, 3030 Bern, Telefon 031 60 24 63, erhältlich.

In der Arbeitsgruppe 7 «Textil-Wirtschaft» ist es nach Jahren intensiver Tätigkeit etwas ruhiger geworden. Die in den fachlich organisierten Gruppen der SSRG bearbeiteten Probleme betreffen jedoch die ganze Wirtschaft. Es ist deshalb von grösster Bedeutung, dass auch die Unternehmen im Textilsektor die Ergebnisse dieser Studien für ihren Bereich nutzen.

Josef Sibler
Zentralsekretär
der Schweizerischen Studiengesellschaft
für rationellen Güterumschlag (SSRG)
3000 Bern

Neukonstruktion erschliesst neue Einsatzbereiche für Aufsetzgitter

Aufsetzgitter, auch Gitterrahmen für Paletten genannt, wurden bislang vorwiegend für den Transport und die Lagerung eingesetzt. Die Transportkette begann bei den Produktionsmaschinen, führte über das Zwischenlager, den Versand über Strasse oder Schienenweg zum Weiterverarbeitungsbetrieb resp. zur Verteilerorganisation.

Mit der Stöcklin-Neukonstruktion wird die Transportkette um ein weiteres Glied verlängert. Das Ladegut bleibt von der Produktionsstätte bis zum Konsumenten auf der gleichen Palette mit Gitterrahmen, welcher somit der Zugang in die Verkaufsläden neu erschlossen wurde.

Stöcklin entwickelte ein neues Fertigungsverfahren. Die bisher geschweissten Gitterrahmen erhalten «runde Ecken», Kunststoffscharniere und einen Oberflächenschutz auf Epoxid-Harzbasis (Pulverbeschichtung).

Zusammenfassung der Merkmale:

Robustheit

- Mehrfache Stapelbarkeit
- Keine Schweissnähte in kritischen Belastungszonen

Runde Eckenform

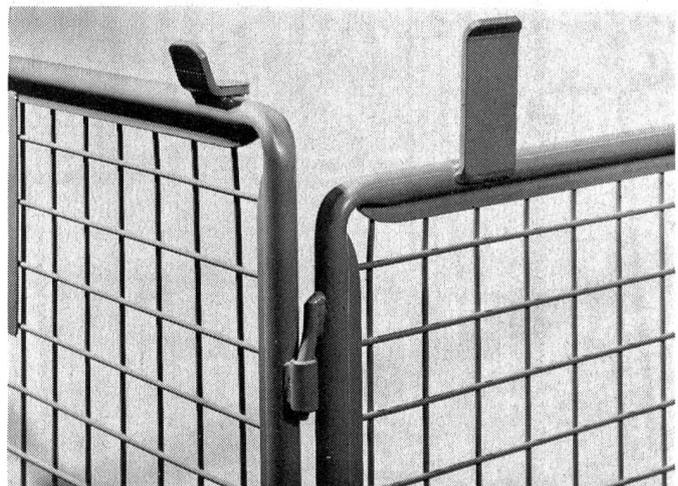
- Personalfreundliche Konstruktion (eliminiert Verletzungsgefahren, schont Ladegüter)

Kunststoffscharniere

- Korrosionsbeständig, kein Beflecken des Transportgutes durch Rostbildung
- Selbstschmierend, verschleissfrei

Oberflächenschutz

- Epoxid-Pulverbeschichtung ist kratz- und schlagfest
- Angenehm zum Anfassen, wärmereflektierend
- Weitgehend resistent gegen Säuren und Laugen
- Auswahl ansprechender Farbtöne



«Die runde Ecke», neues patentiertes Fertigungsverfahren zur Herstellung von Aufsetzgittern, Verkaufsladengittern und ähnlichen Konstruktionen aus Profilrohren. Keine Schweissnähte mehr in kritischen Belastungszonen, jegliche Verletzungsgefahren ausgeschlossen, personal- und ladegutfreundlich. (Werkfoto Stöcklin AG, Dornach)

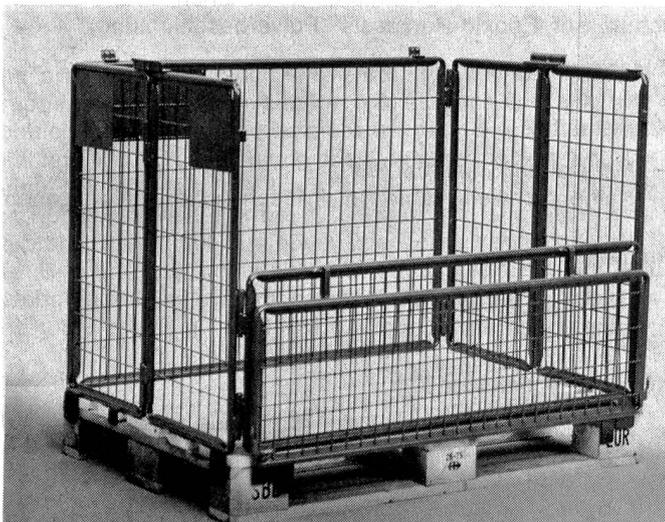
In allen Industriezweigen, in denen die Aufsetzgitter schon seit Jahren eingeführt sind, finden die genannten Vorteile Anerkennung. Ob in der Textil-, Pharma- oder Nahrungsmittel-Industrie — die Umstellung auf eine personalfreundliche, ladegutschonende Ausführung wird sich überall rechtfertigen und kostensparend auswirken. Zudem sind die neuen Modelle mit den bereits eingesetzten kombitabel (stapelbar und im gemischten Einsatz verwendbar).

Aufsetzgitter mit «runden Ecken» werden sowohl für die Palettengrößen Typ I, II und Halbpaletten Typ 0 produziert. Die Füllhöhen von 400 resp. 800 mm sind normiert. Zwischengrößen mit 600 mm oder das Aufeinanderstecken mehrerer Rahmen ohne Zwischenpaletten ergeben praktisch jedes gewünschte Füllmass.

Die meisten Modelle sind diagonal zusammenlegbar und beanspruchen im Leerzustand nur wenig Platz. Für den



Verkaufsauslage in der Textilabteilung eines Supermarktes. (Werkfoto Stöcklin AG, Dornach)



Immatrikulierbare Standard-Aufsetzgitter Nr. 3060 E, im frachtfreien Bahn-Hin- und Rücktransport zugelassen, passend auf Paletten Typ I, 800×1200 mm, Füllhöhe 800 mm, zusammenlegbar auf Palettengröße. (Werkfoto Stöcklin AG, Dornach)

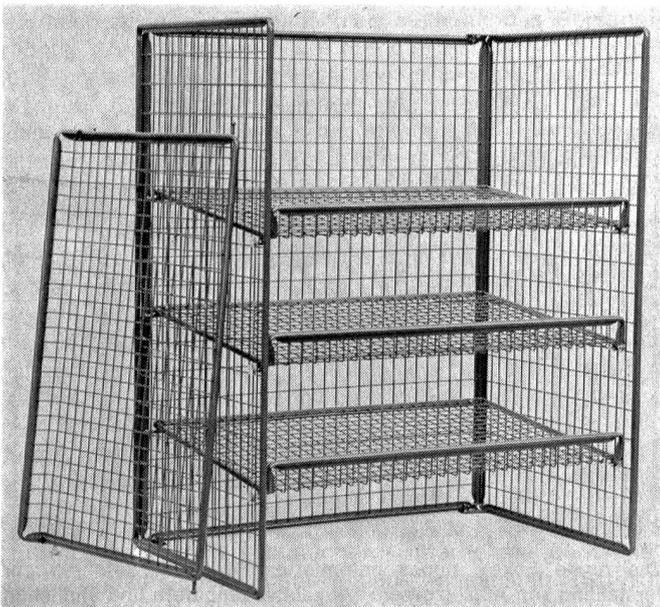
Bahntransport ist der Einsatz von immatrikulierbaren Standard-Aufsetzgittern Modell 3060 E nach SSRG-Empfehlung Nr. 225 zu empfehlen. Dieser Typ, im Leerzustand auf Palettengröße zusammengeklappt (hochregallager-konform), gelangt auf Hin- und Rücktransport per Bahn in den Genuss der Frachtvergünstigungen.

Mit der Weiterentwicklung des Paletten-Aufsetzgitters wurde als Neuheit ein Verkaufsladengitter kreiert, das einem wechselnden Verkaufssortiment angepasst werden kann. Die genannten Merkmale, verbunden mit den Vorteilen der Zusammenlegbarkeit — kleiner Platzbedarf im Leerzustand — ergänzt durch Einhäng- oder vorhängbare Gittertablare, werden in vielen Verkaufsläden eine Auslagelösung nach modernen Marketing-Gesichtspunkten bieten.

In der formschönen, sauberen Gitterkonstruktion präsentieren sich die Waren vorteilhaft, die Gitterwände sind durchsichtig, die jeweiligen Lagerbestände leicht feststellbar.

Ein weiteres Glied in der Transportkette palettierter Güter = ein weiterer Rationalisierungseffekt.

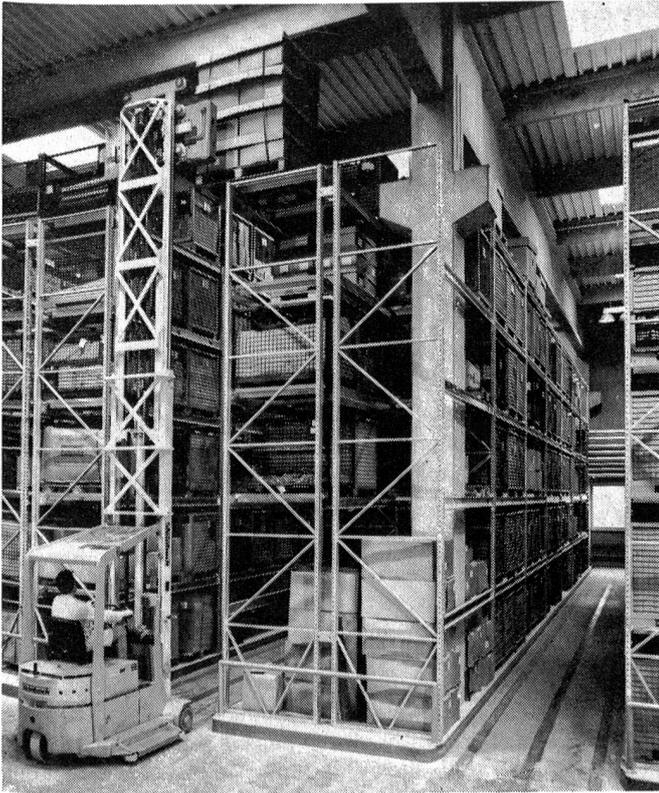
Walter Stöcklin AG, Fördermittel- und Apparatebau
4143 Dornach



Steinbock-Regalstapler EFL 1

Die Rationalisierung im Lagerbereich und das ständige Bestreben nach einer besseren Raumausnutzung formten eine neue Generation von Gabelstaplern: Die Regalstapler. Steinbock erfüllt mit dem Regalstapler EFL 1 die Wünsche und Anforderungen nach besserer Ausnutzung der Lagerfläche, nach höheren Umschlag-

Verkaufsladengitter mit einleg- oder vorhängbaren Tablarern, Aussenmasse 800×1200 mm; Höhe 1450 mm. (Werkfoto Stöcklin AG, Dornach)



Regalstapler EFL 1

leistungen und nach Lagerkostensenkung. Durch den Einsatz eines Regalstaplers, der in einer sehr günstigen Preisklasse liegt, kann gegenüber Lagern, die mit herkömmlichen Staplern bedient werden, bis zu 60% Platzersparnis erzielt werden.

Der Regalstapler EFL 1 ist ein Elektro-Fahrersitz-Dreiradstapler und aus bewährten Serienteilen des vorhandenen Steinbock-Gabelstapler-Programms gebaut.

Das Grundgerät ist serienmässig mit Impulssteuerung ausgestattet und verfügt deshalb wie alle anderen Gabelstapler dieses Unternehmens über erfreulich angenehme Fahreigenschaften. Stufenlose, ruckfreie Beschleunigung und präzises Ansteuern der Regalfächer fördern die Arbeitsleistungen.

EFL 1 schafft eine Hubhöhe bis zu acht Meter und kann in Gangbreiten von nur 1300 mm (je nach Palettentiefe bis 1800 mm) agieren, da sich der Stapler zum Ein- und Ausstapeln nicht zu drehen braucht. Das Aufnehmen der Last frontal vom Boden oder seitlich aus dem Regal und das Drehen in die richtige Position erfolgt durch die Schwenkschubgabel, die bis zu 180° gedreht werden kann. Die Ladeinheitshöhe ist praktisch unbegrenzt. Es können alle gabelstaplergerechten Ladeeinheiten angenommen werden.

Damit der Regalstapler EFL 1 in der richtigen Spur bleibt, hat er Schienenführungselemente, die beim Fahren ausserhalb des Regals hochgeklappt werden können. Das erleichtert dem Staplerfahrer die Arbeit, denn er kann sich voll auf das Stapeln konzentrieren.

EFL 1 kann zusätzlich mit einer Höhenvorwählanlage und mit lichtoptischer Regalfachsteuerung ausgestattet werden, wodurch die Umschlagleistungen noch gesteigert werden können.

Steinbock AG, 8704 Herrliberg

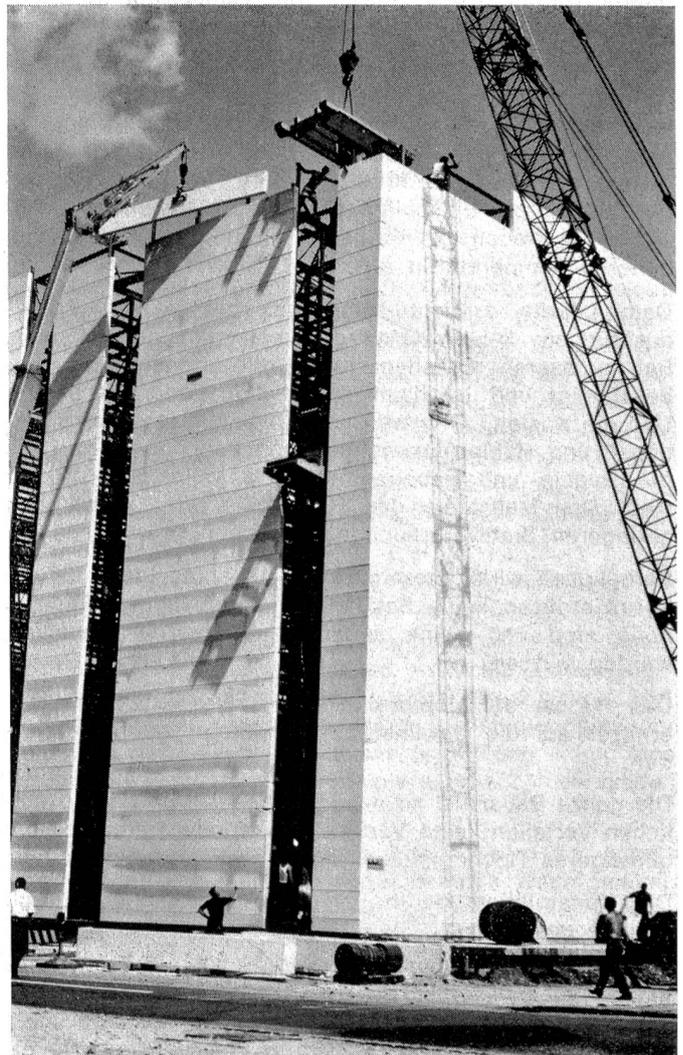
Neue Wege im Bau von Hochregallagern

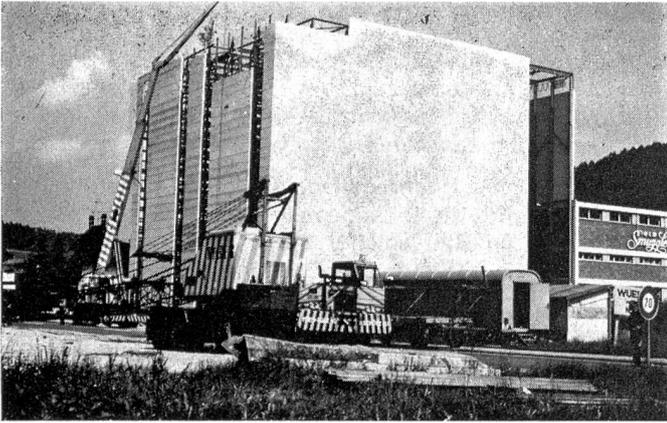
Die Vorteile des Hochregallagers für die Lagerung von Waren aller Art dürfte allgemein bekannt sein, obwohl die Technik im Bau solcher Lager erst etwa 15 Jahre alt ist.

Die maschinellen Ausrüstungen haben einen Stand erreicht, der ein zuverlässiges Funktionieren gewährleistet. Es sollten nach vielfältigen Erfahrungen auch keine Fehldispositionen in der Wahl von Steuerung und Computerausrüstungen mehr vorkommen. Ob und wieviel automatisiert und Computergesteuert wird, muss von Fall zu Fall bedarfsgerecht entschieden werden.

Die preisgünstigsten Anlagen wurden bislang in Profilstahl ausgeführt. Gegen diesen Baustoff werden seit einiger Zeit speziell aus brandschutztechnischen Überlegungen Bedenken geäussert. Bei Erhitzungen oder Bränden nimmt bei Temperaturen von 800°C die Tragfähigkeit von Stahl dermassen ab, dass für die betroffenen Bauteile Einbruchgefahr besteht. Der Widerstand von Stahlprofilen gegen Brand wird daher nur mit 15 Minuten angegeben (Brandwiderstandsklasse 15).

Dieser Umstand ist insofern bedenklich, dass infolge lokaler Brände die ganzen Gestelle und, wenn diese





Gebäude tragend sind, das ganze Gebäude Schaden nehmen kann und für längere Zeit unbrauchbar wird.

Aus diesem Grunde ist man auf Regallager in Stahlbeton ausgewichen, wohlwissend, dass diese teurer und bedeutend schwerer sind. Damit wird ein Feuerwiderstand von 90 Minuten teuer erkauft.

Nach reiflichen Studien und Ueberlegungen wurde vom Verfasser dieser Publikation eine Konstruktion aus Hohlprofilen entwickelt. Diese Hohlprofile werden von unten her mit Wasser gefüllt und zu einem Kreislauf vereint. Das System kann mit einer Zentralheizung oder einem grossen Motorkühler verglichen werden, da als zusätzlicher Vorteil die Möglichkeit besteht, durch Kühlung oder Erwärmung des Wassers die Temperatur im Lager zu regulieren.

Bei einem Brandausbruch treten Sprinkler in Funktion, welche direkt an die Hohlprofile angeschlossen sind, wodurch kaltes Wasser nachfliesst und die Hohlprofile abkühlt. Die Feuer widerstandsklasse ist auf 90 festgelegt, d. h. es braucht 90 Minuten, bis Schäden auftreten könnten. Einschlägige Versuche haben aber gezeigt, dass auch bei längerem Brand der Stahl keine höheren Temperaturen als 200° C aufweist.

Damit dürfte erreicht sein, dass bei lokalen Brandausbrüchen keine Katastrophen vorkommen können. Bei grösseren Bränden bleibt die Konstruktion unbeschädigt und ist damit kurzfristig wieder benutzbar. Und die Kosten? Offertvergleiche von Walzprofilkonstruktionen und Hohlprofilkonstruktionen haben gezeigt, dass die Regale und gebäudeträgenden Teile gleich teuer sind. Der Mehrpreis der Hohlprofile wird durch den geringeren Stahlverbrauch ausgeglichen.

Verbilligend wirkt ausserdem der Umstand, dass für die Sprinklerdüsen keine Sekundarleitungen in den Regalen nötig sind und keine separaten Heizkörper installiert werden müssen.

Das Wasser der Hohlprofile kann mit einem Durchlauf-erhitzer auf die gewünschte Temperatur gebracht werden.

Die ganze Bauart ist so ausgelegt, dass sich bei wesentlichen Vorteilen keine Verteuerung, sondern ein preislich günstigeres Hochregallager ergibt.

Die Konstruktion ist in verschiedenen Ländern durch Patente geschützt.

Patentinhaber: Aktiengesellschaft für Zweckbauten, Dreilindenhöhe 13, 6006 Luzern.

A. Maurer, Ing. ETH/SIA

Branddetektion

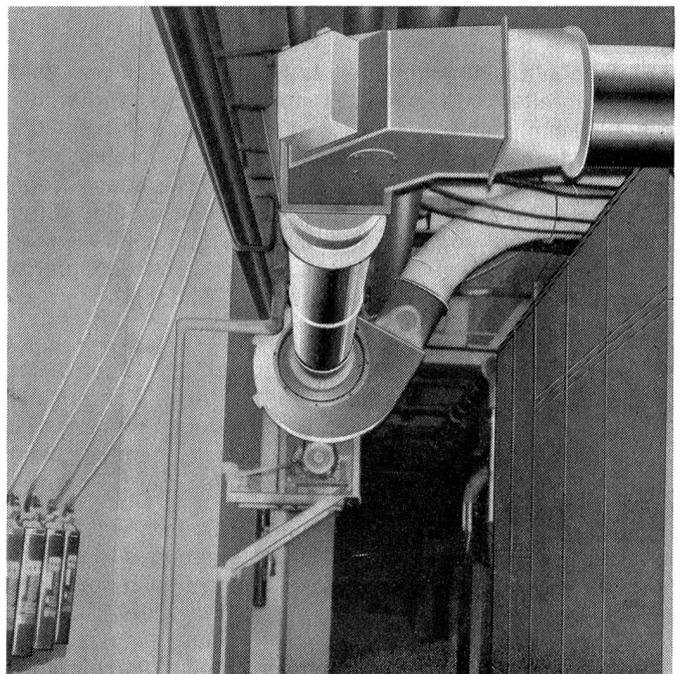
Kampf dem Brand im Textilbetrieb

Neue Funken-Erkennungs- und -Löschanlage

Brandgefahr lauert immer wieder auch in Textil- und Lederfabriken. Besonders gefährdet sind pneumatische Transportsysteme und Absauganlagen. Solchen Bränden hat nun die Brandschutz- und Sicherheits-System-Firma Cerberus AG, 8708 Männedorf, den Kampf angesagt und eine neue Funken-Erkennungs- und -Löschanlage geschaffen.

Der Vorteil des kontinuierlichen Transportes wird meist dadurch erkauft, dass man, bewusst oder unbewusst, die Gefahr auf sich nimmt, einen Brand buchstäblich in Windeseile in andere Bereiche zu verschleppen. Doch ist es oft unvermeidbar, dass beim Verarbeitungsprozess durch statische Aufladung, Reibung oder Fremdkörpereinschlüsse Funken oder gar Gluten entstehen, die in der Folge ins pneumatische System gelangen. Mit etwas Glück verlöschen sie wieder. Wegen der starken Luftbewegung läuft die Angelegenheit allerdings kaum in jedem Falle harmlos ab. Das erklärt auch, warum solche Funken rasch weiteres Material entzünden, so dass es zu einem Brand im System kommen kann, zu einer Verpuffung oder gar Explosion.

Die erste Massnahme in diesem Fall wäre natürlich, die Funkenbildung überhaupt zu verunmöglichen. Dies ist in der Praxis aber nicht möglich. Es gilt also, einen solchen Funken, der trotz allen betrieblichen Vorsichtsmassnahmen entsteht, im raschen Vorbeifliegen zuverlässig zu erkennen und zu löschen, bevor er schwerwiegende Schäden verursachen kann.

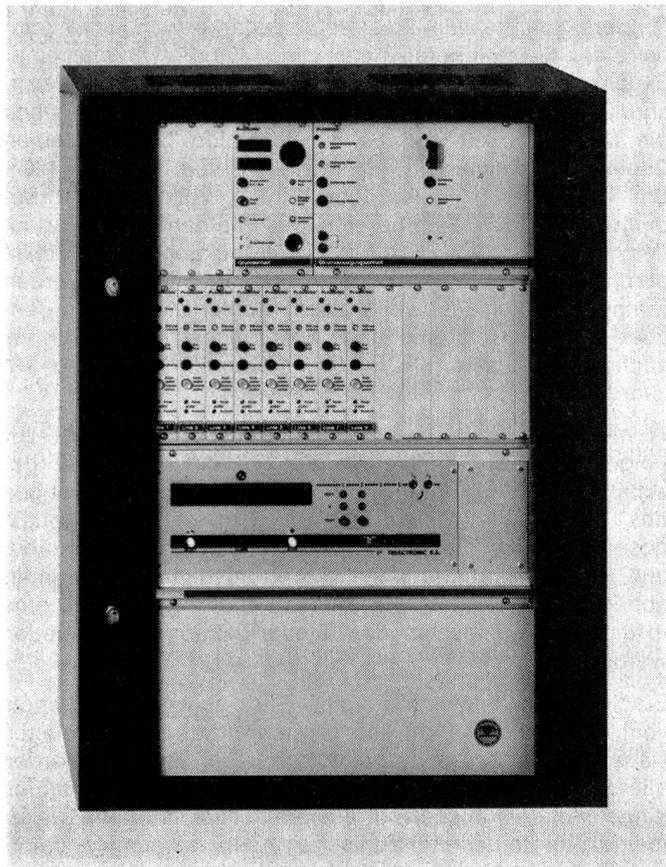


Die Löschung erfolgt unter gleichzeitigem Anhalten des Transportes. Dabei wird über ein Schnellventil kurzzeitig ein Trockenlöschmittel im Abscheider versprüht. Gleichzeitig warnt ein Horn die Aufsicht. Weitere Funktionen sind nach Bedarf synchron ansteuerbar, zum Beispiel die Entriegelung von Explosionsklappen, das Abschalten der Ventilation, die Schaltung von Transportweichen zur Umleitung des Fördergutes usw. Nach Behebung der Gefahr kann die Anlage auch automatisch rückgestellt und wieder in Betrieb gesetzt werden.

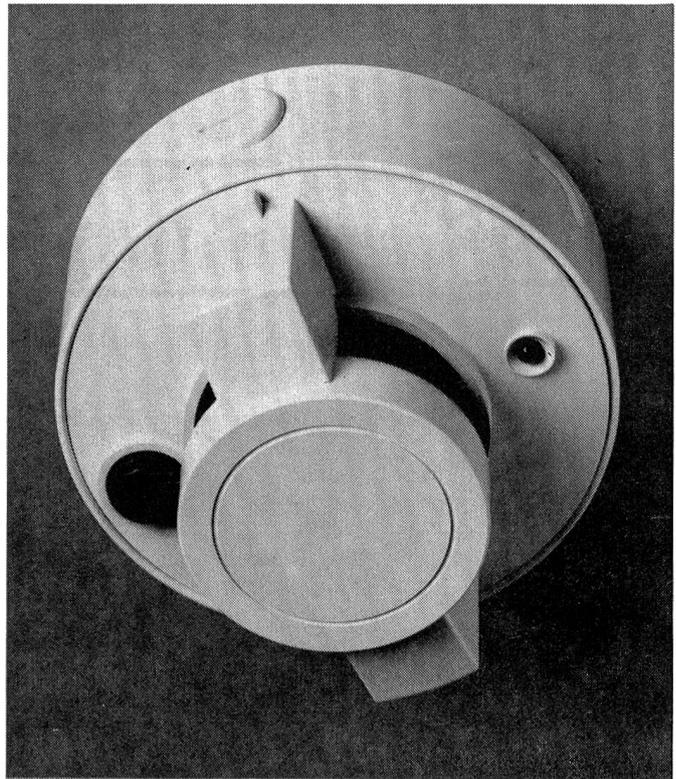
Die bisherigen Erfahrungen beweisen, dass es möglich ist, Funken und Gluten in einem pneumatischen Transportsystem selbst bei schnellem Durchfluss zuverlässig zu erkennen und mit geringem Aufwand unschädlich zu machen. Als Löschmittel wird CO₂ bzw. Halon eingesetzt. Die Löschung erfolgt spätestens im Abscheider oder Silo. Gleichzeitig mit der Auslösung der Löschung werden bei Bedarf weitere Funktionen angesteuert. Hw.

Anforderungen an Brandmeldeanlagen

Jährlich müssen immer wieder neue Rekord-Schadenssummen durch die Versicherer gedeckt werden. Dies erstaunt besonders unter Berücksichtigung der regressiven Wirtschaftslage, wäre doch gerade in dieser Zeit ein Rückgang der Schadenssumme wünschbar.



Brandmeldezentrale (Werkfoto Contrafeu AG)



Rauchmelder (Werkfoto Contrafeu AG)

Es ist deshalb Aufgabe der Fachleute, die Brandschutz-Philosophie weiter zu verarbeiten.

Die automatische Brandmeldeanlage bildet einen wichtigen Bestandteil eines Brandschutzkonzeptes. Mit einer sorgfältig geplanten und erstellten Brandmeldeanlage kann ein Schadenfeuer zu einem sehr frühen Zeitpunkt erfasst werden. Dadurch kann der Brand rasch und wirkungsvoll bekämpft werden.

Brandmeldeanlagen dienen im wesentlichen dem Personen- und Sachwertschutz (Mobilien und Immobilien).

Grundsätzlich dürfen zum Erstellen von automatischen Brandmeldeanlagen nur von den zuständigen Instanzen anerkannte Apparate verwendet werden.

In einem modernen Brandmeldeprogramm sollten folgende Detektortypen zur Verfügung stehen:

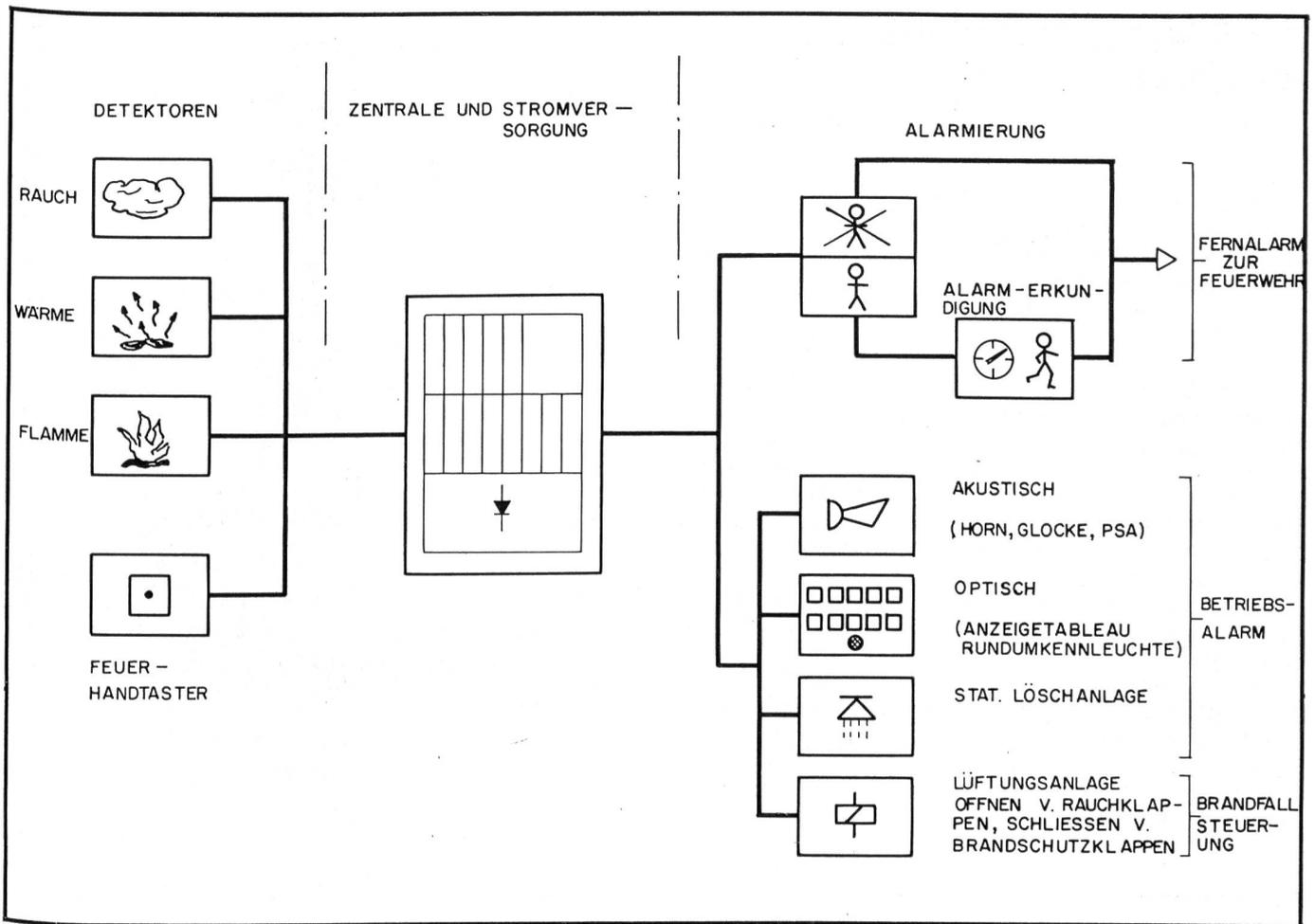
- Rauchmelder (optisch, Ionisation)
- Wärmemelders (differential, maximal)
- Flammenmelder

Aus praktischen Gründen sollten die Detektor-Einsätze in einheitliche Sockel gesteckt werden können. Im weiteren müssen die Detektoren rückstellbar, wartungs- und servicefreundlich sein. Alle Detektoren sollten zusätzlich mit einer Indikationslampe versehen sein, welche im Alarmfall aufleuchtet.

Eine automatische Brandmeldeanlage besteht aus den folgenden Teilen:

- Zentrale und Stromversorgung
- Alarmierungsmittel
- Detektoren

Der Streulicht-Rauchmelder enthält in seiner Messkammer eine optische Messstrecke. Diese besteht aus einer Lichtquelle und einem seitlich dazu angeordneten fotoelektrischen Sensor. Im Ruhezustand fällt auf den Sensor



Blockschema Brandmeldeanlage (Werkfoto Contrafeu AG)

kein Licht. Erst wenn Rauchpartikel in die Messkammer gelangen, wird Licht an ihnen gestreut.

Die Rauchmessung nach dem Ionisations-Kammerprinzip erfolgt zwischen zwei Elektroden, zwischen denen man u. a. mit einer radioaktiven Strahlungsquelle ein elektrisches Feld erzeugt.

Die radioaktive Strahlungsquelle ionisiert die Luft zwischen den Elektroden. Dadurch fließt ein sehr kleiner elektrischer Strom durch die Kammer.

Dringt ein Aerosol in die Messkammer ein, lagern sich an die Aerosolpartikel Ionen an. Die dadurch erreichte Veränderung des Kammerstromes kann verstärkt und als Alarmsignal ausgewertet werden.

Vergleicht man optische und Ionisierungs-Rauchmelder miteinander, so kann ganz allgemein festgestellt werden, dass Ionisations-Rauchmelder besser für kleinere Rauchpartikel, welche vor allem durch offene oder glutbildende Brände entstehen, und optische Rauchmelder besser für Schwelbrände geeignet sind.

Wärmemelder sprechen auf die Temperaturzunahme an. Von einem Brand wird unter anderem Wärme erzeugt, welche durch Konvektion und Strahlung zum Wärmemelder gelangt. Die Ueberwachung der Temperatur kann elektronisch oder mechanisch erfolgen. Bei den Wärmemeldern unterscheidet man zwischen Wärme-Differentialmeldern und Wärme-Maximalmeldern.

Flammenmelder sprechen auf die Wärmestrahlung eines offenen Feuers an. In der Regel erfolgt die Auswertung im infraroten oder ultravioletten Bereich. Zudem wird die typische Flackerfrequenz von Flammen zwischen

5 und 20 Hz ausgenützt, um ein eindeutiges Unterscheidungskriterium gegenüber anderen Wärme-Strahlungsquellen zu erhalten.

In der Zentrale müssen die automatischen Brandmelder und Feuer-Handtaster zu Gruppen zusammengefasst werden können. Die Meldelinien zwischen den Detektoren und der Zentrale sind zu überwachen.

Als Stromversorgung dient das Netz 220 V sowie ein Akkumulator oder eine Batterie. Der Akkumulator muss einen netzunabhängigen Betrieb von mindestens 24 Stunden garantieren können.

Bei der Alarmierung unterscheidet man grundsätzlich zwischen

- Fernalarmierung (Feuerwehr)
- Betriebsalarm optisch und akustisch (Anzeigetableau, Horn)
- Brandfallsteuerungen (Lüftungs- und Klimaanlage, Brandschutzklappen)

Eine in Zusammenarbeit mit dem Kunden und den Brandschutzfachleuten gut und optimal geplante Brandmeldeanlage hilft mit, Brandschäden möglichst zu vermeiden. Dies hat jedoch zur Folge, dass an die Apparate und das Brandmeldesystem hohe Qualitätsanforderungen gestellt werden müssen. Bei der Evaluation einer automatischen Brandmeldeanlage geht es deshalb neben dem Preis insbesondere auch darum, diese Seite in Betracht zu ziehen.

Neue Garnherstellungs- verfahren

OE-Garne — ihre Herstellung und Eigenschaften*

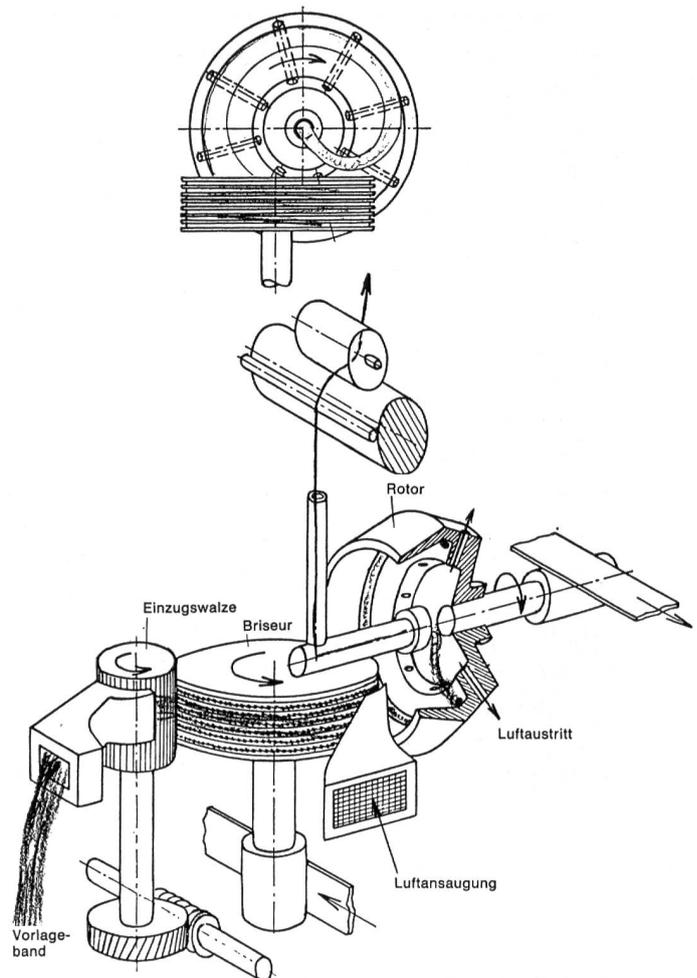
In den letzten 8—10 Jahren sind eine ganze Anzahl von neuen Verfahren der Garnherstellung entwickelt worden. Allesamt hatten zum Ziel, die gute alte Ringspinnmaschine mit ihrer nach oben hin begrenzten Liefergeschwindigkeit zu übertreffen. Nur wenigen dieser technischen Neuerungen ist es aber gelungen, über die Experimentierphase hinaus in der Praxis Fuss zu fassen. Das Rotor- oder OE-Spinnverfahren, das sowohl aus der Sicht der Produktivität als auch in bezug auf die Qualität das Althergebrachte übertroffen hat, darf hingegen schon zu den etablierten Herstellungsmethoden gezählt werden. Immerhin arbeiten mehr als 1,5 Mio Spinnstellen auf der ganzen Welt nach diesem System. Die so hergestellten Garne unterscheiden sich jedoch in ihrer Struktur und ihren Eigenschaften entscheidend von Ringgarnen, so dass ganz bestimmte Gesichtspunkte in der Weiterverarbeitung mitberücksichtigt sein wollen.

Die Herstellung

Das Prinzip des Open-End-Spinnens ist in der Fachpresse sehr häufig erläutert worden. Nur um schon Gelesenes in Erinnerung zu rufen, sei im folgenden darauf nochmals eingegangen (s. Abbildung). Ein Faserband von ca. 3—4 ktex wird durch einen Einzugszylinder an einen Briseur gebracht. Dieser besorgt eine Auflösung des Bandes bis zur Einzelfaser und speist in einen Rotor, welcher mit 40 000—50 000 U/min läuft. Als Folge der Fliehkraft sammeln sich die Fasern in der äussersten Rotorrille. Dort hinein reicht nun ein bereits vorher gesponnenes Fadestück, was zur Folge hat, dass all die neu zugespeisten Fasern erfasst und eingedreht werden. Da sowohl die Zuspeisung der Fasern als auch der Abzug des Garnes kontinuierlich erfolgt, kommt es zu einem ständigen Eindrehen in das «offene Ende». Dieser Vorgang spielt sich bei einer Abzugsgeschwindigkeit von 50—80 m/min ab, was wiederum bedeutet, dass die maximale Lieferung einer Ringspinnmaschine um das drei- bis vierfache übertroffen wird.

Die Garneigenschaften

Rotorgarne können in ihrer Charakteristik und Struktur sehr unterschiedlich sein. Je nachdem, welche Rotorform und welcher Maschinentyp in Anwendung kommt, können schlichte, glatte, ringgarnähnliche Garne oder aber auch voluminöse, mit streichgarnartiger Struktur hergestellt werden. Rotorgarne unterscheiden sich untereinander ebenso sehr wie Ringgarne sich im allgemeinen von



Rotorgarnen unterscheiden. Trotzdem gelten in bezug auf die Garnwerte einige grundsätzliche Feststellungen. Dazu gehört die um ca. 20—30 % niedrigere Reissfestigkeit gegenüber Ringgarnen. Dieses Manko ist vor allem in der Anfangsphase der Einführung sehr als Nachteil gewichtet worden. Im Laufe der Zeit hat aber die Praxis gezeigt, dass die Festigkeit allein nicht für die späteren Weiterverarbeitungseigenschaften verantwortlich ist. Andere Kriterien, wie die Dehnung und der Variationskoeffizient der Reissfestigkeit spielen eine ebenso bedeutende Rolle, und diesbezüglich sind Rotorgarne entscheidend besser. Immerhin liegt die Dehnung bei Verwendung von Baumwolle um 70 % über dem Ringgarnwert und der Variationskoeffizient der Reissfestigkeit unter demjenigen von gekämmten Baumwollgarnen. Nur in der Gesamtheit der Betrachtung ist die Ursache für die nachgewiesenermassen besseren Laufeigenschaften von Rotorgarnen in der Weberei zu verstehen.

Ein weiterer Vorteil des Rotorgarns liegt in der höheren Vernetzbarkeit. Verursacht durch die Struktur wird die Feuchtigkeit auch in den Kern des Garnes gebracht. Diese Tatsache hat dazu beigetragen, dass beim Schlichten andere, weniger kostspielige Rezepturen in Anwendung gebracht werden konnten und beim Färben weniger Farbstoff bei gleicher Farbtiefe erforderlich wurde. Auch beim Bedrucken wird die bessere Vernetzbarkeit geschätzt, werden doch die Motive konturen-schärfer.

Was das Scheuerverhalten anbelangt, so verhalten sich im allgemeinen Rotorgarne günstiger. Der Kurvenverlauf des Pillings ist grundsätzlich flacher, wenn auch in der Endphase des Testes der Unterschied nicht mehr so deutlich zum Ausdruck kommt, wie sich das in Trage-

* Kurzfassungen der Vorträge anlässlich der Frühjahrstagung der Internationalen Föderation von Wirkerei- und Strickerei-Fachleuten Landesektion Schweiz vom 16. März 1977 in Baar ZG (siehe «mittex» 4/1977)

versuchen gezeigt hat. Bei Chemiefasern ist der Unterschied gravierender als bei Baumwolle. Einzelne Chemiefaser-Hersteller empfehlen heute sogar nichtpillarme Typen für Gestricke, was mit Ringspinn garnen unvorstellbar wäre.

Der Griff der aus Rotorgarnen hergestellten Artikel ist körniger oder auch härter. Diesem Umstand wird zugeschrieben, dass Rotorgarne bisher im Strickereisektor kaum Einzug finden konnten. Des weiteren sind Artikel aus Rotorgarnen weniger glänzend, obgleich ausschliesslich glänzende Rohstoffe zur Verwendung kommen.

Von allem Anfang an war es eine Grundsatzfrage, ob bei Rotorgarnen ein Spulen erforderlich ist. Bekanntermassen werden auf Rotorspinnmaschinen zylindrische Kreuzspulen hergestellt, welche ein Gewicht von 2 kg und mehr haben. Dazu kommt noch, dass die Fehlerzahlen im Garn weniger als die Hälfte dessen ausmachen, was im Ringgarn als normal angesehen wird. Da mit Rotorgarnen auch noch im größeren Garnnummernbereich operiert wird, waren somit alle Voraussetzungen, das Spulen zu umgehen, gegeben. Die Praxis hat dazu die eindeutige Aussage gemacht: Rotorgarne für das Einsatzgebiet Weberei haben ein Umspulen nicht nötig! Die Spinnerei an der Lorze mit 40 % Marktanteil, die grösste schweizerische OE-Spinnerei, stellt Monat für Monat 160 000 kg nach diesem neuen Verfahren her, wovon weniger als 1 % über die Spulmaschine gehen. Für die Aussparung des Spulprozesses hat sicherlich noch beigetragen, dass Rotorgarne grosse knotenfreie Längen gewährleisten. Im Ringsektor, wo durch das Anknuten von Kops an Kops und allfällige Garnfehler zwangsläufig eine minimale Knotenzahl gegeben ist, sind 2000 m knotenfreie Länge als guter Wert anzusehen. Beim Rotorspinnen, wo 80 % und mehr aller Spulen keinen Garnfehler haben, ist diese knotenfreie Länge, abhängig von der Garnnummer und der verwendeten Faserart, 20—40mal höher. Dies ist ein Vorteil, der von den belieferten Weberkunden ungemein geschätzt wird und der auch zukünftig mit Rotorgarnen arbeitenden Strickern zu denken geben sollte. Untersuchungen in namhaften Strickereien haben gezeigt, dass Löcher im Gestrick in mindestens 50 % aller Fälle in irgendeinem Zusammenhang mit Knoten stehen.

Daraus aber jetzt den Schluss abzuleiten, dass Rotorgarne auch im Strickereisektor bedenkenlos ungespult und ungereinigt verarbeitet werden könnten, wäre falsch. Für eine fundierte, eindeutige Aussage hierzu ist nur der Stricker durch die totale Ausprüfung in der Produktion kompetent, und solche Erfahrungen liegen noch nicht vor. Garnfehler sind auch in Rotorgarnen vorhanden, wenn auch als seltenes Ereignis, und führen nicht nur im Gestrick zu einem Fehler. Auch Maschinenstillstände und Maschinendefekte, verursacht durch beschädigte Nadeln, sind ein Nachteil, der hier mit in Betracht gezogen werden muss. Dazu kommt noch die Frage, ob die auf der Rotormaschine durchgeführte Paraffinierung in der Auftragskonstanz ausreicht, oder ob schon aus diesem Grund eine Umspulung unvermeidlich ist.

Die Verwendung

Im Webereisektor, wo Rotorgarne heute einen bemerkenswerten Marktanteil haben, hat sich herausgestellt, dass im Nummernbereich bis Ne 20 kaum Artikel vorkommen, die eine Verwendung von Rotorgarnen grundsätzlich ausschliessen. Geradezu als Domäne der Rotorgarne sind der Bettwäschesektor und Rauartikel wie alle Arten

von Jeans zu nennen. Weniger Erfolg hingegen ist im Popeline-Sektor erzielt worden, was sicherlich zum grösseren Teil den dabei verwendeten feinen Garnnummern zuzuschreiben ist. Was den Strickerei-Sektor angeht, so haben erste Versuche im Wäschesektor eindeutig gezeigt, dass Rotorgarne von den Einkäufern der Strickereien nicht gewünscht werden. Der in solchen Artikeln verlangte weiche Griff kann mit Open-End-Garnen nicht erbracht werden. Dagegen ist es vorstellbar, im Jersey-Sektor Fuss zu fassen. Gerade im Damen-Oberbekleidungs-Sektor, wo ein gewisser Stand von der Ware verlangt wird und Weichheit mit Lappigkeit in Einklang gebracht werden kann, ist die Verwendung von Open-End-Garnen zu empfehlen. Solche Garne aus vollsynthetischen Faserstoffen stellen eine gute Alternative zu texturierten Garnen dar. Der Vorteil liegt auf der Hand. Einerseits sind rotorgesponnene Fasergarne gegenüber texturierten Garnen billiger, andererseits haben sie eine bessere Gebrauchstüchtigkeit. Fehler, wie herausgezogene Einzelkapillaren, die von den Verbraucherinnen sehr störend empfunden werden, sind bei der Verwendung von Rotorgarnen nicht gegeben.

Stellt man nun die einzelnen Merkmale aus produktiver und qualitativer Sicht gegeneinander, so ist es keine gewagte Prognose zu behaupten: Rotorgarne haben eine gute Zukunft! Sie bieten dem Weiterverarbeiter neue Möglichkeiten in der Verwendung und ergänzen die Ringgarne ohne sie zu ersetzen.

Heinz Kastenhuber
Spinnerei an der Lorze, 6340 Baar

Berufliche Ausbildung

Innerbetriebliche Ausbildung

Das Ausbildungskonzept der Viscosuisse AG, Emmenbrücke

Jedes Unternehmen, ob gross oder klein, das an vorderster Front mit der rasanten technischen Entwicklung Schritt halten will, braucht Mitarbeiter, die ihren Aufgaben fachlich wie führungsmässig gewachsen sind.

Das zu erreichen, muss Hauptziel innerbetrieblicher Aus- und Weiterbildung sein. Das Ausbildungskonzept hat sich dabei nach dieser Zielsetzung und nach den besonderen Gegebenheiten des Unternehmens zu richten und darf nicht einfach «von der Stange her» in den Betrieb geholt werden.

Nach dieser Grundregel ist auch das Ausbildungskonzept der Viscosuisse ausgerichtet. Als Produzent qualitativ hochwertiger Chemiefasern, müssen wir an die Mitarbeiter aller Stufen und Aufgabenbereiche hohe fachliche Anforderungen stellen. Anforderungen, die vom Mitarbeiter beim Eintritt in den Betrieb nur selten be-

reits voll erfüllt werden können und die daher durch interne Ausbildungsmassnahmen vermittelt werden müssen.

Bei unseren rund 120 verschiedenen Berufen — vom Hochschulchemiker zum Stapelfahrer und vom Chemiefaseroberateur zum Rohrschlosser — wahrlich keine leichte Aufgabe.

Grundsätze der internen Ausbildung

Die folgenden Ausbildungsgrundsätze prägen dabei die Aus- und Weiterbildungsmassnahmen in der Viscosuisse:

Das Ziel der Ausbildung

ist das Verhindern oder das Beseitigen von Arbeitsplatzproblemen. Dieser erste Grundsatz verpflichtet zu zielgerichteter Ausbildung und schliesst Ausbildung der Ausbildung willen aus.

Die Verantwortlichkeit

für die Ausbildung der Mitarbeiter liegt primär beim Vorgesetzten. Er muss individuelle Mängel und zukünftige Anforderungen erkennen und die notwendigen Ausbildungsmassnahmen veranlassen.

Die fachspezifische Ausbildung erfolgt dabei in der Regel im betreffenden Direktionskreis selber, während Ausbildungsbedürfnisse allgemeiner Art sowie die Führungsausbildung zentral organisiert werden.

Die interne Ausbildung

muss nach betriebsbezogenen und nach ökonomischen Gesichtspunkten erfolgen. Das bedeutet: Vor Schulungsmassnahmen ist der Ist-Zustand zu erfassen, der Soll-Zustand festzulegen und nach erfolgter Ausbildung eine Erfolgskontrolle durchzuführen.

Die Einzelinitiative

wird zudem gefördert durch

- Beiträge an externe Ausbildungsgänge
- Stipendien
- Studendarlehen
- Studienurlaub
- Arbeitszeitreduktion für Ausbildung

Mit diesen Massnahmen wird ein aktives Engagement des Mitarbeiters an seiner beruflichen Fortbildung bezweckt.

Das Ausbildungskonzept

Ausgehend von diesen Grundsätzen, ist die gesamte Ausbildung in der Viscosuisse in drei Hauptbereiche aufgliedert: in die Grundausbildung, die Fachausbildung und in die Kaderausbildung (siehe Tabelle).

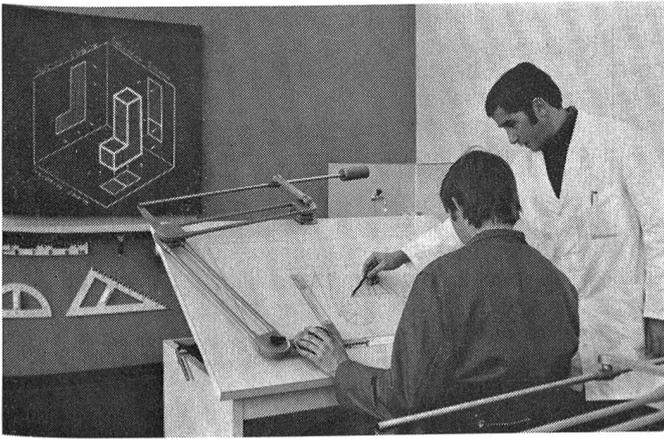
Permanente Ausbildungsbedürfnisse werden durch institutionalisierte Ausbildungskurse abgedeckt, spezielle Bedürfnisse können kurzfristig durch einmalige Ausbildungsaktivitäten erfüllt werden.

Mit Ausnahme der Arbeitsplatz-Instruktion, die im Zuständigkeitsbereich des direkten Vorgesetzten bzw. der Instruktions-Schulen liegen, ist die Ausbildungsabteilung, die wiederum in die Personalabteilung integriert ist, für die Organisation und Durchführung der Ausbildungsmassnahmen verantwortlich.

Für die Erfassung der Ausbildungsbedürfnisse stehen ihr spezielle Arbeitsgruppen zur Verfügung, deren Mitglieder sich aus den verschiedenen Direktionsbereichen zusammensetzen. Die Mitglieder dieser Arbeitsgruppen haben die Aufgaben von Ausbildungsbeauftragten ihres Bereiches wahrzunehmen; sie initiieren neue Ausbildungskurse und helfen der Ausbildungsabteilung bei der Realisierung.

Ausbildungskonzept der Viscosuisse AG, Emmenbrücke

	Ausbildungsbereich	Adressaten	Durchführung
Grundausbildung	Arbeitsplatz-Instruktion	Neue Mitarbeiter	Verwaltung: Linienvorgesetzter Produktion: Instruktions-Schule
	Berufslehren	Lehrlinge/Lehrtöchter	Ausbildungsabteilung
	Anlehre als Chemiefaseroberateur (zwei Jahre)	Jugendliche	Ausbildungsabteilung
Fachausbildung	Fachkurs für Betriebspersonal	Angelerntes Fabrikationspersonal	Ausbildungsabteilung
	Fachkurs für Büropersonal	Angelerntes Büropersonal	Ausbildungsabteilung
	Fachkurs für Werkstattpersonal	Angelerntes Werkstattpersonal	Ausbildungsabteilung
	Fachkurs für Lehrlingsausbildung	Nebenamtliche Lehrlingsausbilder	Ausbildungsabteilung
	Fachkurs für Staplerfahrer	Neuauszubildende Staplerfahrer	Ausbildungsabteilung
	Fachkurs für Erste Hilfe	Mitarbeiter in Elektroberufen	Abteilung Gesundheitswesen
	Sprachkurse	Spezielle Mitarbeitergruppen	Ausbildungsabteilung
	Spezielle Fachkurse	Spezielle Mitarbeitergruppen	Ausbildungsabteilung
Kaderausbildung	Grundausbildungskurs I	Gruppenführer/Vorarbeiter	Ausbildungsabteilung
	Grundausbildungskurs II	Meister/Bürochefs	Ausbildungsabteilung
	Grundausbildungskurs III	Gruppenleiter/Abteilungs-Chefs	Externe Institutionen
	Spezielle Führungskurse	Vorgesetzte aller Stufen	Ausbildungsabteilung in Zusammenarbeit mit externen Institutionen



Über die Lehrlingsausbildung kann der berufliche Nachwuchs langfristig sichergestellt werden. Eine gründliche Ausbildung in werkeigenen Lehrschulen mit vollamtlichen Ausbildern macht sich daher bezahlt. (Foto: F. Trachsel, Viscosuisse)



Der Instruktion am Arbeitsplatz kommt entscheidende Bedeutung zu, wirkt sie doch wesentlich auf die Qualität der Produkte aus. (Foto: F. Trachsel, Viscosuisse)



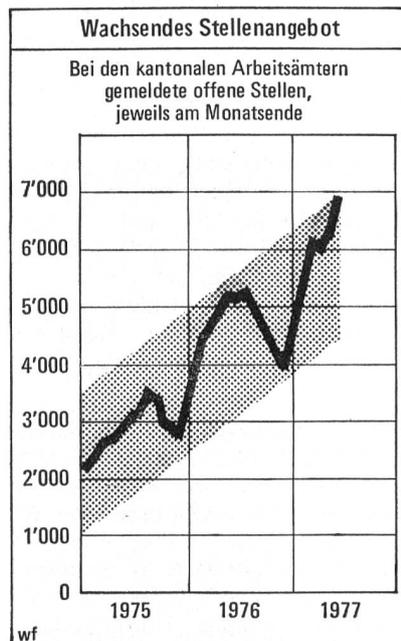
Für Vorgesetzte ist eine fundierte Ausbildung in Führungsmethodik ebenso wichtig, wie die fachlichen Kenntnisse. Grundausbildungskurse bereiten den neuen Vorgesetzten auf seine Aufgaben vor, periodische Kadertagungen helfen ihm, aktuelle Führungsprobleme wirkungsvoll zu lösen. (Foto: F. Trachsel, Viscosuisse)

Dieses System — obwohl noch ausbaufähig — hat sich gut bewährt. Es verhindert Ausbildung, die an den realen Bedürfnissen vorbeigeht. Durch die enge Zusammenarbeit zwischen Betrieb und Ausbildungsabteilung sind wichtige Voraussetzungen für die erfolgreiche innerbetriebliche Aus- und Weiterbildung garantiert.

G. Studer, Ausbildungsleiter
Viscosuisse AG, 6020 Emmenbrücke

Volkswirtschaft

Trendanstieg bei den offenen Stellen



Die Zahl der bei den kantonalen Arbeitsämtern gemeldeten offenen Stellen ist in letzter Zeit trendmässig, das heisst bei Ausschaltung der starken saisonalen Schwankungen, deutlich gestiegen. Im Jahresmittel 1975 wurden 2813 offene Stellen verzeichnet, im Jahresmittel 1976 bereits 4625, also fast zwei Drittel mehr. Im Durchschnitt der Monate Januar bis Juni belief sich der Bestand an offenen Stellen 1975 auf 2600, 1976 auf 4666 (+ 79 %) und 1977 auf 5914 (+ 27 % gegenüber dem Vorjahr). Auf den Arbeitsämtern wird dazu festgehalten, mit dem Abflauen der Rezession — und möglicherweise mit dem Ausbau der Arbeitslosenversicherung — sei wieder eine deutlich höhere Personalfluktuations in Gang gekommen. Der relativ hohe Anteil an offenen Stellen in kaufmännischen Berufen sei darauf zurückzuführen, dass Bewerber mit fundierter Ausbildung und hohem Einsatzwillen nach wie vor schwer zu finden seien. Ferner würden als «unangenehm» empfundene Stellen etwa im Gesundheitswesen oder im Gastgewerbe (unregelmässige Arbeitszeit, körperlich anstrengende, «dienende» Tätigkeit) oftmals gemieden; die Mobilität vieler Arbeiter ist also begrenzt. Im übrigen deutet die zunehmende Zahl offener Stellen darauf hin, dass in einigen Branchen bereits wieder eine als prekär bezeichnete Personalsituation herrscht und der Personalstopp da und dort aufgehoben wird. Schliesslich dürfte der Trendanstieg teilweise statistisch bedingt sein, indem die offenen Stellen seit dem Rezessionsbeginn zur Verbesserung der Transparenz am Arbeitsmarkt häufiger gemeldet werden; dennoch erfasst die amtliche Statistik der offenen Stellen nach wie vor nur einen Teil der zu besetzenden Arbeitsplätze.

Arbeitszeitverkürzung verschärft Rezession

Am 5. Dezember 1976 hat das Schweizervolk mit eindrücklicher Mehrheit die POCH-Initiative abgelehnt, welche die wöchentliche Arbeitszeit durch Bundesrecht auf 40 Stunden herabsetzen wollte. Verschiedene Gründe dürften die Bevölkerung zu dieser wuchtigen Verwerfung geführt haben. So wurde von einer grossen Mehrheit die Auffassung vertreten, es sei nicht Aufgabe der Rechtsordnung, Arbeitszeitverkürzungen durchzusetzen, die nicht mit dem öffentlichen Interesse begründet werden können. Die Arbeitszeitfrage müsse zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer, d. h. im individuellen oder kollektiven Arbeitsvertrag, entschieden werden.

Die POCH-Initiative stiess ferner auf Widerstand, weil sie keine Differenzierung der Arbeitszeit mehr erlaubt hätte. Arbeit, körperliche und geistige Beanspruchung, Bedürfnisse usw. sind aber bekannter- und nachgewiesenermassen von Branche zu Branche, von Tätigkeit zu Tätigkeit verschieden. Am stärksten ist die POCH-Initiative aber wohl deshalb abgelehnt worden, weil in einer Rezession jede Arbeitszeitverkürzung Reallohneinbussen oder umgekehrt Preiserhöhungen nach sich zieht.

Trotz des eindeutigen Volksentscheides ist die Diskussion um die Arbeitszeitverkürzung nicht verstummt. Der Schweizerische Gewerkschaftsbund hat eine eigene Initiative lanciert, die ebenfalls die Einführung der 40-Stunden-Woche durch staatliche Vorschriften vorsieht, allerdings nicht in einem Schritt, sondern in mehreren aufeinanderfolgenden Etappen. In Gesamtarbeitsvertragsverhandlungen werden meist ebenfalls Arbeitszeitverkürzungen gefordert, selbstverständlich mit entsprechendem Lohnausgleich zu Lasten des Arbeitgebers. Im graphischen Gewerbe sollen sie sogar mittels Streikdrohungen durchgesetzt werden.

Es kann nicht in Abrede gestellt werden, dass jede Arbeitszeitverkürzung, für welche eine Lohnkompensation durchgesetzt wird, Produktionskostensteigerungen zur Folge hat. Daran ändern auch die wortgewandtesten Deklamationen nichts. Offen ist nur die Frage, ob die Betriebe die erhöhten Produktionskosten auf die Preise überwälzen können, ob sie diese Kostenerhöhung zu Lasten der eigenen Marge zu tragen haben, oder ob es möglich sei, die Kostenerhöhung durch andere kostensparende Massnahmen aufzufangen. Die Antwort auf diese wohl entscheidende Frage ist nicht für alle Zeiten die gleiche; sie hängt ab von der allgemeinen Wirtschaftslage, der betrieblichen Wettbewerbskraft, den Ertragsverhältnissen und auch von der angewandten Technologie.

In der derzeitigen Rezession ist es weder gesamtwirtschaftlich wünschenswert noch betrieblich möglich, die Preise zu erhöhen. Denn Preiserhöhungen vermindern die Wettbewerbskraft; die Aufträge bleiben aus, der allgemeine Kontraktionsprozess wird beschleunigt. Wenn so die Arbeitszeitverkürzung mit höherer Arbeitslosigkeit erkaufte werden muss, ist sie unsozial im eigentlichen Sinne. Hier liegt auch der entscheidende Grund, weshalb die Arbeitslosigkeit nicht durch Arbeitszeitverkürzungen mit Lohnkompensation bekämpft werden kann.

In der Rezession ist es auch nicht möglich, die Kosten der Arbeitszeitverkürzungen durch Verringerung der Ertragsmarge aufzufangen. Das wäre nur möglich, wenn eine genügend grosse Ertragsmarge bestünde. Die Rezession ist jedoch durch eine geringe Ertrags-

marge gekennzeichnet. Bundesrat Brugger hat in seiner Ansprache an der Schweizerischen Mustermesse davor gewarnt, die Ertrags- und Leistungsfähigkeit der Wirtschaft zu überschätzen, und darauf aufmerksam gemacht, «dass die Erträge von heute die Investitionen von morgen und die Arbeitsplätze von übermorgen bedeuten».

Die Rezession wird nur mit steigenden Unternehmenserträgen und besseren Ertragsaussichten überwunden werden können; denn nur dann wird die Investitionstätigkeit auf breiter Basis wieder aufgenommen werden. Die Arbeitszeitverkürzung verschlechtert jedoch diese Erwartungen und verschärft die Rezession. H. A.

Ueberbordender Protektionismus bei Bekleidungseinfuhren

In einem Communiqué zeigt sich der Gesamtverband der Schweizerischen Bekleidungsindustrie über den zunehmenden Importprotektionismus des westeuropäischen Auslands deshalb besorgt, weil befürchtet werden müsse, dass sich insbesondere die fernöstlichen Exportländer noch mehr als bisher bemühen, auf den schweizerischen Markt auszuweichen. Bereits haben seit 1972 die schweizerischen Bekleidungseinfuhren aus Hongkong um über 150 %, aus Südkorea um über 350 %, aus Taiwan um beinahe 100 %, aus Indien um über 300 %, aus Singapur, China, den Philippinen, Malaysia, Pakistan und Thailand um 100 bis 300 % zugenommen. Der Anteil dieser Länder an den gesamtschweizerischen Einfuhren erreicht bereits an die 20 %.

Die EG ist im Begriffe, mit 30 Lieferländern von Bekleidungswaren Importbeschränkungen auf bilateraler Basis auszuhandeln, um derartige Einfuhrzunahmen zu verunmöglichen. Damit sollen die bisherigen, im Rahmen des Welttextilabkommens festgelegten Importzuwachsrate ersetzt werden. Als Mitunterzeichner des Welttextilabkommens hat die schweizerische Bekleidungsindustrie von Bern lediglich eine Einfuhrbeschränkung einzelner Bekleidungsartikel aus Hongkong gefordert. Selbst diesem für westeuropäische Verhältnisse bescheidenen Begehren wurde allerdings nie entsprochen. Die Schweiz bleibt damit das einzige westeuropäische Land, das gegenüber Niedriglohnländern keinerlei Importbeschränkungen kennt.

Besorgt ist der Gesamtverband der Schweizerischen Bekleidungsindustrie aber auch über gewisse nichttarifische Importerschwernisse einzelner Nachbarstaaten, von denen selbst schweizerische Exporteure nachteilig betroffen werden. So verlangen Frankreich und Oesterreich seit einigen Wochen nebst den bisher üblichen Abfertigungspapieren beim Import auch schweizerischer Bekleidung Einfuhrerklärungen bzw. von Handelskammern ausgestellte Ursprungszeugnisse. Die neuen österreichischen Verordnungen sind zwar dazu bestimmt, dass Waren aus dem Fernen Osten nicht auf «Umwegen» den österreichischen Markt erreichen; gleichzeitig jedoch sind damit mehr oder weniger gewollt zeitliche Verzögerungen sowie beträchtlicher administrativer Mehraufwand verbunden, womit der Export, insbesondere derjenige von Software, erschwert, allenfalls gar verunmöglicht wird.

Gedämpfter Optimismus in der schweizerischen Textilmaschinenindustrie

Nach einer Branchenuntersuchung der Schweizerischen Bankgesellschaft zeichnete sich in der schweizerischen Textilmaschinenindustrie im ersten Halbjahr 1977 noch keine Tendenzwende des rückläufigen Geschäftsganges ab. Allerdings mehrten sich in den letzten Monaten beim Auftragseingang in einzelnen Sektoren des Textilmaschinenbaus die Stabilisierungstendenzen. Der seit fast drei Jahren rückläufige Arbeitsvorrat, der Ende März 1977 auf einen Tiefstand von 4,3 Monaten gesunken war, ist daher im zweiten Quartal 1977 wieder geringfügig um 0,1 auf 4,4 Monate Ende Juni gestiegen. Da die Mehrheit der Textilmaschinenfirmen für das zweite Semester einen im Vergleich zur entsprechenden Vorjahresperiode etwas höheren Auftragseingang erwartet, dürfte der Arbeitsvorrat nochmals leicht zunehmen. Demgegenüber wird die Auslastung der technischen Kapazitäten, die im Branchendurchschnitt Ende Juni schätzungsweise 70—80 % betrug und somit unter dem Vorjahresstand lag, weiterhin als ungenügend beurteilt.

Die Exportumsätze, die sich bereits im Jahre 1976 zurückgebildet hatten, nahmen im 1. Halbjahr 1977 im Vergleich zur entsprechenden Vorjahresperiode um 9,1 % auf 930 Mio Franken ab. Diese Entwicklung dürfte sich auch im zweiten Semester fortsetzen, so dass für das laufende Jahr gesamthaft mit einem im Vergleich zum Vorjahr wiederum kleineren Exportvolumen gerechnet werden muss.

Trotz der momentanen Beschäftigungs- und Auslastungsschwierigkeiten sind die schweizerischen Textilmaschinenhersteller hinsichtlich ihrer Zukunftsaussichten etwas zuversichtlicher geworden. So erwartet die Mehrheit der Unternehmen für 1978 einen gegenüber dem Vorjahr unveränderten, allenfalls geringfügig höheren Auftragseingang. Dabei sind bei der Beurteilung der Aussichten innerhalb der einzelnen Sektoren des Textilmaschinenbaus keine grossen Unterschiede festzustellen.

Lage und Aussicht wichtiger schweizerischer Textilmaschinenbereiche

Webmaschinen

Die Webmaschinenbranche — wertmässiger Anteil am gesamten Textilmaschinenexport über 40 % — verzeichnete in der ersten Hälfte 1977 nach einem in den vergangenen Jahren rückläufigen Geschäftsgang eine Stabilisierung der Nachfrage. So dürfte der anhaltende Rückgang des Arbeitsvorrates dank der Zunahme des Auftragseingangs, insbesondere bei schützenlosen Webmaschinen, vorläufig zum Stillstand gekommen sein. Der durchschnittliche Auftragsbestand hatte sich in diesem Sektor des Textilmaschinenbaus bis Ende Juni innert Jahresfrist um rund drei Monate auf etwas über sechs Monate zurückgebildet. Dabei betrug der Arbeitsvorrat bei Schützenwebmaschinen vier bis fünf Monate und bei schützenlosen Webmaschinen rund sieben Monate.

Wichtigste Absatzländer

	Exportwerte in Mio Franken			Veränderungen in %	
	1975	1976	1. Halb- jahr	1976/75	1977/76 1. Halb- jahr
Total	901,6	824,2	374,3	— 8,6	— 15,9
USA	147,6	154,7	74,6	+ 4,8	— 23,8
BRD	81,3	84,8	40,9	+ 4,3	— 24,1
Italien	75,3	69,3	30,0	— 7,7	— 24,0
Grossbritannien	52,6	54,4	18,2	+ 3,4	— 49,0
Brasilien	71,0	30,2	5,9	—57,5	— 63,6
Frankreich	26,5	29,7	13,0	+12,1	+ 13,0
Spanien	29,1	27,4	31,0	— 5,8	+248,3

Die Auftragslage dürfte sich auch in den kommenden Monaten nicht merklich bessern. Dies vor allem deshalb, weil den verhältnismässig günstigen Exportaussichten für geräuscharme schützenlose Webmaschinen in den USA — rund zwei Drittel des amerikanischen Webmaschinenbestandes (Ende 1975: 304 754 Einheiten) sind über 30 Jahre alt — und für konventionelle Schützenwebmaschinen in den Entwicklungsländern Finanzierungsprobleme und die zurückhaltende Nachfrage auf den übrigen Märkten entgegenstehen. Bei den Unternehmen dürfte sich deshalb die Auslastung der technischen Kapazitäten, die Ende Juni etwa 70—80 % betragen hatte, vorerst nicht erhöhen.

Wegen des time lag zwischen Bestellung und Auslieferung der Produkte ermässigten sich im 1. Halbjahr 1977 die Webmaschinenexporte im Vergleich zur entsprechenden Vorjahresperiode nur um 16 % auf 374,3 Mio Franken. Dabei sind die wertmässigen Ausfuhren nach Grossbritannien und Brasilien mit knapp 50 % bzw. 64 % besonders stark zurückgegangen. Jedoch mussten auch auf traditionellen Märkten wie den USA, der Bundesrepublik Deutschland sowie Italien einbussen hingenommen werden. Diese Rückschläge waren nicht zuletzt deswegen so ausgeprägt, weil den Exporten der ersten sechs Monate Bestellungen zugrunde lagen, die wegen der verschärften Konkurrenzsituation der letzten zwei Jahre zu teilweise ungünstigen Preisbedingungen entgegengenommen wurden.

Die unbefriedigende Geschäftsentwicklung dürfte die Ertragslage trotz entsprechender kostensenkender Massnahmen auf der Produktionsseite auch weiterhin beeinträchtigen. Für das kommende Jahr rechnen die Unternehmen noch nicht mit einer spürbaren Belebung des Geschäftsganges. Zwar dürfte bei den meisten Webmaschinenherstellern der Tiefpunkt bei Auftragsbestand und Kapazitätsauslastung erreicht sein. Doch wird eine Verbesserung der Ertragslage aufgrund der gegenwärtigen Preissituation grösstenteils ausgeschlossen.

SBG, 8001 Zürich

Wirtschaftspolitik

Produziert die Textilindustrie zu viel?

Die Frage, ob die Textilindustrie zu viel produziere, beantwortet sich teilweise durch den sehr unterschiedlichen Textilverbrauch von 2—3 kg pro Kopf der Bevölkerung und Jahr in Entwicklungs- und Staatshandelsländern mit geringer Kaufkraft wie Indien und China, von 20—25 kg in Industriestaaten mit hohem Lebensstandard wie Japan, die Schweiz, die Vereinigten Staaten. Gesamthaft betrachtet, kann von einem Ueberfluss an Textilien jedenfalls nicht die Rede sein. Es werden weltweit nicht zuviel Textilien produziert, sondern es handelt sich im Grunde genommen um ein Verteilungsproblem. Dass die Industrieländer, die schon selber genügend Textilien herstellen, solche in grossen Mengen aus Staaten beziehen sollen, deren Bevölkerung mit Textilien schlecht versorgt ist, steht in Zusammenhang mit dem unterschiedlichen Wohlstand in den einzelnen Ländern.

Nach der Bekleidungswelle der fünfziger Jahre und der Einrichtungswelle (Heimtextilien) der sechziger Jahre wird der Textilverbrauch in den nördlichen Ländern kaum mehr wesentlich zu steigern sein. Ohne den Motor Mode wäre schon das bisherige Niveau nicht zu halten; dass sich dieser Motor beispielsweise gegen die Jeans, die internationale Mode der Individualisten, indessen schon seit Jahren als zu schwach erwiesen hat, ist bestens bekannt. In den Staaten mit tiefem Lebensniveau wird in Zukunft zwar die Bevölkerung zunehmen, wohl aber nur wenig — wenn überhaupt — deren Einkommen und Kaufkraft. Es ist deshalb zu befürchten, dass man nicht so leicht aus dem Dilemma herauskommen wird, das deshalb besteht, weil viele Länder selber nur exportieren, nicht aber importieren wollen.

Man kann es den Ländern der Dritten Welt nicht verargen, dass sie eigene Industrien aufbauen, auch nicht, dass sie damit durchwegs im Textilbereich beginnen. Bedauerlich ist nur, dass sie es oft damit bewenden lassen. Diese Mono-Industriealisierung bringt ihnen nicht die gewünschte Hebung des Lebensstandards, und wenn sie einen Grossteil der produzierten Textilien zu Tiefstpreisen ins Ausland verkaufen müssen, statt sie der eigenen Bevölkerung zur Verfügung stellen zu können, ist weder ihnen geholfen, noch den traditionellen Industrieländern, die damit «beglückt» werden.

Die Umlenkung der Handelsströme, die in den letzten Jahren, vom Mann von der Strasse kaum bemerkt, stattgefunden hat, wird, wenn sie ungebremst weitergeht, das Absterben weiterer grosser Teile der westeuropäischen Textil- und Bekleidungsindustrie zur Folge haben. Weil die von ihnen gelösten Preise ausserordentlich tief sind, vermögen aber auch die Entwicklungsländer keinen befriedigenden Ertrag herauszuwirtschaften. Jedenfalls würde es zur wünschbaren Hebung des Lebensstandards in diesen Ländern einiges beitragen, wenn sie bessere Preise erzielen und dadurch auch bessere Löhne entrichten könnten.

Bei sehr unterschiedlicher Produktivität werden in der Welt nicht zuviel Textilien produziert, aber für einen erheblichen Teil dieser Artikel werden den industriellen

Herstellern auf Grund der bestehenden Verhältnisse nicht genügende Preise bezahlt. Während der private Verbraucher in den Industrieländern durchaus in der Lage wäre, auch für Textilien und Bekleidung angemessene Preise zu entrichten, reicht die Kaufkraft in weiten Teilen der Welt nicht dazu aus, sich Textilien in ausreichendem Masse zu beschaffen. Textilien werden bei der Einfuhr von der Mehrheit der Länder als «non essentials», als unwichtige Waren behandelt, obschon sie für jedermann lebensnotwendige Konsumgüter des täglichen Bedarfs sind.

Mit dem Multifaserabkommen des GATT wird — vorläufig erfolglos — eine ausgeglichene Ausweitung des Welthandels mit Textilien und Bekleidung bezweckt. Ein Abkommen mit dem Ziel, die Weltbevölkerung in ausgeglichenerer Weise mit solchen «essentials» zu versorgen, ist bis jetzt nicht angestrebt worden. Es würde dies ein Entwicklungsobjekt darstellen, dessen Realisierung wohl eines besonderen Weltwirtschaftsorgans bedürfte. Bis dahin wird man weiter am Multifaserabkommen herumdoktern, die Industrieländer mit Billigpreisen überfluten und dadurch die Existenz ihrer traditionellen, an sich sehr leistungsfähigen Textilindustrie in Frage stellen.

Die Textilindustrie produziert, gesamthaft betrachtet, nicht zu viel, aber ihre Produkte werden sehr ungleich verteilt, was einerseits auf den ebenfalls ungleich «verteilten» Wohlstand, andererseits auf die unzähligen Importhindernisse in fast allen Ländern der Welt zurückzuführen ist. Schade um die vielen kreativen und technischen Leistungen der privaten Wirtschaft, die sich auf Grund staatlicher Abwehrmassnahmen bei der Einfuhr in Drittländern nur allzu häufig nicht auszahlen. Man sollte im Textilsektor ein Weltabkommen finden, welches echte Leistungen gelten liesse, was weltweit konstruktiv und nicht destruktiv wirken würde, das es den qualifizierten Unternehmen viel mehr als bisher gestatten würde, in jeder Hinsicht produktiv zu sein.

Ernst Nef

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

Mode

Der «Herr» ist wieder da

Eleganz ohne Kompromisse — dieses Motto könnte die neue Herrenmode für die Saison Herbst/Winter 1977/78 umfassend beschreiben; denn der gediegene Anzug ist in dieser Saison — besonders am Nachmittag und Abend — ein «Muss». Diese Mode, die sogar ganz junge Männer dazu animiert, sich als «Herr» zu fühlen, erfordert hochwertige Stoffe und gekonnte Verarbeitung.

Die Linie der Anzüge, wie sie das Internationale Woll-Sekretariat unter dem Motto «Man in Wool» Herbst/Winter 1977/78 herausstellt, ist hüftschlank und gestreckt. Die Schultern sind leicht verbreitert und zeigen eine in sich gerade Achsellinie. Der längere Oberkragen mit steil gestellten Crochets betont das «Gestreckte» dieser



«Man-in-Wool»-Anzug aus pinienfarbenem Glencheck mit unaufdringlichen Ueberkaros in Rostrot aus Wollsiegel-Lambswool: Zwei Knöpfe trapezartig plaziert, Paspeltaschen und aufsteigende Revers. Wollsiegel-Modell: Bawi, Wilhelmshaven. — Schwingender Tellerrock mit Saumvolants aus Wollsiegel-Boucle-Tweed in Naturtönen mit schwarzer Paspelierung. Das Dreieckstuch aus dem gleichen Material wird mit schwarzen Wollfransen belebt. Wollsiegel-Modell: Dieter Gerhard, Engelskirchen.

Linie. Neben einreihigen Modellen werden auch Zweireiher mit im Trapez angeordneter tiefer Knopfstellung favorisiert.

Die Taschen sind oft mit Patten versehen, und beim besonders eleganten Anzug sind Paspeltaschen aktuell.

Die gerade geschnittenen Hosen zeigen eine verringerte Fussweite (54—56 cm). Die Seitentaschen sind gebogt. Während sportliche Hosen oft Umschläge haben, wird beim eleganten Anzug darauf verzichtet — was der Betonung der geraden Linie zu Gute kommt.

Für diese modisch-eleganten Anzüge wurden feinfädige Wollsiegel-Kammgarngewebe verarbeitet. Gewebe, die die besonderen Trage-Eigenschaften der reinen Schurwolle garantieren. Sie zeigen Musterbilder wie feine Fischgratdessins, flächige Streifen und Glenchecks — in den Modefarben Terrabraun und Pacificblau. WD

Herbstliche Romantik



Sportlich und zugleich romantisch präsentiert sich diese Tersuisse-Kombination: klassischer, blau-weißer Blazer im Hahnentritt-Dessin mit Samtkragen und mit samtüberzogenen Knöpfen zu verträumter Echarpen-Bluse mit weitschwingendem Stufen-Jupe.

Modell: ISA/Sallmann AG, Amriswil; Foto: Andreas Gut, Zürich.

Prêt-a-Porter-Mode aus Paris Herbst/Winter 1977/78

Viele Vorschläge — keine Diktatur
Kombi-Mode im Vordergrund

Die Mode in puncto Silhouetten, Farbharmonien und Materialkontrasten scheint von allen bisher gültigen Regeln und jedem Zwang befreit. Sie wirkt jung, fröhlich, unbekümmert, ist aber durchaus nicht unkompliziert, denn das Uebereinandertragen und Kombinieren, das Umgehen mit übermässiger Stofffülle erfordert Augenmass und sicheren Geschmack. Die Woll-Stoffe sind geschmeidig und leicht. Doublefaces sind stärker denn je vertreten.

Hier die wichtigsten in Stichworten:

Die Weichen

Häufig verstrichen, mit Tierhaar gemischt. Deckenstoffe mit breiten Streifen, Mohairs mit grossen Karos oder Schachbrettdessins, Teddy-Plüsch, Loden, Wollvelours und kostbare Tuche mit Satinfinish.



Chloe verarbeitete für dieses Mantel-Cape einen Schurwoll-Shetland mit grossem Schottenkaro in den Farben Schokolade, Mauve und Beige. Das Modell verbindet den Komfort eines Mantels mit der Eleganz eines Capes. Modell: Chloe-Fashion; Foto: Wollsiegel-Dienst.

Die Harris und Shetlands

In weichen Farben, als Faux-Unis oder englisch gemustert wie wie Fischgrad, Glencheck und Hahnentritt.

Die Rustikalen

Vor allem weich aufgeraute Irishweeds werden interessant. Rauhe Kuttentstoffe und Wollnattés mit Handweb-optik. Für Röcke und Kleider Etamines, uni oder mit Fenster- und Würfelkaros in sanften Farbharmonien.

Die Ultraleichten

Weiche Angora-Jerseys, luftige Etamines und Wolltoiles, auch bedruckt. Wollcrêpes mit Lamé-Durchzügen: grosse Paislays, placierte Blumen in graustichigen Pastellnuancen, Blattmotive, Tupfen- und Tintenklexe sowie delikate kolorierte offene Blumendrucke.

Whipcord

ersetzt den herkömmlichen Gabardine.

Technik

Staubabsaugung im Trockenteilfeld der Schlichtmaschine

Beim Teilen der miteinander verklebten Ketthälften bildet sich im Trockenteilfeld der Schlichtmaschine Flugstaub, bestehend aus abgeplatzter Schlichte und Fasern. Die Mitnahme und Verwirbelung der Staubteile erfolgt

- durch aufsteigende Luft infolge freier Konvektion über der warmen Kette, sowie
- bewegte Luft infolge der Laufgeschwindigkeit der Kett-fäden.

Der Staub verunreinigt den Arbeitsplatz des Schlichters, ebenso die Aggregate der Schlichtmaschine und bleibt zum Teil an den Fäden der Webkette haften.

Bedeutung der Staubabsaugung

Durch eine geeignete Staubabsaugung können die Schlichtmaschine und ihre Umgebung wirkungsvoll entstaubt werden.

Saubere Elemente in der Maschine, wie Lagerungen, elektrische Schaltungen etc. sind weniger stör anfällig und haben eine längere Lebenserwartung.

Auch ist mit einem besseren Fadenlauf in der Schlichtmaschine zu rechnen, sofern die fadenführenden Maschinenteile staubfrei bleiben und keine Flusen in die Webkette gelangen.

Dies sind kostenbeeinflussende Faktoren, die eine Staubabsaugung an der Schlichtmaschine rechtfertigen, abgesehen von den bestehenden Vorschriften zur Reinhaltung der Luft.

Erläuterung der bisher üblichen Systeme

Ein oder zwei Ventilatoren blasen Luft gegen die Laufrichtung der Webkette

Beurteilung: Der Staub wird von der Kette abgeblasen, ohne dass eine Abscheidung erfolgt. Es treten Staubverwirbelungen im Bereich des Teilfeldes auf, verbunden mit Zugluft. Die Arbeitsplatzentstaubung ist ungenügend.

Ein oder zwei Ventilatoren mit Filtereinsatz saugen Luft oberhalb der Kette ab

Beurteilung: Der Wirkungsgrad der Einrichtung ist sehr begrenzt, da nur ein kleiner Anteil des Staubes festgehalten wird. Eine effektive Arbeitsplatzentstaubung findet nicht statt. Niedrig aufgehängte Filter, in günstiger Arbeitsposition, behindern die Sicht auf das Teilfeld.

Absaugung durch eine Haube über dem Teilfeld

Beurteilung: Es wird das ganze Teilfeld erfasst und dementsprechend gut ist der Wirkungsgrad der Absaugung. Die Investitionskosten für die Einrichtung sind jedoch relativ hoch, auch ist eine grosse Absaugleistung erforderlich. Die Haube muss regelmässig gereinigt werden, um das Herunterfallen von Staubklumpen zu vermeiden. Eine Sichtbehinderung zum Teilfeld hin ist möglich.

Die drei Systeme konnten sich nicht allgemein durchsetzen, aus Gründen, die in den Nachteilen der Einrichtungen zu suchen sind.

Dieses war für Sucker der Anlass, eine neue Staubabsaugung zu entwickeln mit den Merkmalen:

- Effektive Absaugung bei kleinstmöglichem Energiebedarf
- Günstigste Investitionskosten
- Einfache Bedienung und nicht störend für das Schlichten

Die neuentwickelte Sucker-Staubabsaugung

Die Anlage besteht aus folgenden Elementen:

- Drallrohr, unterhalb der Textilkette im Trockenteilfeld angeordnet, in Längsrichtung verschiebbar, für eine optimale Absaugleistung bis 4000 mm Walzenbreite.
- Mitteldruckventilator mit Motor, wahlweise links oder rechts neben dem Teilfeld aufzustellen.
- Filtereinheit einschliesslich Druckrohrleitung, Anordnung entsprechend dem Ventilator.

Der Gesamt-Platzbedarf der Vorrichtung liegt bei ca. 2 m².

Funktionsweise

Durch das Drallrohr unter der Webkette wird die bei dem Arbeitsprozess anfallende staubhaltige Luft mittels eines Ventilators abgesaugt. Der Vorgang erfolgt mit grösster Gleichmässigkeit über die gesamte Warenbreite. Dieses wird durch eine funktionsgerechte Formgebung des Rohres erreicht, zusammen mit der Drallströmung innerhalb des Absaugkanals, mit wirkungsvoller Intensität zu den Seiten hin.

Aufgrund zahlreicher Messungen an Produktionsmaschinen steht für jede Maschinenbreite ein optimal dimensioniertes Drallrohr zur Verfügung.

Das angesaugte Staub-Luftgemisch wird durch den Ventilator einem Filter zugeführt. Der Filterschlauch ist in seiner Grösse der Ventilatorleistung angepasst. Durch diese Angleichung wird die günstigste Flächenbeaufschlagung des Filters mit staubhaltiger Luft gewährleistet.

Unterhalb des Filterschlauches ist ein Filtersack mit Schnellverschluss befestigt. Der anfallende Flusenstaub kann durch diesen abnehmbaren Sack leicht entfernt werden.

Effektivität der Sucker-Absaugung

An den in der Praxis erprobten Absaugungen konnte festgestellt werden, dass bei Maschinengeschwindigkeiten bis zu 80 m/min ca. 80—90 % des anfallenden Flugstaubes abgesaugt werden. Bei Laufgeschwindigkeiten zwischen 80 und ca. 120 m/min liegt der Wert um ca. 15—20 % niedriger.

Einsatzmöglichkeiten der Sucker-Absaugung

Die Trockenteilfeldabsaugung kann grundsätzlich an jeder Maschine angebracht werden, unabhängig von der jeweiligen Maschinentype. Auch ist ein nachträglicher Einbau möglich.

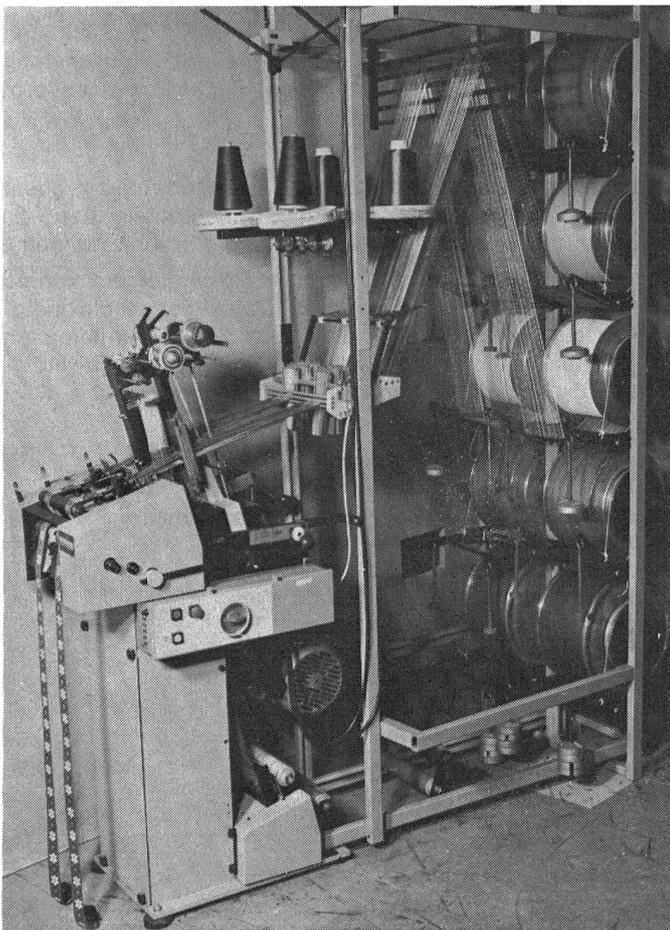
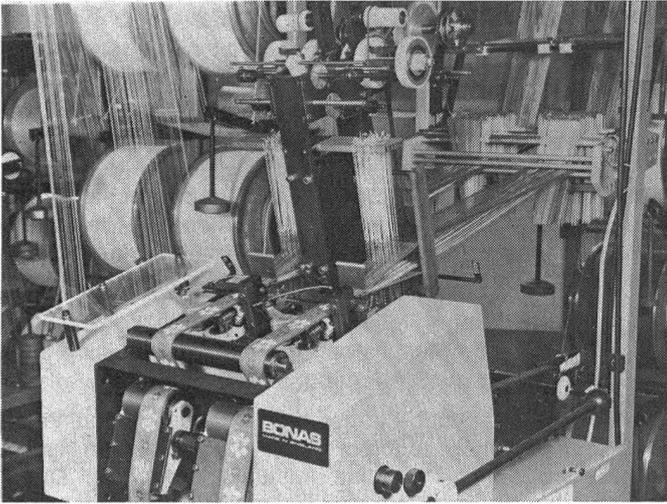
Die Einrichtung kann komplett geliefert werden oder auch nur einzelne Aggregate davon, sofern z. B. bereits ein geeigneter Ventilator oder eine Filtereinheit vorhanden sind.

Gebrüder Sucker, D-4050 Mönchengladbach 1

Neue Hochleistungs-Jacquardvorrichtung für Schmalgewebe

Arbeitsgeschwindigkeit: 1200—2000 Schuss/min

Eine kleine Jacquardwebvorrichtung, die speziell für die Schmalgewebeindustrie entwickelt worden ist und mit einer Geschwindigkeit von bis zu 2000 Schuss/min arbeiten kann, wurde von der Bonas Machine Company Ltd., Sunderland, England, auf den Markt gebracht.



Bonas-Webstuhl vom Typ «Varitex 2/65», versehen mit einer «Mini Jaq»-Vorrichtung, bei der gleichzeitigen Herstellung zweier gemusterter Schmalgewebe.

Die «Mini Jaq» soll die erste Jacquardvorrichtung sein, die derart hohe Geschwindigkeiten erzielt. Sie kann ferner eine grössere Anzahl an Garnen verarbeiten und kompliziertere Muster herstellen als die vorhandenen Hochgeschwindigkeits-Webstühle vom Typ der Schafft- bzw. Jacquardmaschinen mit Nadelbetrieb. Die «Mini Jaq» bietet die Möglichkeit, viele neue gemusterte Gewebe bis zu 65 mm Breite preiswert herzustellen. Sie reichen von Zierbändern, elastischer Ware und Borten bis hin zu Geweben mit eingewebten Namen, die z. B. für Gürtel, Fangriemen, Hosen- und Rockbünde geeignet sind. Eine

neue Anwendungsmöglichkeit besteht in der Herstellung von Sicherheitsgurten, die mit eingewebten Namen oder Markenbezeichnungen versehen sind.

Rein mechanische Arbeitsweise

Die mit 32 Nadelhaken ausgestattete «Mini Jaq» ist als wahlweises Zubehörteil für den Bonas-Webstuhl vom Typ «Varitex 2/65» konstruiert worden, der dann sechs seiner von einer Schafftmaschine betätigten Schäfte für die Grundbindung und die einfacheren Abschnitte des Musters beibehält. Normalerweise arbeitet jeder Nadelhaken mit einem einzigen Kettfaden in jedem der auf der 2/65 hergestellten zwei Bänder. Es können aber auch kompliziertere symmetrische Muster durch «Doublieren» erzielt werden, wobei jeder Nadelhaken zwei Kettfäden pro Band betätigt, so dass eine tatsächliche Leistung von 64 Haken erzielt wird.

Die hohen Geschwindigkeiten der neuen Vorrichtung wurden dadurch erreicht, dass man die Anzahl der beweglichen Teile verminderte und deren Bewegungsabläufe vereinfachte, ohne aber die komplizierte Elektronik ins Spiel zu bringen. Die «Mini Jaq» arbeitet rein mechanisch und ist in ihrer Konstruktion «fortschrittlich traditionell»; sie wird vom Hauptwebstuhl aus mit Riemen angetrieben und nimmt einen Raum von nur 30×30×30 cm ein. Die Steuerung erfolgt über eine endlose Rolle aus einer kunststoffüberzogenen Lochkarte mit einer Breite von 25 cm, die standardmässig für 16 Schäfte ausgelegt und im Abstand von 12 mm gelocht ist. Faktisch ist dies die Lochkarte, wie sie gewöhnlich zum Steuern von Schafftwebstühlen verwendet wird — wobei die hier verwendete Maschine zur Steuerung der 32 Haken zwei Lochreihen gleichzeitig liest. Die Rapportlänge des Jacquardmusters ist unbegrenzt, während die von der Schafftmaschine betätigten sechs Schäfte (die bei dem Varitex-Modell von einzelnen Musterketten mit Kettengliedern aus Kunststoff gesteuert werden) eine maximale Rapportlänge von 48 Schussfäden haben.

Seit seiner erstmaligen Vorstellung auf der letzten ITMA in Mailand im Oktober 1975 hat der Bonas-Webstuhl vom Typ «Varitex 2/65» weite Anwendung in der Schmalgewebeindustrie gefunden. Der Webstuhl webt zwei Bänder nebeneinander, jedes mit einer Breite von 5—65 mm. Bemerkenswerte Merkmale des Webstuhls: durch die nach vorn geneigte Anordnung der Kettfadenbahn sind die Gewebe, die Garne und das rückwärtige Webblatt von der Vorderseite des Webstuhls aus äusserst leicht zugänglich. Dank der verstellbaren Einschusslänge der Schusseintragsnadel kann die Geschwindigkeit erhöht werden, wenn die zu webenden Bänder unter der maximalen Bandbreite liegen. Die auf Lebensdauer geschmierten Lager reduzieren die Wartungszeit auf ein Minimum. Die derzeitige Weiterentwicklung der «Mini Jaq» zielt auf eine Erhöhung der Nadelhakenzahl ab.

Weitere Informationen von Bonas Machine Company Ltd., Pallion Industrial Estate, Sunderland, England.

Tagungen und Messen

SVF/SVCC-Gemeinschaftstagung: Elektronische Datenverarbeitung im Textilveredlungsbetrieb

Mehr Teilnehmer als erwartet, nämlich 220, interessierten sich für die SVF/SVCC-Herbsttagung, die der SVCC-Präsident Dr. J. Ruckstuhl am 9. September 1977 im Kongresshaus in Zürich eröffnete. «Mehr als erwartet» aus zwei Gründen, durfte doch einmal das Thema als ein sehr spezifisches und zum anderen der Freitag-nachmittag als eine Art Experiment betrachtet werden. Umso erfreulicher also der grosse Zuhörererkreis, den Dr. R. Bauhofer (Ciba-Geigy, Basel) versiert und zügig durch die Tagung führte.

Aus dem ersten Referat von U. Bosshard (Interautomation AG, Brugg) über die «Grundlagen der Hardware und Software von Prozessrechnern» wurde zunächst die rasante Entwicklung der Computertechnik vom Allzweck-Computer zum Micro-Computer der Siebzigerjahre klar. Die scheinbar bis zur letzten Möglichkeit getriebene Miniaturisierung ebnet heute dem Computer den Zugang zu fast allen Gebieten des technischen und täglichen Lebens, zumal die Kosten der Hardware in den Bereich einiger Zehntausend Franken abgerutscht sind. Für den Einsatz als Prozessregler bringt der Computer der neuen Generation eine wesentliche Eigenschaft mit: Er ist in der Lage, Messwerte, also analoge Grössen, digital zu verarbeiten. Als das wichtigste an der Prozessrechner-Installation bezeichnet der Referent die Software, also jene «Programmatik», mit der ein Computer betrieben wird. Die System-Software, vom Lieferanten zur Verfügung gestellt, ist heute der eigentliche Qualitätsmassstab eines Computerangebotes. Sie dient zur Steuerung der Programme, der Ein- und Ausgabe und organisiert die Daten und die Speicher. Die Anwender-Software hingegen stellt das eigentliche Arbeits- bzw. Steuer- und Regelprogramm dar. Vom Veredlungs-Techniker und EDV-Analytiker zusammen erstellt, ist sie das in computergerechte Form übersetzte Anwenderproblem. An die Prozesszone angeschlossen wird ein solches System über Messwandler, Prozessinterface und Bedienungskonsole, so dass schliesslich ein direkter, digitaler Regelkreis entsteht.

Ueber «Auftragserfassung und -verarbeitung in der Textilveredlungsindustrie» sprach anschliessend Dr. O. Schmid (AG für Computerdienstleistungen und Unternehmensberatung, Zürich). Anhand von Ablaufschemata wird die unterschiedliche Problematik der Auftragserledigung auf der kaufmännischen und auf der technischen Seite aufgezeigt. Während jene sich vor allem um die Administration, Produktionskosten, Lieferfristen und Kundenbonität interessiert, wird sich der Techniker in erster Linie für eine effiziente Auftragserledigung einsetzen. Hier bietet der Mini-Computer auch für mittlere und kleinere Betriebe gute Möglichkeiten, allerdings noch

immer unter der Voraussetzung, dass anfallende Fertigungsdaten manuell gesammelt und dem Rechner eingegeben werden. Der Referent ist jedoch der Ansicht, dass derartige Daten künftig immer mehr und bereits in digitaler Form auf einem zentralen Prozessrechner vorhanden sein dürften, so dass in einigen Jahren eine Integration zwischen Prozess- und kaufmännischem Rechner auch in kleineren Betrieben Realität werden dürfte.

Zum praxisorientierten Teil übergehend, berichtete nach der Pause R. Svenson (Textile Processing AG, Borås/Schweden) über «Prozess-Steuerung von Nassoperationen in der Textilveredlung». Bisher hat die EDV-Technik in diesem Bereich weniger Eingang gefunden wie etwa in Spinnerei und Weberei. Angesichts der grossen Anzahl von Produktionsvariablen und deren Zusammenspiel lässt sich die Färberei weniger leicht in einem mathematischen Modell — die Voraussetzung für eine zentrale Computersteuerung — darstellen. Die Entwicklung der elektronischen Digitaltechnik und des Microcomputers hat die Situation nunmehr grundlegend geändert: Die Systeme können direkt dem Bedarf angepasst und sowohl im Färbereilabor als auch in der Prozessregelung und Maschinensteuerung verwendet werden. Mit dem System der Textile Processing AB können acht voneinander unabhängig arbeitende Maschinen und z. B. auch die Zuführung von Farbstoffen und Chemikalien über Kommunikations-, Signal- und Bedienungseinheiten gesteuert werden. Die hierfür nötigen Programme werden in Lochkarten gespeichert. Das System arbeitet nach dem «Closed-Loop»-Prinzip, wonach die gemessene Variable mit einem Referenzwert verglichen und, sollte sie nicht mit jenem übereinstimmen, durch ein Korrektursignal berichtigt wird. Der Eingriff in den Prozess erfolgt allerdings nur, wenn eine Abweichung oder ein Fehler festgestellt wird («Management by exception»). Anstelle der Analog-Instrumente, die man zwar in der Färberei gewöhnt ist, die aber durch ihre innere Trägheit die Messgenauigkeit beeinflussen, benutzt das System die Digitaltechnik, die grössere Möglichkeiten genauester Datenverarbeitung aufweist. «Trotzdem», schliesst der Referent, «ist die Digitaltechnik (nur) das Instrument — der Fachmann ist der Färber.»

Ein weiteres Praxisbeispiel präsentierte anschliessend K. Dolge (Measurex, Mettmann/BRD) mit seinem Referat über ein «Digitales Prozessleitsystem zur Optimierung von Wirkwaren-Fixierspannrahmen». Die Basis dieses Systems zur Regelung von Breite, Flächengewicht, Feuchte und Temperatur des Veredlungsgutes sind Sensoren, die die Daten von Maschine und Ware abgreifen. Die Regelkontrolle teilt sich in zwei Blöcke, einen Vorhalte-Block mit der Messung vor dem Spannrahmen und einen Feedback-Block, der die Daten nach dem Spannrahmen erfasst. Am Bildschirm der Zentraleinheit werden auf Abruf die Soll- und Ist-Werte ausgewiesen, ein Digitalfeld gestattet, korrigierend einzugreifen. Die Anlage selbst sowie eine derart hohe Messgenauigkeit, wie sie eine solche Regel-Installation hervorbringt, ist nach Ansicht des Vortragenden damit zu rechtfertigen, dass Fehler in den erwähnten Parametern sich vervielfältigen und entsprechend finanziell auswirken können.

Im letzten Referat über «Einsatzmöglichkeiten und Grenzen der Mini-Computer zur Steuerung von diskontinuierlichen Prozessen» gab K. Ballada (Viscosuisse, Emmenbrücke) seine Erfahrungen mit kleinen Prozessrechnern zur Steuerung und Ueberwachung von Produktionsanlagen, in denen ein chemischer Prozess abläuft, wieder. Das angewandte Konzept basiert sowohl auf direkter Verbindung (und Beeinflussung) sämtlicher

Prozesselemente mit dem Rechner als auch durch autonome Einrichtungen, über die Fertigungsstrassen mit dem Rechner verbunden sind. Die letztere Möglichkeit bietet beispielsweise bei Ausfall des Rechners oder einer Einheit der autonomen Steuergeräte die grössere Sicherheit. Das Konzept der Steuerung beruht auf Ablaufplänen, aufgeteilt in Phasen und Schritte, die die vollständigen Spezifikationen der Arbeitsprozesse enthalten. Gesteuert wird sowohl mit vorprogrammierter Automatik als auch durch Schrittsteuerung oder Handbetrieb. Diese letztere Möglichkeit ist im Zusammenhang mit einfachen manuellen Tätigkeiten wie Abmustern etc. wichtig. «Die Erfahrungen zeigen», so schloss der Referent, «dass man bei der Anlagen-Konzipierung auch auf das Kommunikationsverhältnis Mann—Rechner achten muss». Einige Regeln, die der Vortragende zusammenstellte, sollen nicht nur dieses Verhältnis vereinfachen, sondern auch dem Ausbildungsgrad der Bedienungsmannschaft und der Tatsache Rechnung tragen, dass es eine gewisse Reserviertheit gegenüber der Computeranlage abzubauen gilt. Ba.

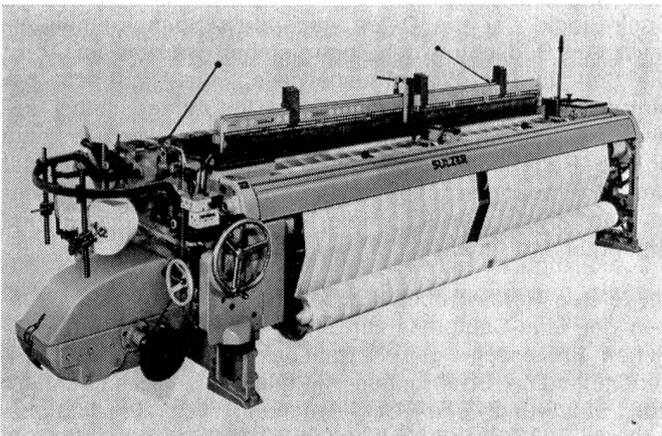
Sulzer an der Internationalen Industrie- und Maschinenbaumesse in Brno (Tschechoslowakei)

14.—22. September 1977

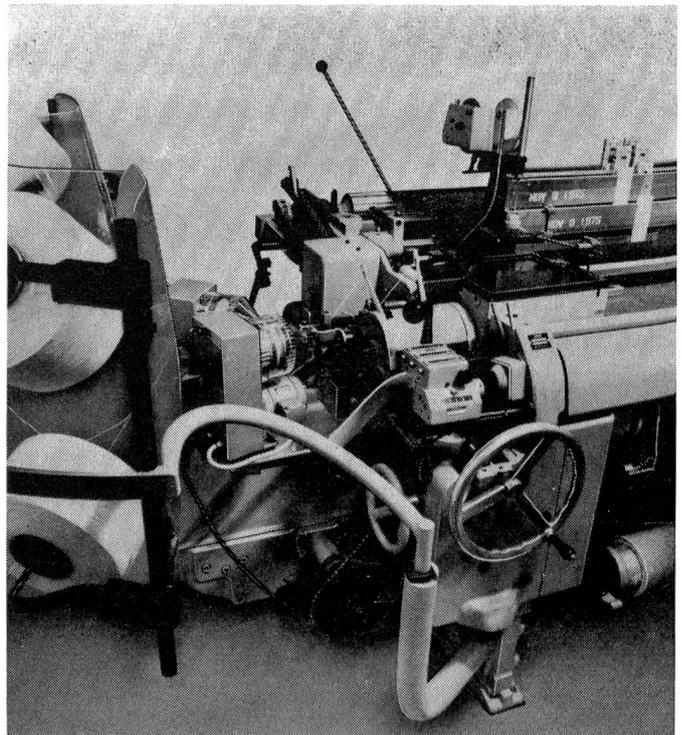
An der Internationalen Industrie- und Maschinenbaumesse in Brno zeigte die Abteilung Webmaschinen der Gebrüder Sulzer Aktiengesellschaft, Winterthur, ihre neuesten Weiterentwicklungen: den Webmaschinentyp K2 für feine Baumwoll- und Filamentgewebe und die Webmaschine Typ MW mit Mischwechsler.

Spezielle Projektile, deren normale Greiferklammer aus Stahl von einem neuartigen, leicht und rasch auswechselbaren Kunststoffkörper mit vergrössertem Querschnitt umgeben ist, sind das Hauptkennzeichen des Typs K2. Die Verwendung synthetischer Werkstoffe ermöglicht es, auf eine Schmierung im Bereich des Projektilkreislaufes weitgehend zu verzichten.

Auf dem Stand in Brno zeigte Sulzer eine Maschine des Typs 130 ES E 10 K2 mit 130" (330 cm) Nennbreite und



Sulzer-Webmaschine, Typ K2, für feine Baumwoll- und Filamentgewebe, zweibahnig belegt mit einem Hemdenstoff.



Sulzer-Webmaschine mit Mischwechsler, Typ 153 MW E 10 R, zur Herstellung schwerer Gewebe, zweibahnig belegt mit einem Denim.

Exzentermaschine für zehn Schäfte. Gewebt wurde ein Hemdenstoff in zwei Bahnen à 160 cm aus Baumwolle der Garnnummer 12,5 tex × 2 (Ne 80/2) in Kette und Schuss. Die Kettichte betrug 54 Fd/cm, die Schussdichte 27 Fd/cm. Bei einer Arbeitsbreite von 323 cm lief die Maschine mit 245 U/min, was einer Schusseintragsleistung von 791 m/min entspricht.

Die Sulzer-Webmaschine, Typ K2, ist als Einfarbenmaschine mit Fachbildung durch Exzenter-, Kartenschaff- oder Jacquardmaschine erhältlich.

Entsprechend der Maschinenausführung eignet sich der Typ K2 in erster Linie für die Verarbeitung feiner bis mittlerer Baumwoll- und Filamentgarne zu anspruchsvollen und empfindlichen Geweben wie Voile, Mousseline, Popeline, feinen Futterstoffen.

Besonderes Interesse fand auch die Sulzer-Webmaschine Typ MW mit Mischwechsler. Bei dieser Hochleistungsmaschine tritt ein neuentwickeltes Mischwechsler-Aggregat an die Stelle bisher verwendeter Varianten des Mehrfarbenschusswerkes. Sie ist eine noch wirtschaftlichere und maschinentechnisch optimale Lösung für das Weben mit Schussmischen.

In Brno zeigte Sulzer eine Maschine des Typs 153 MW E 10 R mit 153" (389 cm) Nennbreite, ausgerüstet zur Herstellung schwerer Gewebe. Die Maschine webte einen Denim, zweibahnig à 171,4 cm, aus Baumwolle 88 tex (Ne 6,75) in der Kette und 84 tex (Ne 7) im Schuss. Die Kettichte betrug 23,2 Fd/cm, die Schussdichte 17,5 Fd/cm. Bei einer Drehzahl von 235 U/min erreichte die Maschine eine Schusseintragsleistung von 813 m/min.

Der Typ MW ist in den Nennbreiten 85" (216 cm), 110" (279 cm), 130" (330 cm), 153" (389 cm) und 213" (541 cm) erhältlich. Für die Steuerung der Fachbildung stehen Exzenter-, Kartenschaff- oder Jacquardmaschinen zur Verfügung.

Bündner Textilschaffen im Wandel der Zeit

Dies ist das Thema einer Ausstellung, die die Kommission für Kulturelles der Emser Werke mit der dankenswerten Unterstützung verschiedener Institutionen verwirklichen konnte.

Die Ausstellung zeigt einerseits das Bündner Textilschaffen in der historischen Verarbeitung und die im traditionellen Handwerk verwendeten Geräte. Sie gibt andererseits auch Eindruck von der industriellen Fertigung mit modernen Technologien.

Die Ausstellung ist vom 4.—13. November 1977 im Gästepavillon der Emser Werke auf dem Werkareal in Domat/Ems zu sehen. An Werktagen geöffnet von 16—20 Uhr und Samstag/Sonntag von 9—17 Uhr.

Für Gruppen von zehn und mehr Personen können auch Sonderführungen ausserhalb dieser Zeiten vereinbart werden. Anmeldungen dafür nimmt Herr Ernst Hasler (Telefon 081 36 24 21) gerne entgegen.

Die Kommission für Kulturelles zeigt in Form einer Ausstellung diesmal einen Bereich, der ihr besonders nahe liegt. Ihre Zielsetzung, aktiv im kulturellen Leben der Region mitzuwirken und die Kultur im weitesten Sinne als spezifische Lebensäusserung des Bündner Volkes zu fördern, verbindet sich mit Ihrer Zugehörigkeit zu einem Chemiefaserhersteller. Die Ausstellung will mit ihrer Gliederung dem Besucher die Möglichkeit geben, Vergleiche zwischen handwerklicher und moderner Technik anzustellen. Halb- und Fertigfabrikate aus allen industriellen Bündner Textilbetrieben geben einen Eindruck in das heutige Textilschaffen.

Es wird den Besuchern überlassen bleiben, Vergleiche zu ziehen. Es soll aber auch gezeigt werden, dass frühere und heutige Verfahren und Materialien einander nicht nur gegenüberstehen, sondern dass sich die Vorteile beider durch vernünftige Kombination ergänzen können.

Interstoff wieder mit Stoffkollektionen von rund 900 Firmen

Kommunikation und Zusammenarbeit über alle Stufen der Textilwirtschaft sind angesichts der andauernden schwierigen Situation in diesem Wirtschaftssektor eine dringende Notwendigkeit. Fachinstitute und -gremien, vor allem aber auch die Textilfachmessen, die in der Bundesrepublik Deutschland ein hohes internationales Niveau haben, sind die hierzu geeigneten Institutionen. Besonders die Interstoff-Fachmessen für Bekleidungstextilien in Frankfurt am Main, bei denen Information und Fachdiskussion vom Konzept her gesehen schon immer das Messegesehen mitprägten, haben durch diese aktuellen Forderungen noch erheblich an Bedeutung gewonnen.

Für die nun bevorstehende 38. Interstoff vom 22. bis 25. November 1977 dürfte sich erneut und verstärkt abzeichnen, dass für die Stoffproduktion in Europa die Ansatzpunkte für eine Verbesserung der Situation inner-

halb der textilen Pipeline bei Neuheiten und Spezialitäten liegen. Hier kann die Konfektion die wiederum von ihren Abnehmern und letztlich von den Verbrauchern geforderten Anregungen aufgreifen, korrigieren oder vertiefen, die zum Hebel für eine erfolgreiche Bekleidungsmode werden. Zweifellos ist beim Verbraucher ein starker Trend zur Mode vorhanden; die gezielteren Wünsche der Endabnehmer zwingen heute jedoch mehr denn je Industrie und Handel dazu, mit eigenem Profil aufzuwarten. Das Einstellen auf modische Zielgruppen setzt aber gründlichere und breitere Information voraus. Dazu bietet die Interstoff mit den Stoffkollektionen von rund 900 Firmen aus 20 Ländern die frühe und richtige Basis.

Von der Grössenordnung her gesehen entspricht die 38. Interstoff damit weitgehend der November-Interstoff des Vorjahres. Das Angebot der bevorstehenden Fachmesse werden also wieder annähernd 800 Direktaussteller bestreiten; weitere 100 Unternehmen sind zusätzlich vertreten. Neben der gesamten europäischen Stoffproduktion sind u. a. auch Firmen aus USA und Kanada vertreten. Das Angebot der Interstoff runden wie immer Hersteller von Zubehör für die Bekleidungsindustrie, Faser- und Garnhersteller, Informationsstände von Fachinstitutionen sowie Fachverlage ab. Die Netto-standfläche wird rund 40 000 m² bei 60 000 m² Brutto-Hallenfläche betragen.

Made in Turkey

Türkische Textilausstellung in Basel
25. bis 28. November 1977

Am 1. Mai 1851 eröffnete Königin Viktoria die Weltausstellung im Crystal Palace in London.

Damals überschritten die türkischen Produzenten zum erstenmal die Grenzen ihres Landes, um ihre Erzeugnisse im Ausland zu zeigen. Heute, 126 Jahre später, veranstaltet die türkische Textilindustrie in Basel ihre erste Stoff- und Kleiderschau. Sie findet vom 25. bis 28. November unter dem Motto «Made in Turkey» statt und soll dem Besucher eine Uebersicht über die Textilproduktion der Türkei vermitteln.

Im Hinblick auf dieses grosse Ereignis haben die führenden türkischen Firmen, einschliesslich der staatlichen Konzerne, ihre besten Produkte bereitgestellt:

- Garne aus kardierter und gekämmter Baumwolle, Wolle und Mohair, naturfarbene und gefärbte Stapel- und Chemiefaser-Endlosgarne, Misch- und Phantasiegarne.
- Stoffe: Seiden-, Baumwoll- und Kammgarnstoffe, Mohair, schaft- und jacquardgemusterte Synthetics, glatte, gemusterte und bedruckte Maschenware, Velours für Damen-, Herren- und Kinderbekleidung.
- Heimtextilien: Konventionell- und transferbedruckte oder schaft- und jacquardgemusterte Möbel- und Vorhangstoffe aus Baumwolle und Chemiefaser.
- Konfektion: Unterwäsche, Freizeit-, Sport- und Gesellschaftskleidung für Damen, Herren und Kinder in Web- und Maschenware.
- Leder und Wildlederbekleidung für Damen und Herren.
- Teppiche: Handgeknüpfte Teppiche, maschinell hergestellte Wilton-, Axminster- und getuftete Teppiche.

Um die Information über die Türkei, Bindeglied zwischen Europa und Asien, noch zu vervollständigen, hat das türkische Ministerium für Tourismus und Information eine Ausstellungsfläche von 80 m² vorgesehen, wo den Besuchern türkischer Wein ausgetastet, türkische Zigaretten verteilt und die Zubereitung türkischen Kaffees gezeigt wird; ein Beweis dafür, dass die türkische Gastfreundschaft kein leeres Wort ist. Eine Bildschau soll Ihnen die erfrischende Landschaft und die immensen archäologischen Reichtümer Anatoliens vor Augen führen, bevor sie durch eine Ausstellung von Kupferwaren schlendern, einem jungen Mädchen beim Knüpfen eines Teppichs zuschauen und dem landesüblichen Schuhputzer begegnen, der die Aufmerksamkeit der Passanten durch das Klappern seiner Bürsten auf sich lenkt.

Textiltechnologisches Seminar an der ETH

17. November 1977

Dr. G. Mandl, Rieter AG, Winterthur: «Lärm im Spinnbetrieb».

1. Dezember 1977

Dr. R. Ott, Techn. Chemie ETH: «Competitive Sorptionskinetik» (Beispiel eines dynamischen Systems).

15. Dezember 1977

Dr. A. Paul, Gebr. Loepfe AG, Zürich: «Zur Statistik von Garnfehlern im Zusammenhang mit der Garnreinigung».

Die Vorträge finden jeweils am Donnerstagabend, 17.15 bis 18.45 Uhr im Hörsaal CAB D45 (Chemisch-technisches Labor) der Abteilung techn. Chemie ETH, Eingang Universitätsstrasse 6, statt. Die Teilnahme ist gratis.

Prof. Dipl. Ing. H. W. Krause
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Institut für Textilmaschinenbau und Textilindustrie

Firmennachrichten

Forschung im textilen Bereich

Das Forschungszentrum Battelle in Genf hat kürzlich die Studie «Spinntechnik 85» durchgeführt. Der Bericht über diese Untersuchung, der über 1000 Seiten technischer und wirtschaftlicher Analysen aufweist, stellt eine der umfassendsten Veröffentlichungen auf dem Gebiet der Spinntechnik dar.

Der Bericht enthält im wesentlichen folgende Untersuchungen:

- Eine eingehende Studie der verschiedenen technischen Aspekte von zehn neuen Spinnverfahren zur Herstellung von Stapelfasergarnen, des herkömmlichen Ringspinnverfahrens, anderer vergleichbarer Methoden wie Texturierung und Vliesstoffherstellung, sowie des Doppeldrahtzwirns.
- Eine makro-ökonomische Studie der Entwicklung des industriellen Verbrauchs von Stapelfasern bis 1985 in den verschiedenen Regionen der Welt unter Berücksichtigung des Verbrauchs von textilen Endprodukten und des Aussenhandels.
- Ein Computerprogramm zur Ermittlung und zum Vergleich der derzeitigen sowie der zukünftigen Garnherstellungskosten für die verschiedenen Spinnverfahren, wobei die Möglichkeit besteht, diese Kosten in Funktion der spezifischen, ortsgebundenen Angaben des Interessenten zu ermitteln.
- Eine sowohl weltweit als auch regional orientierte Analyse der Entwicklung des installierten Parks von Spinnmaschinen bis 1985 unter Berücksichtigung der Grenzen jedes Produktionsverfahrens und des gegenseitigen Wettbewerbs der verschiedenen Spinnmethoden.
- Eine Analyse der jährlichen Verkaufsraten von Spinnmaschinen bis 1985 für jede der untersuchten neuartigen Methoden sowie für das konventionelle Ringspinnverfahren.

Für ausführliche Informationen wenden Sie sich bitte an das Forschungsinstitut Battelle, 7, route de Drize, 1227 Carouge/Genf.

Müller Frick expandiert in die BRD

Seit kurzem unterhält das Fricker Maschinenbau-Unternehmen Jakob Müller AG in der Bundesrepublik Deutschland eine eigene Niederlassung. Die Standortwahl fiel auf Wuppertal, weil sich ein grosser Teil der deutschen Bandindustrie und somit der Kundschaft von Müller in dieser nordrhein-westfälischen Region konzentriert. Seit 1971 wurden über 1500 Müller-Bandwebautomaten in den Raum Wuppertal geliefert. Im Zentrum der 440 000 Einwohner zählenden Stadt wurde eine Liegenschaft (siehe Abbildung) erworben, die zu einer Verkaufs- und Servicestelle mit permanenter Ausstellung und umfangreichem Ersatzteillager ausgebaut worden ist. In technischer Hinsicht wird Müller der Kundschaft nebst dem Wartungsdienst auch Unterstützung bei der Entwicklung neuer Bänder zukommen lassen, sowie an regelmässigen Instruktionkursen das Kundenpersonal auf die Bedienung der neuen Maschinen einschulen. Neu wird auch der holländische Markt von Wuppertal aus betreut werden.

Anlässlich des offiziellen Eröffnungstages von Ende August wurden im Ausstellungssaal verschiedene modernste Bandweb- und Wirkautomaten gezeigt.

Dabei dokumentierte Müller erstmals in Europa die seit Jahresbeginn bestehende aktive Zusammenarbeit mit der italienischen Finatex s.p.a., Mailand, der Nachfolgefirma des bekannten Bandwebmaschinenherstellers Texnovo. Als Ergebnis dieser schweizerisch-italienischen Kooperation auf den Gebieten Entwicklung, Verkauf und Service



standen zwei Maschinenneuheiten im Brennpunkt des Interesses, der Schusswirkautomat Raschelina® und der 2—7gängige Nadelbandwebautomat UTJX mit Jacquardmaschine.

Technisches Zubehör und Maschinen für die Textilindustrie

Die Firma Hch. Kündig & Cie. AG, 8620 Wetzikon, hat kürzlich die Vertretung der Hermann Genkinger KG, Maschinen- und Apparatebau, D-7420 Münsingen/Württ., für die gesamte schweizerische Textilindustrie übernommen.

Genkinger ist eine alteingesessene Firma, die sich seit Jahrzehnten mit der Konstruktion und dem Bau von Transportgeräten (Kettbaum- und Warenbaumhubwagen etc.) für die Textilindustrie befasst. Sie verfügt somit über sehr grosse Erfahrungen. Kündig selbst kann auf eine 15jährige Tätigkeit auf diesem Gebiet zurückblicken und kennt darum die vorhandenen Probleme weitgehend. Man will nicht nur als Verkaufsorganisation wirken, sondern auch den notwendigen Servicedienst bieten.

Textile Abfälle wiedergewonnen

Mit einer neuen Hochleistungs-Faseröffnungsmaschine aus Grossbritannien wird die Wiedergewinnung textiler Abfälle einfacher und effizienter, als es bislang möglich war. Das Modell löst das Schmelzproblem, das bei schnellaufenden Maschinen mit schmelzbaren Kunststoffen auftreten kann.

Die Wiedergewinnung von Fasermaterial erfolgt je nach Art des Materials mit einer Geschwindigkeit von 135 bis 360 kg/h. Bei einer Arbeitsbreite von 1 m und einer Gesamtlänge, einschliesslich Zufuhrtrichter, von 6,75 m

kann die Maschine so schwierige Rohstoffe wie unverstrecktes Kunstgarn behandeln und in geringerem Umfang auch Stoffe wie doppelgewirktes texturiertes Polyester schneiden. Nach Angaben des Herstellers wurden fast alle versponnenen Garne ohne nennenswerte Kürzung der Faserlänge geöffnet. Das wiedergewonnene Material kann sofort neu verarbeitet werden. Ein Magnetfelddetektor an der Zufuhreinrichtung stellt sicher, dass kein Metall in die Maschine gelangt.

Garnett-Bywater Ltd., Wharfe Works, Stone Street, Cleckheaton, West Yorkshire, BD 19 5EE, England. Deutscher Vertrieb: W. Mundstein, Postfach 529, D-4050 Mönchengladbach.

Hat die EMPA einen Massstab für die Qualität?

Es ist nicht verwunderlich, dass die EMPA immer wieder um vergleichende Warenprüfungen von Konsumenten-seite angegangen wird. Aussehen, Eigenschaften oder Leistungsfähigkeit verschiedener Produkte des Marktes sind objektiv miteinander zu vergleichen und zu bewerten. Da der Markt — lies Kunde — die Qualität einer Ware wesentlich mitbestimmt, kann auch die EMPA nicht den absoluten Massstab für die Qualität besitzen. Nur der enge fachliche Kontakt zwischen prüfender und bewertender Stelle sowie dem Hersteller und Benützer einer Ware garantiert, dass bei Waren-tests ein brauchbarer Qualitätsmassstab angewendet wird.

Von modischen Jeans über Trainer und Wanderschuhe bis zu Lederpflegemitteln und Kugelschreibern führten wir in letzter Zeit vergleichende Untersuchungen durch. Es zeigte sich dabei, dass den Produzenten wie den Konsumenten mit einer sachlichen und vor allem auch nach einzelnen Qualitätsmerkmalen differenzierten Information am besten gedient ist. Bewährt hat sich auch die gemeinsame Besprechung der Resultate mit den Redaktionen der Testzeitschriften und TV-Kassensturz.

Der Produktevergleich — innerhalb oder ausserhalb eines Konsumententests — kann sehr informativ sein. Er zeigt, ob man auf dem Markt vorne liegt bzw. was man noch besser machen könnte.

Aktuelle Prüfungen

Tropischer Urwald oder Sibirien

Um verschiedenste Materialien unter vielfältigen klimatischen Bedingungen zu prüfen, steht in der Abteilung 221 «Physik» eine Klimakammer von 13 m³ nutzbarem Rauminhalt. Sie lässt sich auf Temperaturen zwischen —65° C und +70° C und Feuchtigkeiten zwischen 34 % und 95 % r. F. einstellen (letzteres nur von +10° C bis +50° C). Zudem wurde eine neue Kühltruhe mit fast 2000 Liter Inhalt für Temperaturen bis —65° C installiert. Mit zwei Kühltruhen und zwei Klimakammern — wovon eine mit angeschlossenen Windkanal — besteht heute ein gutes Angebot an Prüfeinrichtungen für extreme Klimata.

Wie zuverlässig ist mein Reissverschluss?

Die neue Pulsierereinrichtung (bis 10 Hz) in unserer Abteilung 221 «Textil-Physik» dient verschiedenen Zwecken, so auch der Prüfung von Reissverschlüssen, die im Rahmen von Dauerprüfungen unter bestimmten Belastungen geöffnet und geschlossen werden. Garn-Garn-Scheuerungen, Pulsieren von Bändern und Elasticgeweben, Flachscheuerungen mit beliebigen Scheuer-elementen sind weitere Einsatzgebiete dieses Mehrzweckprüfgerätes, das sicher auch Ihnen einmal helfen kann, die Zuverlässigkeit eines Ihrer Produkte zu bewerten.

EMPA im Gespräch mit der Praxis

Flammhemmend, aber kanzerogen?

Nach US Federal Register Nr. 68, vom 8. April 1977, wurde über Kindernachtbekleidung für 0—4jährige, die mit «Tris» (2, 3-dibrompropylphosphat) flammhemmend ausgerüstet wurden, ein Verkaufsverbot verhängt. Bei Mäusen und Ratten, die mit beträchtlichen Dosen Tris gefüttert wurden, hat das National Cancer Institute krebsartige Geschwüre in Leber, Nieren und Magen nach zwei Jahren festgestellt. Das erlassene Verbot ist sehr rigoros. So müssen alle Artikel von den Fabrikanten zurückgezogen werden.

Ein blosses Waschen der Ware genügt nicht, da Tris nur teilweise durch eine Wäsche entfernbare ist. Ein vorzeitiges Abwägen der Risiken hätte manchen Aerger erspart. Führt uns die Angst nicht gelegentlich zu all zu harten Eingriffen in die Wirtschaft?

Was wird Norm?

Interdisziplinärer Normbereich

Im Rahmen der Reorganisation des SNV wurde neben den Fachbereichen Bauwesen, Chemie, Elektrotechnik, Maschinen-, Metall- und Kunststoffindustrie, Strassenbau und Verkehrstechnik, Uhrenindustrie, auch eine Gruppe interdisziplinärer Normbereich geschaffen, dem 30 SNV-Gruppen angehören. Der INB hat unter dem Vorsitz von Professor Fink seine Arbeit bereits aufgenommen.

EMPA
Eidgenössische Materialprüfungs-
und Versuchsanstalt
9001 St. Gallen

Halogenfreies Flammschutzmittel

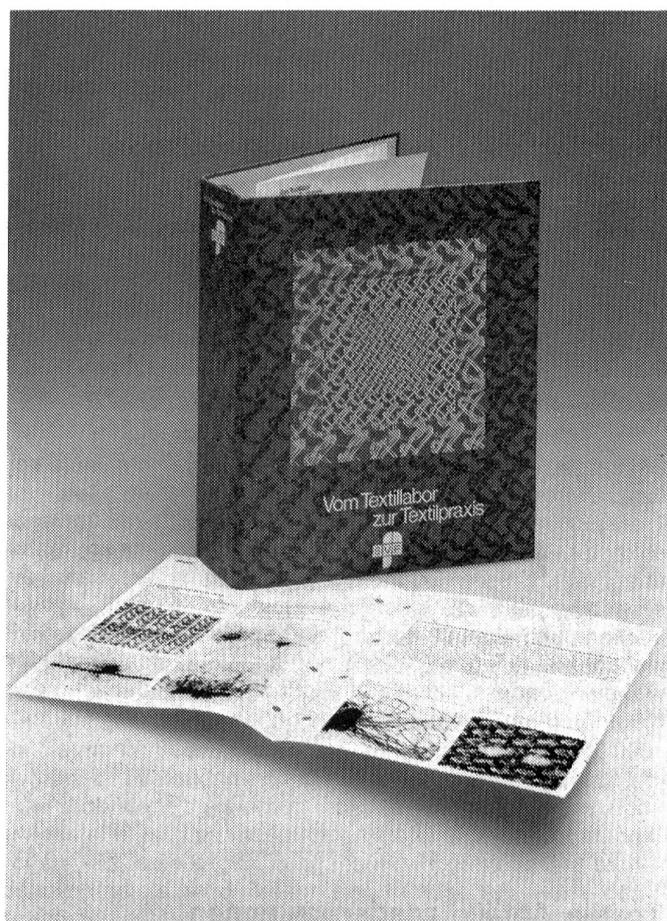
Eine organische, halogenfreie Phosphorverbindung für die permanente flammhemmende Ausrüstung hat die Hoechst AG jetzt unter dem Namen Nopyron NF® auf den Markt gebracht. Damit können Nadelfilz-Fussbodenbeläge aus Polyester, Polyamid und Polypropylen, aber auch Vliesstoffe aus Polyester (z. B. Füllungen für Steppdecken), Dämmstoffe aus synthetischem Material (z. B. Trevira-Spunbond®) für Lärm- und Temperaturschutz, Staubfilter für Abzugshauben für Küchenherden, Tapeten aus Glasfaser-Geweben und gewebte Lamellen für Jalousien ausgerüstet werden.

Nopyron NF ist nicht giftig. Für eine gute Permanenz wird das Produkt mit Melaminformaldehydharzen vernetzt. Mit Polymerdispersionen ist Nopyron NF kombinierbar.

Besondere Schutzmassnahmen hinsichtlich der Haut- und Schleimhautverträglichkeit sind weder bei der Verarbeitung noch im Gebrauch erforderlich.



«Vom Textillabor zur Textilpraxis»



Erinnern Sie sich noch daran, dass...

... in der Dezember-Ausgabe 1976 «Vom Textillabor zur Textilpraxis» erstmals vorgestellt, und ... zu dieser neuen Publikationsreihe ein Sammelordner zum Preise von Fr. 8.50 + Porto und Verpackung offeriert wurde?

Falls Sie Ihren Auftrag noch nicht erteilt haben...

... wird die SVF-Geschäftsstelle, Postfach 2056, 4001 Basel, auch Ihre Bestellung prompt erledigen!

Jubiläum

1937—1977: 40 Jahre Internationales Woll-Sekretariat

Das Internationale Woll-Sekretariat (IWS) kommt «ins beste Mannesalter» — es wird 40 Jahre alt. Als Wollproduzenten aus Australien, Neuseeland und Südafrika 1937 eine internationale Organisation zur Absatzförderung gründeten, war diese Idee, zumindest bezogen auf ein landwirtschaftliches Produkt, absolut neu. Der Anfang war bescheiden: ein Büro mit acht Mitarbeitern. Heute beschäftigt das IWS ca. 1150 Mitarbeiter in London und in über 30 Büros in der ganzen Welt, davon 90 in Düsseldorf.

Die weitblickende Planung seiner Gründer machte es in vier Jahrzehnten möglich, dass das Internationale Woll-Sekretariat zu einer leistungsstarken Organisation heranwuchs. Ziel seiner Arbeit ist es, die Nachfrage nach Schurwolle vor allem dadurch zu schaffen und zu steigern, dass es für ein weitgefächertes Angebot an hochwertigen, aktuellen, markt- und verbrauchergerechten Schurwoll-Artikeln sorgt. Dazu betreibt das IWS weltweit Marktforschung und Produktentwicklung und bietet gleichzeitig einen umfangreichen technischen Service — Hand in Hand mit der Durchführung strenger Qualitätskontrollen.

Einen wichtigen Rang innerhalb der IWS-Aktivitäten nimmt die Absatzförderung ein, die sich auf alle Verarbeitungs- und Handelsstufen im Textilmarkt erstreckt. Diese Absatzförderung umfasst das gesamte Instrumentarium modernsten Marketings — und dazu gehört auch die Beratung in Farb-, Dessinierungs- und Stylingfragen sowie die vielfältige und intensive Öffentlichkeitsarbeit.

Auf dem Gebiet der Produktentwicklung und des technischen Services geht es dem IWS darum, die Ergebnisse der internationalen Wollforschung für Verarbeiter und Verbraucher praktisch nutzbar zu machen. Neben seiner eigenen Forschung unterstützt das IWS auch die nationalen Institutionen, die sich mit Wollforschung befassen, wie zum Beispiel das Deutsche Wollforschungsinstitut in Aachen.

Zu seiner Werbung bedient sich das IWS vor allem des international eingeführten Wollsiegels und des Combi-Wollsiegels. Beide Symbole sind offiziell anerkannte Gütezeichen, die für die Qualität und Echtheit der angebotenen Textilien bürgen.

Fabrikanten, die für ihre Schurwoll-Erzeugnisse das Wollsiegel bzw. Combi-Wollsiegel verwenden wollen, müssen zuvor einen Lizenzvertrag mit dem Wollsiegel-Verband abschliessen, in dem sie sich zur Beachtung der Wollsiegel-Spezifikationen verpflichten.

Allein für die Länder Bundesrepublik Deutschland, Oesterreich und die Schweiz werden jährlich bis zu 70 000 Prüfungen und Analysen im Düsseldorfer IWS-Labor vorgenommen.

Splitter

Vermehrte Exporte von Maschinenelementen

Die Hersteller von Maschinenelementen wie Schrauben, Federn, Lager usw. sind als Zulieferanten weitgehend vom Geschäftsgang im Maschinen- und Apparatebau abhängig. Infolge der rückläufigen Absatzmöglichkeiten in der Schweiz sahen sie sich 1976 vermehrt zu direkten Exporten gezwungen. Diese zur Kompensation der Marktverluste im Inland notwendigen Anstrengungen waren, wie die Zunahme des Exports von Maschinenelementen eindrücklich beweist, recht erfolgreich. Mit 720,1 Mio Franken fiel die Ausfuhr 1976 um 70,9 Mio Franken oder 11 % höher aus als im Vorjahr. Gewichtsmässig nahm die Ausfuhr sogar um 20 % zu, was ein deutliches Indiz für preisliche Zugeständnisse ist; diese wurden nicht zuletzt zur Sicherung der Vollbeschäftigung notwendig.

Die internationale Entwicklung der Arbeitskosten

Das amerikanische Amt für Arbeitsmarktstatistik hat errechnet, dass der Arbeitsaufwand pro produzierte Einheit in der Schweiz zwischen 1970 und 1975 in Landeswährung um 49 % gestiegen ist. Dieser Wert ergab sich aus der Erhöhung der Stundenlöhne um 74 % und einer Produktivitätssteigerung um 16 %. Der Zuwachs liegt deutlich unter dem in anderen Industrieländern, so Schweden (58 %), den Niederlanden (64 %), Frankreich (76 %), Grossbritannien (91 %) oder Japan (99 %); eine geringere Kostensteigerung wiesen von elf untersuchten Staaten bloss die USA (34 %), Kanada (38 %) und die Bundesrepublik Deutschland (44 %) auf. Rechnet man den Anstieg des Arbeitsaufwandes von Landeswährung in US-Dollars um, sieht das Bild infolge der massiven Wechselkurs-Verschiebungen freilich völlig anders aus. Die Schweiz steht dann mit einem Zuwachs von 149 % an der Spitze, deutlich vor Ländern wie Italien (104 %) oder Grossbritannien (77 %), deren Lohninflation durch die Währungsabwertung gemildert erscheint.

Neuer Typ der Sulzer-Projektillmaschine

Nach eingehenden Marktuntersuchungen hat Sulzer den Webmaschinentyp D 2 in der neuen Nennbreite 183" (465 cm) in das Fertigungsprogramm aufgenommen und zum Verkauf freigegeben. Die 183" breite Maschine ist für die Herstellung technischer Gewebe bestimmt. Vorteilhaft ist der Einsatz dieses neuen Maschinentyps auch in der Baumwollweberei, z. B. im Bettwäschesektor, wo es möglich ist, zwei Betttücher à 180 cm Fertigbreite gleichzeitig zu weben.

Rückläufiger Textilmaschinenexport

Wie dem neuesten «Konjunkturpanorama» der Schweizerischen Bankgesellschaft zu entnehmen ist, hat sich der Geschäftsgang der schweizerischen Textilmaschinenindustrie im 1. Halbjahr 1977 weiter abgeschwächt. Die

Textilmaschinenexporte, die über 90% der Produktion ausmachen, gingen in den ersten fünf Monaten 1977 im Vergleich zur entsprechenden Vorjahresperiode um 10,6% zurück, nachdem sie schon im ganzen Jahr 1976 um 3,2% auf 2,04 Mia Franken abgenommen hatten. Stark rückläufig waren insbesondere die Ausfuhren von Spinnereimaschinen und Webmaschinen. Dagegen konnten die Exporte von Textilhilfsmaschinen und Zubehör, von Ausrüstmaschinen und von übrigen Textilmaschinen leicht gesteigert werden. Für das 3. Quartal 1977 rechnet die Mehrheit der von der SBG befragten Textilmaschinenunternehmen mit einem gegenüber dem Vorquartal unveränderten Auftragseingang und Arbeitsvorrat. Die Exportaussichten sind wegen der gesamthaft zurückhaltenden Investitionsneigung der Textilunternehmen gedämpft.

Schurwolle schützt vor Hitze

Wie lange hält es ein Feuerwehrmann vor einem Hitzeherd bis 840° C in 1,75 m Entfernung aus? Mit normaler Kleidung höchstens ein paar Sekunden — mit Schutzkleidung aus Schurwolle volle drei Minuten, bevor beim Träger Schmerzempfinden einsetzt und die Körpertemperatur über 45° C steigt. Dies ist das Ergebnis einer neuen Entwicklung, die jetzt von einer niederländischen Spezialfirma für Schutzbekleidung präsentiert wurde. Die Schutzbekleidung für Feuerwehrleute, von der Firma Kraaijer B. V. entwickelt, ist aus reiner Schurwolle mit einem Gewicht von 650 g/m². Diese Kleidung ist in den Niederlanden sowohl von den staatlichen Feuerwehren als auch von den Feuerwehren in der Industrie übernommen worden.

Zimmer baut Polyesteranlage in Brasilien

Polynor SA Industria e Comercio de Fibras Sinteticas da Paraiba, Joao Pessoa, Brasilien, hat der Zimmer AG, Frankfurt/Main den Auftrag erteilt, die Kapazität der bereits von Zimmer gebauten Polyesteranlage zu erweitern. Zimmer wird auch für diese Anlage ihre eigenen Verfahren zur Verfügung stellen. Im einzelnen handelt es sich um Planung, Bau und Inbetriebnahme einer kontinuierlichen Polykondensationsanlage, ausgehend von PTA und anschliessendem Direktspinnen von Stapelfasern sowie einer Schnellspinnanlage zur Herstellung von vororientierten Polyesterfilamenten. Der Gesamtinvestitionswert der Erweiterung beläuft sich auf 460 Mio Cruzeiros. Ein Grossteil der Ausrüstung wird in Brasilien hergestellt, für dessen Inspektion und Abnahme Zimmer mitverantwortlich ist.

Ausländerabbau und Ertragsbilanzüberschuss

Der Bestand an kontrollpflichtigen Jahresaufenthaltern und Saisoniers in der Schweiz hat sich im Durchschnitt des Jahres 1976 nochmals um 23,8% zurückgebildet, nachdem schon 1975 ein Abbau von 24,3% zu verzeichnen war. Parallel dazu sank gesamtwirtschaftlich das Einkommen dieser Arbeitskräfte und entsprechend deren Einkommenstransfer in ihre Heimatländer. Damit trug dieser Rückgang aber auch seinen Teil zum Wachstum des hohen Ertragsbilanzüberschusses bei. Lag das in der Schweiz nicht verausgabte Einkommen der kontrollpflichtigen Jahresaufenthalter 1975 noch bei 1380 Mio Franken, kam diese Zahl im vergangenen Jahr auf 1030 Mio Franken zu stehen, was einer Abnahme von 350 Mio Franken oder gut 25% entspricht. Der Ueber-

schuss der Ertragsbilanz stieg in der gleichen Periode um 2060 Mio Franken von 6680 auf 8740 Mio Franken. Auf diese Weise war der Rückgang des Einkommenstransfers der erwähnten Ausländerkategorien zu rund einem Sechstel für das zusätzliche Ertragsbilanz-Aktivum verantwortlich.

Weitere Realloohnerhöhungen in der Schweiz

Gemäss der Lohn- und Gehalterhebung vom Oktober 1976 sind die realen, also die preisbereinigten Löhne der Arbeitnehmer in der Schweiz auch im zweiten Rezessionsjahr weiter gestiegen. Nachdem der Zuwachs 1975 2,5% betragen hatte, ist er 1976 allerdings auf 1,2% gesunken. Damit liegt er aber immer noch ungefähr bei der Hälfte der durchschnittlichen jährlichen Reallohnsteigerung seit 1939, was angesichts der konjunkturellen Entwicklung seit Ende 1974 doch als erstaunlich zu bezeichnen ist. Uebrigens zeigt die Indexentwicklung gemäss der Oktoberloohnerhebung, dass die schweizerischen Arbeitnehmer nach dem 2. Weltkrieg nur in einem Jahr, nämlich 1951, eine Reallohnsenkung in Kauf nehmen mussten.

255 Sulzer-Webmaschinen für Iran Poplin

Für die neue Textilanlage in Rasht bestellte die Iran Poplin, Teheran, 255 Sulzer-Webmaschinen. Es handelt sich um Ein- und Vierschussmaschinen in einer Nennbreite von 130" (330 cm) mit Exzenter- oder Kartenschaftmaschine. Verarbeitet werden Garne aus Baumwolle und Mischgarne. Die neue Fabrik wird mit einer ebenfalls von Sulzer gelieferten Zentralen Vakuum-Reinigungsanlage ausgestattet.

Marktbericht

Wolle

In diesen Tagen waren es gerade 40 Jahre her seit der Gründung des Internationalen Wollsekretariates. Als Wollproduzenten aus Australien, Neuseeland und Südafrika 1937 eine internationale Organisation zur Absatzförderung gründeten, war diese Idee, zumindest bezogen auf ein landwirtschaftliche Produkte, absolut neu. Der Anfang war bescheiden: ein Büro mit acht Mitarbeitern. Heute beschäftigt das Woll-Sekretariat in 30 Büros, die weltweit verstreut sind, rund 1150 Mitarbeiter.

Die Absatzförderung der Wolle wurde im Laufe der Jahre mit einem umfassenden Instrumentarium modernsten Marketings ausgestattet, wozu z. B. auch die Beratung in Farb-, Dessinierung- und Stylingfragen gehört. Daneben ist die Organisation ebenfalls stark im Sektor der Produktenentwicklung tätig. Wollforschung und -ver-

arbeitung sind wichtige Zweige. In diesen Bereich gehörte seinerzeit auch die Schaffung des sogenannten «Wollsiegels» vor nunmehr 13 Jahren. In 43 Ländern bei zusammen 13 000 Herstellern wird das Wollsiegel geführt. Vier von fünf erwachsenen Verbrauchern kennen das Wollsiegel. — Das Internationale Woll-Sekretariat wird aus Abgaben der Wollfarmer und durch Zuschüsse ihrer Regierungen finanziert.

Nach der Sommerpause begannen die Wollauktionen eher lustlos. — In Adelaide waren die Preise fest. Von den 17 487 angebotenen Ballen wurden lediglich 71 % nach Japan, Ost- und Westeuropa verkauft. 28 % übernahm die Wollkommission.

Feine Flieswollen, Skirtings und kaldierte Typen notierten in Albany unverändert, während gröbere Sorten anzogen. Das Angebot umfasste 16 456 Ballen. 59,5 % gingen nach Japan, Ost- und Westeuropa, während die Wollkommission 36 % aufkaufte.

Die Versteigerung in Brisbane verlief wohl mit festen Preisen, doch sah sich die Wollkommission an drei Auktionstagen genötigt, von den aufgefahrenen 14 579, 17 455 und 14 514 Ballen 34, 41,5 und 34 % zu übernehmen. Ein Prozent wurde aus dem Markt genommen. Die Hauptkäufer kamen aus Japan und Osteuropa.

Uneinheitliche Notierungen wurden aus Fremantle gemeldet. Als Hauptkäufer traten Osteuropa und Japan in Erscheinung. Das Angebot in Höhe von 12 046 Ballen wurde zu 71 % an den Handel und zu 23 % an die Wollkommission abgegeben.

Kein freundlicheres Bild gewann man in Newcastle. Bei festen Preisen zeigten die japanischen, west- und osteuropäischen Einkäufer wenig Lust, so dass an zwei Versteigerungstagen 25 bzw. 40 % an die Wollkommission ging, während am ersten Auktionstag 12 085 Ballen aufgefahren und zu nur 73 % geräumt wurden, sah das Ergebnis für den zweiten Tag mit 14 212 Ballen im Angebot noch betrüblicher aus, indem vom Handel lediglich 59 % übernommen wurden.

Aus Perth kamen Meldungen von uneinheitlichen Preisentwicklungen. Es wurden 17 677 Ballen aufgefahren. Das Material konnte zu 62 % an den Handel, zu 28,5 % an die AWC abgesetzt werden. Japan war hier Hauptkäufer. 9,5 % der Offerten wurden zurückgezogen.

Die Preise zogen in Port Elizabeth etwas an. Für das Angebot von 5330 Ballen bestand ein guter Wettbewerb und es konnte zu 98 % geräumt werden. Das Material bestand zu 60 % aus langen, zu 24 % aus mittleren, zu 4 % aus kurzen Wollen und zu 12 % aus Locken. Weiter wurden hier noch 211 Ballen Kreuzzuchten angeboten.

In Sydney war die Haltung vollauf fest. Das Angebot umfasste 10 676 Ballen, davon 7088 Ballen per Muster. Es ging zu 72 % an den Handel und zu 28 % an die Wollkommission. Hauptkäufer war Japan, bei starker Unterstützung durch Osteuropa.

	17. 8. 1977	14. 9. 1977
Bradford in Cents je kg Merino 70"	293	289
Bradford in Cents je kg Crossbreds 58"Ø	227	225
Roubaix: Kammzug-Notierungen in bfr. je kg	22.95—23.10	23.30—23.45
Löndon in Cents je kg 64er Bradford B. Kammzug	228—233	234—238

Union Central Press, 8047 Zürich

Literatur

Wie kann ich mit Sonnenenergie heizen? — P. R. Sabady — Grossformat, 112 Seiten mit 107 Fotos und Zeichnungen, sFr./DM 29.80 — Helion-Verlag, 8022 Zürich, 1977.

Vor kurzem noch Utopie, sind heute sonnenbeheizte Bauten auch in Europa alltäglich Wirklichkeit geworden. Allein im deutschen Sprachraum bestehen heute schon etwa 300 Firmen, die solartechnische Produkte oder Dienstleistungen für Hauszwecke dem Konsumenten anbieten. Der Bauherr ist bereits mit dem Problem der Produktauswahl konfrontiert, für welche ihm bis heute noch keine neutralen Entscheidungsunterlagen zur Verfügung standen.

Der durch seine Solarhaus-Projekte und durch das Erfolgsbuch «Haus & Sonnenkraft» (drei Auflagen innerhalb von 12 Monaten!) bekannte Schweizer Architekt P. R. Sabady hat mit seinem neuen Werk «Wie kann ich mit Sonnenenergie heizen?», diese Informationslücke ausgefüllt. Das reich illustrierte Buch ist ein unentbehrlicher Ratgeber des zukunftsbesessenen Bauherrn und eine Fundgrube praktischer Ideen für den Heimwerker.

Etwa hundert Vergleichskriterien ermöglichen dem Leser, für den Kauf von Sonnenkollektoren oder Solar-Heiz-Systemen, sei es für Warmwasserbereitung, Raum- oder Schwimmbadheizung, eine richtige Produktauswahl. Wie man einen einfachen, mit Wasser oder mit Luft funktionierenden Sonnenkollektor oder Sonnenwärmespeicher für Haus oder Schwimmbad selbst herstellen kann, wird auch durch viele praktische Beispiele gezeigt. Eine detaillierte Analyse über die Marktpreise von verschiedensten Kollektor- und Solarheizsystemen, das Problem der Wirtschaftlichkeit, sowie das «Recht auf Sonne» sind weitere Kapitel des Buches.

Grundlagen der Unternehmensfinanzierung — K. E. Braunschweig — 246 Seiten, broschiert, DM 32,60 — Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler, Wiesbaden, 1977.

Diese Veröffentlichung stellt einen neuen Typ innerhalb der Arbeitsbücher dar, der den interessierten Praktikern die Aneignung der Einzelheiten und der Probleme der Finanzierungslehre erleichtert. Für jeden in sich geschlossenen Lernabschnitt sind Lernziele und weiterführende Literatur angegeben. Der Textteil wird durch einen instruktiven synoptischen Teil ergänzt. Durch Lern- und Wiederholungsfragen wird eine Lernkontrolle erleichtert. Als Verständniskontrolle dient ein ausgefeilter Testteil, überwiegend in Form von Multiple-choice-Fragen. Ein erweitertes Stichwortverzeichnis erfüllt die Funktion eines Glossariums der Finanzierungslehre. Dem Verfasser kommt bei diesem Lehrbuch seine mehr als 25jährige Erfahrung als betriebswirtschaftlicher Repetitor zugute, was sich auch in der straffen Gliederung und exakten Systematik widerspiegelt. So gelingt es auch dem Autor, auf relativ engem Raum die gesamte Finanzierungslehre umfassend darzustellen. Das Buch ist auch ein ausgezeichnetes Hilfsmittel für Kleingruppenarbeit.

Nicht zuletzt in Rezessionszeiten zeigt sich immer wieder die grosse Bedeutung einer «richtigen» Unternehmensfinanzierung. Zusammenbrüche von Unternehmungen sind häufig auf Fehler in der Finanzierung dieser Unter-

nehmungen zurückzuführen. Dieser Tatbestand allein genügt schon, um die Wichtigkeit des betrieblichen Prozesses «Finanzierung» zu beweisen. Für die Unternehmer selbst und für ihre Berater ist deshalb das ABC der Finanzierung unabdingbares Grundlagenwissen.

Personalmanagement — Klaus Macharzina und Walter A. Oechsler — Band I: Mitarbeiterführung und Führungsorganisation — 302 Seiten, broschiert, DM 37,60 — Band II: Organisations- und Mitarbeiterentwicklung — 284 Seiten, broschiert, DM 35,60 — Band 2 und 3 der Schriftenreihe «Kontaktstudium — Schriften zur Fortbildung in Betriebswirtschaft, Unternehmensführung und Verwaltung» — Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler, Wiesbaden, 1977.

Führung und Entwicklung von Mitarbeitern in Organisationen stellen aktuelle Problembereiche dar, für deren Analyse und Lösung der Praktiker von der Wissenschaft Orientierungshilfen erwartet. Die beiden Bände «Personalmanagement» bereiten diese Problembereiche aus der Sicht der Praxis und verschiedener Wissenschaften (Betriebswirtschaftslehre, Psychologie, Recht) systematisch auf.

Mit «Personalmanagement» wird der weitgespannte Rahmen von Personalpolitik, Personalplanung, Personalverwaltung und Personalführung umrissen, innerhalb dessen Instrumente der Führung und Entwicklung dargestellt und hinsichtlich sozialpsychologischer Auswirkungen ihres Einsatzes erläutert werden. Dabei wird dem Anliegen Rechnung getragen, die strukturelle Entwicklung von Organisationen mit der persönlichen Entwicklung ihrer Mitglieder abzustimmen und integrativ zu verfolgen. Die einzelnen Beiträge vermitteln einen schwerpunktmässigen Ueberblick zu Problemen und Lösungsansätzen im Rahmen der Führung und Entwicklung von Mitarbeitern in Organisationen. Diese relativ neuen Problembereiche, wie z. B. Mitarbeitermotivation, Führungseffizienz, Kreativitätserzielung und Konfliktmanagement, die sich in der heutigen und künftigen Praxis des Personalmanagements stellen, wurden bisher im Rahmen der Aus- und Fortbildung vernachlässigt und weitgehend dem «Fingerspitzengefühl» des Praktikers überlassen. Die Anregungen zu diesen Bänden entstammen einem einjährigen Fortbildungsprogramm «Personalführung» im Rahmen des Kontaktstudiums an der Universität Augsburg, das sich an Führungskräfte, Personal- und Ausbildungsspezialisten in Wirtschaft und Verwaltung richtet.

Aus dem Inhalt: *Band I*: Führungstheorien und Führungssysteme — Arbeitsmotivation und Anreizgestaltung — Der situative Ansatz in der Organisations- und Führungslehre — Kritik situativer Führungstheorien am Beispiel des Fiedlerschen Kontingenzmodells — Personalmanagement: Programm-Ueberblick und Ansatzpunkte zukünftiger Entwicklungen — Der juristische Rahmen der Führungsorganisation — Betriebswirtschaftliche Aspekte der Führungsorganisation — Bedürfnisbefriedigung und Organisationsstruktur — Soziologische Aspekte moderner Betriebsführung — Unternehmensführung und gesellschaftliche Verantwortung. — *Band II*: Grundlagen der Organisationsentwicklung — Sozialpsychologie des Konflikts — Organisationsstrukturen und Konfliktmanagement — Voraussetzungen von Innovation und Kreativität — Technik und Organisationsstruktur — Einführung in die psychologische Arbeitsanalyse — Die Mitarbeiterbeurteilung — Das Mitarbeitergespräch — Mitarbeiterentwicklung durch Laufbahnplanung — Berufsausbildung und betriebliche Fortbildung in lernpsychologischer Sicht.



**Schweizerische Vereinigung
von Textilfachleuten**

Herbstexkursion

Besichtigung der Basler Stückfärberei AG, Basel

Datum

Freitag, 18. November 1977

Programm

9.30 Uhr

Besammlung in der Horburg-Kantine der Ciba-Geigy AG (keine Parkplätze). Spezialbus 9.10 ab Zentralbahnhof, 9.15 ab Muba-Parking. Einführungsreferat durch Herrn Dr. B. Bitter

10.15 Uhr

Besichtigung der Basler Stückfärberei AG. — Mit 300 Beschäftigten gehört die Basler Stückfärberei AG zu den grössten und führenden Textilveredlungsbetrieben der Schweiz. Es werden Gewebe und Maschenwaren aus Naturfasern und Synthetics gefärbt, teilweise bedruckt und hochveredelt. Das vielfältige und hochwertige Fabrikationsprogramm mit den entsprechenden maschinellen Einrichtungen wird den Besuchern einen interessanten Einblick in einen typischen Betrieb einer textilen Bereitschaftsindustrie geben.

12.30 Uhr

Aperitif und Mittagessen im Restaurant Rialto.

14.30 Uhr

Vortrag von Herrn Dr. B. Bitter: «Der Lohnveredler im Kreuzfeuer zwischen Vor- und Nachstufe». — Anschliessend Diskussion unter Leitung von Herrn Xaver Brügger.

16.00 Uhr

Ende der Exkursion.

Teilnehmergebühr

Fr. 35.— (inkl Bus).

Anmeldung

Mitglieder erhalten eine persönliche Einladung. Nichtmitglieder, die an der Exkursion teilnehmen möchten, melden sich beim Sekretariat SVT, Wasserwerkstrasse 119, 8037 Zürich, Telefon 01 28 06 68.

Anmeldeschluss

4. November 1977

Unterrichtskurse 1977/78**1. Gewebearbeiten sowie Analyse und Aufbau einfacher Gewebe**

Kursleitung: Herren *H. Grams*, Wattwil und *H. R. Gattiker*, Samstagern, Textilfachlehrer
Kursort: Schweizerische Textilfachschule Zürich, Wasserwerkstrasse 119, 8037 Zürich
Kursdauer: 9 Samstage, 9—12 und 14—16 Uhr
Kurstage: Samstag, 29. 10., 5. 11., 12. 11., 26. 11., 3. 12., 10. 12. 1977, 7. 1., 21. 1., 28. 1. 1978
Programm: — Einzuglehre
 — Grundbindungen
 — Ableitungen von den Grundbindungen
 — Analyse von Stoffmustern
 — Ermittlung des Materials
 — Gewichtsrechnung
 — Erstellen der Fabrikationsvorschrift
Kursgeld: Fr. 280.—
 Im Kursgeld ist das Material inbegriffen
Anmeldeschluss: 15. Oktober 1977

2. Material- und Webwarekunde für Verkaufspersonal im Detailhandel

Kursleitung: Herr *H. R. Gattiker*, Textilfachlehrer und Herr *Hugo Tamas*, Winterthur
Kursort: Schweizerische Textilfachschule Zürich, Wasserwerkstrasse 119, 8037 Zürich
Kurstage: Montag, 7. November und 21. November 9—12 und 14—16 Uhr
Programm: — Grundkenntnisse über die wichtigsten textilen Natur- und Chemiefasern
 — Eigenschaften und Auswirkungen der verschiedenen Fasern auf die Endprodukte
 — Merkmale, Benennung und Verwendungszweck der gebräuchlichsten Webwaren
 — Aufbau einer kleinen Gewebesammlung mit Musterbeispielen
Kursgeld: * Vereinsmitglieder Fr. 90.—
 Nichtmitglieder Fr. 120.—
Anmeldeschluss: 25. Oktober 1977

3. Qualitative und wirtschaftliche Aspekte des Stapelfasereinsatzes zur Erzielung marktgerechter Fertigprodukte

Kursleitung: Anwendungstechnische Abteilung der Grilon SA
Kursort: Emser Werke AG, 7013 Domat/Ems
Kurstag: Freitag, 25. November 1977
 9.15—16 Uhr
Programm: — Ueberblick über das Typenprogramm für Bekleidung, Heimtextilien und technische Applikationen
 — Qualitative und wirtschaftliche Aspekte der Rohstoffwahl
 — Erläuterungen und Diskussionen zu ausgewählten, anwendungstechnischen Modellen in den Versuchsräumen
 — Betriebsrundgang durch die Swiss Polyester Grilene-Faserfertigung
Kursgeld: * Vereinsmitglieder Fr. 60.—
 Nichtmitglieder Fr. 90.—
Anmeldeschluss: 10. November 1977

4. Marktgerechte Stoff-Fertigung/ Auswertung von Stillstandsmaßnahmen

Kursleitung: Herr Dr. *G. Bröckel*, Winterthur
Kursort: Schweizerische Textilfachschule Zürich, Wasserwerkstrasse 119, 8037 Zürich
Kurstag: Freitag, 2. Dezember 1977, 9.30—16 Uhr
Programm: — Der Betrieb als System
 — Beziehungen zum Markt
 — Qualitätssicherung durch ein Kontrollsystem
 — Der Zwang zur laufenden Rationalisierung
 — Massnahmenkatalog
 — Angewandte Uebungen
Kursgeld: * Vereinsmitglieder Fr. 60.—
 Nichtmitglieder Fr. 90.—
Anmeldeschluss: 15. November 1977

5. Informationskurs über Bandgreifer-Webmaschinen F-2000 und Webverfahren

Kursleitung: Maschinenfabrik Rüti AG, 8630 Rüti ZH
Kursort: 8630 Rüti ZH
Kurstag: Freitag, 27. Januar 1978, 9—17 Uhr
Programm: — Umstellung von konventionellen auf unkonventionelle Webverfahren
 — Allgemeiner Aufbau
 — Funktionsprinzip des Schusseintrages
 — Maschinenaggregate
 — Schussgarnaufbereitung
 — Zubehör
 — Einsatzgebiete
Kursgeld: * Vereinsmitglieder Fr. 60.—
 Nichtmitglieder Fr. 90.—
Anmeldeschluss: 10. Januar 1978

6. Rund um das Mikroskop

Kursleitung:	Herr <i>Norbert Bigler</i> , Ciba-Geigy AG, Basel
Kursort:	Schweizerische Textilfachschule Zürich, Wasserwerkstrasse 119, 8037 Zürich
Kurstage:	Donnerstag/Freitag, 3./4. März 1978, 9—16 Uhr
Programm:	Das detaillierte Programm wird in der «mittex» publiziert
Kursgeld:	* Vereinsmitglieder Fr. 120.— Nichtmitglieder Fr. 150.—
Anmeldeschluss:	15. Februar 1978

7. Informationstagung über Stäubli-Rotationsschaffmaschinen

Kursleitung:	Firma Stäubli AG, 8810 Horgen
Kursort:	8810 Horgen
Kurstag:	Freitag, 17. März 1978, 9—17 Uhr
Programm:	Behandlung des Kursthemas mit Diskussion
Kursgeld:	* Vereinsmitglieder Fr. 60.— Nichtmitglieder Fr. 90.—
Anmeldeschluss:	31. Dezember 1977 Teilnehmerzahl beschränkt!

8. Motivation der Mitarbeiter in wirtschaftlich schwierigen Zeiten

Kursleitung:	Dr. <i>W. Hönig</i> , Unternehmensberater, Zürich
Kursort:	Zürich
Kurstage:	Mittwoch/Donnerstag, 15./16. März 1978, 9—17 Uhr
Programm:	— Motivation als Standardbegriff oder als positiver Ansatz — Grundlagen der Leistungsfähigkeit und des menschlichen Verhaltens — Motivationsfehler — Motivation in der Praxis
Kursgeld:	* Vereinsmitglieder Fr. 150.— Nichtmitglieder Fr. 180.—
Anmeldeschluss:	24. Februar 1978

9. Open End-Spinnerei — Stand 1978

Kursleitung:	Rieter AG, Winterthur
Kursort:	Winterthur, c/o Firma Rieter AG, Werk Obertöss
Kurstag:	Freitag, 14. April 1978, 9—16 Uhr
Programm:	— Kurzreferate über die Situation der Open End-Spinnerei — Besichtigung der Kundenspinnerei — Diskussion
Kursgeld:	* Vereinsmitglieder Fr. 60.— Nichtmitglieder Fr. 90.—
Anmeldeschluss:	28. März 1978

1. Die Anmeldungen sind schriftlich mit der Anmeldekarte oder mit den Angaben, wie sie auf dieser Karte verlangt werden (Name, Vorname, Geburtsjahr, Beruf, Adresse, Mitglied oder Nichtmitglied), und der Kursangabe an die Schweizerische Vereinigung von Textilfachleuten, Wasserwerkstrasse 119, 8037 Zürich, zu richten.
2. Für jeden einzelnen Kurs ist eine separate Anmeldung notwendig, wenn die Anmeldekarte fehlt oder nicht benutzt wird.
3. Anmeldekarten für die Unterrichtskurse 1977/78 können beim Sekretariat SVT in Zürich bezogen werden.
4. Die Anmeldungen sind bis spätestens zu dem für jeden Kurs angegebenen Anmeldeschluss einzusenden.
5. Kursgeldeinzahlungen sind erst dann vorzunehmen, wenn dem Kursteilnehmer das Kursaufgebot, der Kursausweis und der Einzahlungsschein für den betreffenden Kurs zugestellt wurden. Zehn Tage vor dem Kursbeginn wird jeder Kursteilnehmer über die entsprechende Kursdurchführung orientiert; gleichzeitig werden ihm auch die oben erwähnten Unterlagen zugestellt.
6. Bei Rückzug der Anmeldung nach Meldeschluss ohne Nennung eines Ersatzteilnehmers wird eine Gebühr von Fr. 20.— in Rechnung gestellt. Erfolgt keine Abmeldung bis zum Kurstag, wird der ganze Kursbeitrag in Rechnung gestellt.
7. *Als Vereinsmitglieder gelten nur solche Personen, welche der Schweizerischen Vereinigung von Textilfachleuten (SVT), der Schweizerischen Vereinigung von Färbereifachleuten (SVF) oder der Internationalen Föderation von Wirkerei- und Strickereifachleuten, Landessektion Schweiz (IFWS), angehören.
8. Die Mitgliedschaft der Schweizerischen Vereinigung von Textilfachleuten steht allen in der Textilbranche tätigen Personen offen. Anmelde- bzw. Eintrittskarten sind beim Sekretariat SVT in Zürich erhältlich.

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.