

Objekttyp: **Issue**

Zeitschrift: **Mitteilungen über Textilindustrie : schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie**

Band (Jahr): **72 (1965)**

Heft 11

PDF erstellt am: **21.07.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

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

# Mitteilungen über Textilindustrie

Schweizerische Fachschrift für die gesamte Textilindustrie

Redaktion:  
Letziggraben 195, 8047 Zürich

Inseratenannahme:  
Orell Füssli-Annoncen AG  
Limmatquai 4, Postfach, 8022 Zürich

Nr. 11 / November 1965  
72. Jahrgang

Organ und Verlag des Vereins ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Organ der Zürcherischen Seidenindustrie-Gesellschaft und des Verbandes Schweizer Seidenstoff-Fabrikanten

Organ der Vereinigung Schweizerischer Textilfachleute und Absolventen der Textilfachschule Wattwil

## Von Monat zu Monat

### Rückgang der ausländischen Arbeitskräfte

Die vom Bundesamt für Industrie, Gewerbe und Arbeit durchgeführte Erhebung über den Bestand der kontrollpflichtigen ausländischen Arbeitskräfte hat per Ende August 1965 ein Ergebnis von 676 300 Personen gezeitigt. Verglichen mit dem Augustbestand des Vorjahres von 720 900 ausländischen Arbeitskräften ergibt sich ein Rückgang um 6,2%. Der Augustbestand dieses Jahres hat auch jenen vom Jahre 1963 in der Höhe von 690 000 unterschritten. Im Bereich der Textil- und Bekleidungsindustrie wurde ein Rückgang des Bestandes an ausländischen Arbeitskräften von 74 000 im August 1964 auf 69 000 im August 1965, also um 5000 Beschäftigte oder 6,7% festgestellt. Unter dem Regime des verschärften Fremdarbeiterbeschlusses vom Februar 1965 ist damit verwirklicht worden, was die früheren, größeren Maßnahmen nicht zu erreichen vermochten, nämlich einen Stopp der zusätzlichen Einwanderung und darüber hinaus sogar eine gewisse Reduktion des Ausländerbestandes.

Die den Arbeitgebern auferlegte Pflicht zum Abbau sowohl des Gesamtpersonalbestandes als auch des Bestandes an ausländischen Arbeitskräften war nicht immer leicht zu erfüllen und führte in vielen Betrieben zu höchst unerfreulichen Situationen. Zahlreiche Firmen sahen sich gezwungen, auf dem Rekursweg unter Berufung auf die Ausnahmeklauseln eine Milderung der Abbaupflicht zu erreichen. Trotz all diesen Schwierigkeiten sei aber gerechterweise anerkannt, daß der Fremdarbeiterstopp auch positive Auswirkungen zeigte. In erster Linie wurden die ungenügenden Arbeitskräfte entlassen. Die Arbeitsmoral der Gastarbeiter hat zugenommen, während andererseits die Häufigkeit der Stellenwechsel zurückging. Dies führte zu einer Steigerung der Arbeitsproduktivität und wirkte sich positiv aus. Daß die Personalknappheit stimulierend auf die betrieblichen Rationalisierungsanstrengungen einwirkt, sei ebenfalls nicht verschwiegen.

Es ist nun Sache der Verbände und Behörden, aus dem ersten Erfolg der Abbaumaßnahmen die richtigen Schlüsse zu ziehen und für die Zukunft eine flexible Regelung anzustreben, die den Gegebenheiten der Industrie Rechnung trägt und ihre natürliche Entwicklung und Dynamik möglichst wenig hemmt.

### Das neue Arbeitsgesetz tritt in Kraft

Wie der Antwort des Bundesrates auf eine Anfrage des zürcherischen Nationalrates E. Schmid entnommen werden kann, soll das Bundesgesetz über die Arbeit in Industrie, Gewerbe und Handel (Arbeitsgesetz) auf den 1. Januar 1966 in Kraft treten. Dieses Gesetz ist datiert vom 13. März 1964. Die lange Frist zwischen der Verabschiedung durch die eidgenössischen Räte und dem Inkraft-

treten läßt sich dadurch erklären, daß umfangreiche Vorbereitungsmaßnahmen zu treffen waren und mehrere Ausführungsverordnungen erlassen werden mußten.

Das neue Gesetz wird das bisherige eidgenössische Fabrikgesetz ablösen und ersetzen. Es bringt einige bedeutende Neuerungen, insbesondere auf dem Gebiete der Unfallverhütung, der Gesundheitsvorsorge, der Arbeits- und Ruhezeit, des Schutzes der jugendlichen und weiblichen Arbeitnehmer und in bezug auf die Betriebsordnung. Die wöchentliche Höchstarbeitszeit für Arbeitnehmer in industriellen Betrieben sowie für Büropersonal, technische und andere Angestellte, mit Einschluß des Verkaufspersonals in Großbetrieben des Detailhandels, beträgt 46 Stunden gegenüber 48 Stunden gemäß Fabrikgesetz. In Ausnahmefällen und mit behördlicher Bewilligung kann die Arbeitszeit überschritten werden, und zwar bis zu 2 Stunden pro Tag und 220 Stunden pro Jahr. Ueberzeitarbeit ist mit mindestens 25% Zuschlag zu entschädigen, beim Personal im Monatslohn jedoch nur dann, wenn sie 60 Stunden pro Kalenderjahr übersteigt.

## AUS DEM INHALT

### Von Monat zu Monat

Rückgang der ausländischen Arbeitskräfte  
Das neue Arbeitsgesetz tritt in Kraft  
Verlängerung der Konjunkturbeschlüsse?

### Industrielle Nachrichten

Die Textilindustrie — dynamisch und kapitalintensiv  
Was kostet ein Arbeitsplatz in der Textilindustrie?  
Die schweizerische Seiden- und Rayonindustrie und die EFTA  
Parlamentarische Gruppe für Textilwirtschaft

### Rohstoffe

Ein Beitrag zur Textilmikroskopie der tierischen Haare, insbesondere der Schafwolle

### Spinnerei, Weberei

Grundsätzliches über die Fachbildung

### Ausstellungen und Messen

Eindrücke eines Besuchers an der American Textile Machinery Exhibition in Atlantic City

### Tagungen

Rationalisierungstagung an der ETH

### Vereinsnachrichten

Wattwil: VST-Exkursion in die Betriebszentrale Herdern der Genossenschaft Migros Zürich  
Zürich: Jubiläumfest 75 Jahre VET

### Verlängerung der Konjunkturbeschlüsse?

Unter den sogenannten Konjunkturbeschlüssen versteht man den Baubeschluß und den Kreditbeschluß vom 13. März 1964, welche in der Volksabstimmung vom 28. Februar 1965 vom Schweizervolk gutgeheißen wurden. Beide Beschlüsse sind auf 2 Jahre befristet, d. h. bis März 1966. Die Bundesversammlung ist jedoch ermächtigt, ihre Gültigkeitsdauer nötigenfalls um ein weiteres Jahr unter Ausschluß des Referendums zu verlängern. Es stellt sich somit die Frage, ob man die Beschlüsse auslaufen lassen will oder ob sie verlängert werden müssen. Heute mehren sich die Merkmale einer *Beruhigung der konjunkturellen Lage*. Der übermäßige Nachfragedruck ist etwas gewichen, die industrielle und gewerbliche Beschäftigung ist leicht zurückgegangen. Die hohen Fehlbeträge in der Handels- und Ertragsbilanz haben sich zurückgebildet, und der Notenumlauf hat in wesentlich geringerem Ausmaße zugenommen als bis anhin. Gleichzeitig kann ein starker Rück-

gang der industriell-gewerblichen Bauvorhaben sowie eine Stabilisierung der Bodenpreise festgestellt werden. Auf dem Gebiete des Bauwesens ist eine weitgehende Normalisierung eingetreten, und das Spiel von Angebot und Nachfrage funktioniert auf diesem Sektor wieder. Es dürfte angesichts dieser Sachlage wohl verantwortet werden können, den *Baubeschluß* auf Frühjahr 1966 auslaufen zu lassen. Verschiedene Andeutungen in dieser Richtung aus dem Bundeshaus weisen darauf hin, daß an zuständigem Orte ernsthafte Erwägungen in diesem Sinne angestellt werden. Beim *Kreditbeschluß* ist weniger von einer Aufhebung als vielmehr von Lockerungen die Rede. Maßgebende Kreise glauben, daß vor einer gänzlichen Aufhebung dieses Beschlusses einige neue Maßnahmen zur Verbesserung der kreditpolitischen Zusammenarbeit der Banken eingeführt werden sollten. Im Sinne eines Uebergangs zu einer Normalisierung dürfte somit eine Lockerung des geltenden Beschlusses angezeigt erscheinen.

Dr. P. Strasser

## Industrielle Nachrichten

### Die Textilindustrie – dynamisch und kapitalintensiv

Der Internationale Verband der Baumwoll- und verwandten Textilindustrien (IFCATI) ist an seiner kürzlich in San Franzisko stattgefundenen Jahresversammlung mit einer Erklärung vor die Öffentlichkeit getreten, in welcher er zu strukturpolitischen Problemen Stellung nimmt und diesbezügliche Empfehlungen macht.

Ausgehend von den mannigfaltigen Rohstoffen, welche heute der Textilindustrie zur Verfügung stehen, anerkennt IFCATI die großen Fortschritte, welche in der Baumwollproduktion gemacht wurden, insbesondere in den Vereinigten Staaten, wo seit 1950 der Arbeitsstundenbedarf zur Erzeugung einer Balle von 130 auf 40 reduziert werden konnte. Gleichzeitig konnte der Faserertrag pro Hektar verdoppelt werden. Große Anstrengungen werden ebenfalls gemacht, um eventuelle Schädigungen an der Faser zu verhüten, wie sie bisweilen durch die modernen, schnellaufenden Ernte- und Entkörnungsmaschinen verursacht werden. Neue Baumwollsorten und bahnbrechende Erfindungen in der Textilveredelung, insbesondere bezüglich der Pflegeleichtigkeit, haben der Baumwolle neue Absatzmärkte verschafft. Diese Fortschritte auf technischem Gebiet sollen ab 1966 durch intensive Marktforschung und Absatzförderung für Baumwollprodukte in Westeuropa und Japan unterstützt werden. Die wichtigsten Baumwollerzeugerländer wollen zu diesem Zweck pro Jahr mindestens 6 bis 7 Mio Dollars aufwenden.

Demgegenüber hat auch die ungeheure Entwicklung der Chemiefasern der Textilindustrie neue Möglichkeiten eröffnet. Chemiefasern gehören heute mit den Naturfasern zusammen zu den Grundstoffen sämtlicher Zweige der Textilindustrie. Im Jahre 1965 wird sich der Weltverbrauch von Chemiefasern auf ca. 5,3 Mio Tonnen belaufen, derjenige von Naturfasern auf ca. 11,9 Mio Tonnen. Es wird geschätzt, daß in zehn Jahren der Verbrauch von Chemiefasern gleich hoch sein wird wie derjenige von Naturfasern.

Diese Verbreiterung der Rohstoffbasis hat neues Licht auf die Frage rohstoffpolitischer Maßnahmen für Naturfasern geworfen. Was Baumwolle anbetrifft, so ist IFCATI der Meinung, daß sich dieser Rohstoff nicht für ein internationales Preisstabilisierungsabkommen eignet, weil er zu heterogen ist und weil die Durchführung rohstoffpolitischer Kontrollen nicht nur technische Schwierigkeiten bieten, sondern zudem kaum von sämtlichen Erzeuger-

ländern eingehalten würde. Eine allzu starre Stabilisierung der Rohbaumwollpreise müßte notwendigerweise die Substituierung dieses Rohstoffes durch Chemiefasern begünstigen. IFCATI lehnt deshalb den Vorschlag eines internationalen Rohstoffabkommens für Baumwolle ab, weil ein solches weder technisch durchführbar noch wirtschaftlich wünschenswert sei.

Die Absatzwirtschaft für Textilprodukte hat einen großen Wandel durchgemacht. Vor allem zeigt sich eine deutliche Konzentration unter den Abnehmern, verbunden mit einer weitverbreiteten Einführung von Handelsmarken. Damit ist die Textilindustrie gezwungen worden, sich näher an den Markt anzuschließen und in der Planung ihrer Produktion nicht mehr von der ersten Erzeugungsstufe, d. h. der Spinnerei auszugehen, sondern vom Konsumenten des fertigen Produktes. IFCATI empfiehlt deshalb eine möglichst enge Zusammenarbeit der Textilunternehmen mit den einzelnen Sektoren der Absatzwirtschaft, bis zu den Warenhäusern und Spezialgeschäften.

Die Entwicklung hat auch vor der Struktur der einzelnen Textilunternehmen nicht Halt gemacht. Die Textilindustrie gehört heute zu den kapitalintensivsten Industriezweigen überhaupt. Das bedingt, daß die vorhandenen Kapazitäten maximal ausgelastet und unter höchstem Leistungsgrad betrieben werden. IFCATI stellt fest, daß eine vertikale, mehrstufige Unternehmensstruktur unter gleichzeitiger Konzentration zur Großunternehmung, den modernen Erfordernissen besser zu genügen scheint, wobei zwar für die kleinere oder auch einstufige Unternehmung weiterhin gute Aussichten bestehen, vorausgesetzt daß diese sich spezialisiert. Auf der ganzen Welt wird heute die Textilindustrie als ein fundamentaler und lebenswichtiger Bestandteil der Volkswirtschaften der einzelnen Länder angesehen, eine Tatsache, welcher auch in wirtschaftspolitischer Hinsicht Rechnung zu tragen wäre.

Der Präsident von IFCATI, Christer Hoeglund (Schweden), gab unter anderem bekannt, daß die nächste Jahresversammlung vom 19. bis 24. September 1966 in London stattfinden wird. Das Generalsekretariat von IFCATI befindet sich in Zürich und steht unter Leitung des Schweizer Fürsprechers Mario Ludwig. Nach der soeben erfolgten Aufnahme von Israel umfaßt dieser internationale Spitzenverband der Textilindustrie 23 Länder und vertritt mehr als zwei Drittel der gesamten Produktionskapazität der Welt.

## Was kostet ein Arbeitsplatz in der Textilindustrie?

Dr. Hans Rudin

Während die Textilindustrie in der Vergangenheit mit Recht als arbeitsintensive Industrie galt, gehört sie heute wegen der Verwendung immer teurerer und leistungsfähigerer Anlagen zu den ausgesprochen *kapitalintensiven* Industriezweigen. Die maschinelle Herstellung von Textilien hat einen sehr hohen Stand erreicht und seit ihren Anfängen im 19. Jahrhundert einen langen Weg zurückgelegt. Die neuesten Textilmaschinen widerspiegeln das Ergebnis großer Forschungsanstrengungen und sind weitgehend automatisiert. Bedeutende Fortschritte sind ebenfalls im Färben, Bedrucken und Ausrüsten der Stoffe zu verzeichnen. Gleichzeitig sind die Arbeitsprozesse rationalisiert und neue Verfahrenstechniken entwickelt worden. Demzufolge hat die Arbeitsproduktivität in der Textilindustrie stetig zugenommen. Nach zuverlässiger Schätzung ist die mengenmäßige Produktion pro Arbeiter und Arbeiterin seit 1950 um etwa die Hälfte gestiegen. Zudem sind auch noch die Qualitäten erheblich verbessert worden. Bei stark gesteigener Produktionsmenge hielt sich dabei der totale Personalbestand der Textilindustrie im Zeitraum der vergangenen 15 Jahre praktisch auf gleichem Niveau.

Vergleicht man die Produktionsdaten der Jahrhundertwende mit den heutigen Verhältnissen, so ergeben sich oft erstaunliche Unterschiede. Als Beispiel sei eine Stundenproduktion von 200 Kilogramm Garn mittlerer Feinheit genannt. Diese erforderte im Jahre 1900 nach Angaben des Textilinstitutes an der ETH 12 000 Spindeln bei einem Einsatz von 128 Arbeitern. Im Jahre 1960 produzierten nur 29 Arbeiter dieses Quantum mit 9000 Spindeln. Andererseits sind aber die Kosten, die für eine installierte Spindel aufzuwenden sind, von ca. 15 Franken vor dem ersten Weltkrieg auf rund 600 Franken im Jahre 1964 gestiegen.

Damit ist schon angedeutet, daß die Rationalisierung, Modernisierung und Automatisierung der Textilindustrie erhebliche Investitionen erfordert. Es sei nachstehend versucht, einen Begriff von der *Größenordnung der eingesetzten Kapitalien* zu geben. Besonders interessant sind Beispiele, die zeigen, welche Aufwendungen pro Arbeitsplatz bei der Errichtung *neuer, modernster Anlagen* notwendig sind. Dafür sollen zunächst einige Beispiele aufgeführt werden. Anschließend seien auch noch einige *Durchschnittswerte der Baumwollindustrie* über die gesamten jährlichen Investitionsaufwendungen und die durchschnittlichen Kosten pro Arbeitsplatz bekanntgegeben.

Zu den nachstehenden Beispielen ist anzumerken, daß es sich um neueste, an der Spitze des technischen Fortschrittes stehende Anlagen handelt, die Zeugnis davon ablegen, welch enorme finanzielle Mittel heute eingesetzt werden müssen. Diese folgenden Beispiele können deshalb auch nicht direkt mit den Durchschnittswerten für die ganze Industrie verglichen werden, da in letzteren auch ältere Gebäude und Anlagen sowie Abteilungen, wie z. B. Ausnahereien, Kontrolle, Spedition usw., inbegriffen sind, die vorläufig noch nicht automatisiert werden können. Die in den aufgeführten Beispielen angegebenen Zahlen betreffen nur *Gebäude und Maschinen, ohne Umlaufvermögen*.

### Beispiel 1:

*Spinnerei mittlerer Größe*, erbaut in den letzten fünf Jahren, extrem automatisiert. Investitionsaufwand für Gebäude und Maschinen Fr. 4 200 000.—. Beschäftigte im einschichtigen Betrieb (ohne kaufmännisches Personal) 12 Personen, im zweischichtigen Betrieb 19 Personen. *Kosten pro Arbeitsplatz Fr. 350 000.— (einschichtig) und 220 000.— (zweischichtig)*. Der teuerste Arbeitsplatz ist die Karderie mit Fr. 500 000.— (zweischichtig).

### Beispiel 2:

*Weberei mittlerer Größe*, ohne Vorwerke, nur Webautomaten, kürzlich erbaut. Investitionsaufwand für Maschinen und Gebäude 6,5 Mio Franken. Beschäftigte im Zweischichtenbetrieb 17 Personen, im Dreischichtenbetrieb 25 Personen. *Aufwand pro Beschäftigtem Fr. 382 000.— (zweischichtig) oder Fr. 260 000.— (dreischichtig)*.

### Beispiel 3:

*Weberei bedeutender Größe*, mit Vorwerkabteilungen und Hilfsbetrieben, erbaut in den letzten drei Jahren. *Aufwand pro Beschäftigtem für Gebäude und Maschinen:*

*Fr. 346 000.— (einschichtig), Fr. 177 000.— (zweischichtig), Fr. 119 000.— (dreischichtig)*.

Der Unterschied zu Beispiel 2 liegt darin, daß hier teilweise Vorwerke (wie Spulerei, Einzieherei, Staberei) und Hilfsbetriebe (Schlosserei, Elektrowerkstätte) sowie Lager und Büros inbegriffen sind.

### Beispiel 4:

*Flockenfärberei in großer Tuchfabrik*. Investition ohne Gebäude 1,5 Mio Franken. Beschäftigte: 4 Personen im Einschichtenbetrieb. *Arbeitsplatzkosten Fr. 375 000.—*.

### Beispiel 5:

*Garnfärberei*, modernste Anlage Europas, elektronisch gesteuert, erbaut in den letzten drei Jahren. *Aufwand für Gebäude und Apparatur pro Beschäftigtem: Fr. 480 000.— (einschichtig), Fr. 300 000.— (zweischichtig), Fr. 220 000.— (dreischichtig)*.

Diese Beispiele, die zugleich einen Querschnitt durch die Textilindustrie von der Spinnerei bis zur Ausrüsterei bilden, veranschaulichen die *Kapitalintensität der modernen Textilanlagen und die hohen Kosten, die für die einzelnen Arbeitsplätze anfallen*. Zugleich wird deutlich, wie entscheidend kostenmäßig deren *Ausnutzungsgrad* ins Gewicht fällt. Bei derart hohen Kosten pro Arbeitsplatz ist der *Zweischichtenbetrieb* wirtschaftlich fast unentbehrlich. Noch wesentlich rationeller könnte produziert werden, wenn der Dreischichtenbetrieb möglich wäre. Auch die Forderungen auf Arbeitszeitverkürzung erhalten unter diesen Umständen ein neues Gesicht. Mehr als je wird es zudem notwendig, die aus der vertikalen und horizontalen Aufgliederung der Textilindustrie resultierenden Lager- und Beschäftigungsschwankungen zu dämpfen, um eine gleichmäßige und volle *Kapazitätsauslastung* zu sichern. Dies gilt sowohl für den inländischen wie auch die internationalen Textilmärkte. Da Kapital ein in der Schweiz — international gesehen — nach wie vor reichlich vorhandener und relativ billiger Produktionsfaktor ist, stellt die erhöhte Kapitalintensität einen internationalen Konkurrenzvorteil dar. Das trifft auch für die europäische Textilindustrie als ganzem gegenüber den Entwicklungsländern zu.

In der *schweizerischen Baumwollindustrie* hat eine kürzliche Erhebung über die Investitionen ergeben, daß der *Investitionsaufwand* für Maschinen und Gebäude in den letzten drei Jahren in der Spinnereiindustrie im Jahresdurchschnitt 8% vom Umsatz betragen hat oder 16% der Wertschöpfung auf dieser Stufe. In der Webereiindustrie wurden im gleichen Zeitraum jährlich ca. 7% des Umsatzes oder rund 15% der Wertschöpfung dieser Stufe investiert. In den Betrieben, die vertikal aufgebaut sind, d. h. Spinnerei und Weberei umfassen, erhöht sich der *Anteil der Investitionen am Umsatz auf 12%*.

Die Erhebung hat ferner ergeben, daß aus dem Verhältnis von Anlagevermögen zu Investitionen pro Jahr eine *Erneuerung des gesamten Maschinenparks innert ca. 12*

*Wie beurteilen Sie die Zukunftsaussichten der schweizerischen Textilwirtschaft?*

Daß nur zukunftsreudige Persönlichkeiten als Teilnehmer am Round-table-Gespräch eingeladen wurden, versteht sich von selbst. Indessen zeigte es sich, daß der von allen Teilnehmern zum Ausdruck gebrachte Optimismus auch realen Boden hat. Der Industrie bieten der technische Fortschritt, die wachsenden Märkte, neue Produkte und das schon jetzt realisierte hohe Niveau günstige Zukunftsaussichten. Hinsichtlich der Integration wurde einerseits

auf die Expansionsmöglichkeiten im EFTA-Raum hingewiesen, andererseits die Schwierigkeiten wegen der Diskriminierung im EWG-Raum hervorgehoben. Der Detailhandel seinerseits sieht ebenfalls eine weitere gute Entwicklung voraus, vor allem in Zusammenarbeit mit der einheimischen Textil- und Bekleidungsindustrie.

Den Parlamentariern legten die Referenten abschließend noch einmal ans Herz, in der Wirtschaftspolitik und der Gesetzgebung auf die legitimen Bedürfnisse der Textilwirtschaft Rücksicht zu nehmen und mitzuhelfen, daß sie die Zukunft erfolgreich bestehen könne. H. R.

## Die Krise der italienischen Textilindustrie

«Das Dotationskapital der italienischen Textilindustrie wird auf 2000 Milliarden Lire geschätzt. Dieses Kapital vermittelt Tausenden von Arbeitern Beschäftigung; es stellt die Opferwilligkeit und die Ersparnisse von vielen Generationen dar. Seit langem bringt die italienische Textilindustrie keinen Ertrag hervor, da ihre Verkaufspreise in einem Ausmaße reduziert sind, das keine Möglichkeit eines Gewinnes zuläßt, bzw. die Bereitstellung von Amortisationsreserven ausschließt.»

Mit dieser pessimistischen Einleitung der Eröffnungsrede zur Textilausstellung in Busto Arsizio (nördlich von Mailand, 18. bis 27. September 1965), die der Präsident der Ausstellung, Commendatore Stefano Ferrario, in Anwesenheit des italienischen Industrieministers, Senators Edgardo Lami Starnuti, hielt, umriß der Redner ganz kurz die krisenhaften Zustände, unter denen die italienische Textilindustrie bereits seit geraumer Zeit laboriert. Seit langem beschäftigen sich Regierung, die Kammer und der Senat mit dieser Krise; aus den zahllosen Debatten, Beratungen und Konferenzen, wie dieser Krise abzuhelpen sei, beginnt sich nun ein Anfang einer Lösung herauszukristallisieren. Dieser wird die Form eines Dekretes des Industrieministeriums aufweisen, das die Richtlinien der Regierung in bezug auf die ins Werk zu setzende Gesamtorganisation enthält. Zur Zeit, da dieser Artikel geschrieben wird, steht das langerwartete Dekret vor dem Erscheinen. Es wird dann Sache der Industriellen sein, diese Richtlinien zu verwirklichen. Ob sie das Allheilmittel darstellen, kann erst die Zukunft zeigen. Wie zu erfahren war, bestimmt das bevorstehende Dekret unter anderem, daß die Verarbeitungsfirmer der Textilindustrie innerhalb von zwei Jahren, vom Datum des Dekretes an, dem Industrieministerium Vorschläge hinsichtlich der Reorganisation ihrer Betriebe zur Begutachtung und Genehmigung vorlegen können, wobei die Hauptziele der vorgeschlagenen Reorganisation in der Verbesserung der Produktion und in der Hebung der Wettbewerbsfähigkeit — diese namentlich in bezug auf das Ausland — liegen müssen. Eine Ausweitung der Industrie ist nicht beabsichtigt, wohl aber eine Konzentration, und vor allem eine durchgreifende Modernisierung, die es der Industrie erlauben soll, erstklassige Gewebe zu attraktiven Preisen und unter konvenienter Verwendung aller auf dem Markt erhältlichen Typen von Fasern zu produzieren. Wie Präsident Ferrario im Verlaufe seiner Rede unterstrich, entfallen bei der italienischen Baumwollindustrie auf je 10 000 Einwohner 17 Webstühle und 8500 Spindeln. Bei der Baumwollindustrie in Frankreich entfallen dagegen auf je 10 000 Bewohner 19 Webstühle und 9500 Spindeln; in Westdeutschland sind es 18 Webstühle und 9600 Spindeln, in den Vereinigten Staaten 19 Webstühle und 10 000 Spindeln und in der Sowjetunion 12 Webstühle und 2250 Spindeln.

Die angestrebte Modernisierung der italienischen Textilindustrie soll deren Produktivität erhöhen. Der Redner wies darauf hin, daß ein italienischer Textilarbeiter mit

den veralteten Anlagen heute mehr als 18 Stunden benötigt, um 100 kg Gespinnst (Titre 40) zu produzieren, während sein Kollege in Frankreich oder Westdeutschland für die gleiche Produktionsmenge bloß 14 Stunden aufzuwenden braucht. Die Textilindustrie ist, dem Präsidenten gemäß, nicht ein arbeitskraftintensiver Industriezweig, wie man früher zu behaupten pflegte, sondern im Gegenteil ein kapitalintensiver. Auf jeden Arbeitsplatz der italienischen Textilindustrie müßte im Durchschnitt ein Kapitalaufwand von 20 bis 30 Millionen Lire entfallen (eine Million Lire = rund 7000 Franken). In Verbindung damit berührte er das Problem der Wiedereingangssetzung der Investitionen bei der italienischen Textilindustrie. Diese «relance» hänge in erster Linie von einer Politik des billigen Geldes ab. Die Anleihen, die seinerzeit diesem Industriezweig durch die Regierung zu niedrigem Zinsfuß gewährt worden waren, wären sehr fruchtbringend gewesen. Zu einem späteren Zeitpunkt seien jedoch Obligationen, Anleihen und Bankanleihen hinzugekommen, die schwere Belastungen dargestellt hätten, deren Auswirkungen heute u. a. auch bei den Börsennotierungen gewisser Textileffekten verfolgt werden könnten.

Schwierig dürften sich in Italien die durch die Regierung beabsichtigten Firmenzusammenlegungen gestalten. Der Italiener, dessen Individualitätsgeist bei führenden Persönlichkeiten kleinerer oder mittlerer Betriebe ganz besonders in Erscheinung trete, würde bei Unterstellung unter andere Leitungen heftigen Widerstand leisten. Schließlich wurde hervorgehoben, daß der steigende Lebensstandard im Lande auch eine Zunahme der Nachfrage nach Textilartikeln und damit auch größere Textilimporte mit sich bringen wird. Der Einfuhr von Textilartikeln zu Dumpingnotierungen oder sogenannten «politischen» Preisen müsse jedoch unbedingt ein Riegel geschoben werden.

Die italienischen Textilindustriellen warten nun mit Ungeduld auf das Ministerialdekret, das ihnen den Weg aus dem schweren Dilemma weisen soll, in welchem sie sich seit langem befinden. Das Land macht zwar eine allgemeine Wirtschaftskrise durch, aber die Textilindustrie wird am härtesten mitgenommen. Man befürchtet nun, daß die beabsichtigte Zurückführung der Textilindustrie auf ein den tatsächlichen Marktverhältnissen entsprechendes Produktionspotential mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden sein wird, denn die entsprechenden Arbeiterentlassungen sollen rund 100 000 Personen betragen — ein volles Viertel der gesamten Textilarbeiterschaft Italiens. Die Baumwollindustrie sah sich bereits 1964 gezwungen, 10 000 Arbeiter zu entlassen, 13 000 auf unbestimmte Zeit völlig zu suspendieren und 85 000 Arbeiter mit um rund 30 % gekürzter Arbeitszeit zu beschäftigen. 1964 sank die Produktion von Baumwollgespinnsten um 4,5 % und jene von Baumwollgeweben um 9 %, verglichen mit 1963. Die Wirtschaftskrise hat sich auch im Detailkonsum von Baumwollartikeln bemerkbar gemacht: 1962

bis 1963 war dieser auf 3,9 kg pro Jahr und Einwohner gestiegen (verglichen mit dem europäischen Durchschnitt von 5 kg pro Jahr), 1964 ging er jedoch auf 3,55 kg zurück. Gemäß den Anschauungen von Dr. Felice Fossati Bellani, Präsident der Associazione Cotoniera Italiana, ist das Grundübel der Krise der Textilindustrie in der übermäßigen Einfuhr von Geweben in rohem, halbfertigem und fertigem Zustand zu suchen. Diese Einfuhr entspricht noch heute 15 % der italienischen Produktion in dieser Sparte. Im Vergleich zu dieser Liberalisierung sei erwähnt, daß z. B. die Vereinigten Staaten Importe von Baumwollartikeln nur bis zu einem Ausmaß von 5 % ihrer eigenen Produktion zulassen.

Die Baumwollindustrie arbeitet unter diesen Verhältnissen natürlich weit unter ihrer Kapazität. Ende Mai 1965 (der letzte Zeitpunkt, für welchen verlässliche Daten erhältlich sind) waren 4 455 358 Spindeln installiert, gegenüber 4 453 558 einen Monat vorher und 4 475 850 Ende 1964; aber von diesen arbeiteten bloß 3 623 767 Ende Mai, bzw. 3 643 064 Ende April. Ende Mai zählte man 84 143 Webstühle (84 409 Ende April); in Betrieb standen jedoch bloß 68 314, bzw. 69 483. Im Mai bezifferte sich die Produktion von Baumwollgeweben auf 11 906,8 Tonnen, verglichen mit 12 496,9 Tonnen im April. Allein diese wenigen Angaben beweisen, daß die Produktionsschrumpfung auch im ersten Halbjahr 1965 unaufhaltsam fortschritt. Bedeutende und altangesehene Baumwollkonzerne sind in Liquiditätsschwierigkeiten geraten. So hat der Fall des «Cotonificio Dell'Acqua» berechtigtes Aufsehen erregt; nicht minder sensationell sind die Ereignisse, in deren Mittelpunkt der «Cotonificio Valle di Susa» in Turin (mit Werken im Susatal an der französischen Grenze westlich Turin) steht. Dieser Konzern (Riva-Gruppe), eine der mächtigsten Säulen der europäischen Baumwollspinnerei und Weberei,

zählt mehr als 450 000 Spindeln, rund 10 % der gesamten italienischen Baumwollspindelkapazität. Die Arbeiterschaft (rund 8000) besetzte durch Monate hindurch die Werke, um die Auszahlung der rückständigen Löhne (rund 49 Mio Schweizer Franken) durchzusetzen. Bankschulden in Turin führten zur Beschlagnahme im Hafen von Genua von Rohmaterialien, die für den Susa-Konzern bestimmt waren, wodurch dessen Lage noch prekärer wurde. Die Einschaltung der Regierung hat den ab 6. Oktober verhängten Konkurs nicht abwenden können. Der mächtige italienische Chemiekonzern Edison — bis zur Nationalisierung der Elektrostromindustrie führend in der italienischen Stromproduktion und dem die Riva-Gruppe nahestehend — verhält sich dem Projekt einer Uebernahme des Susa-Konzerns gegenüber vorläufig noch kühl. Der letzte Vorschlag — eine Anleihe von 18 Milliarden Lire (126 Mio Franken) durch IMI (Istituto Mobiliare Italiano), auch um die seit sechs Monaten im Rückstand befindlichen Löhne und Gehälter auszuzahlen — erwies sich bereits als unreal. Auch hatte die Steuerverwaltung für rückständige Steuern Lagerware usw. mit Beschlag belegt. Der Cotonificio Dell'Acqua (gleichfalls Riva-Gruppe) befindet sich mit einem Defizit von 2340 Mio Lire (rund 16,38 Mio Franken) in einer ebenso schlimmen Situation. Vielfach wird darauf hingewiesen, daß die Arbeiterschaft dieser beiden Großkonzerne, im Verein mit der gesamten Arbeiterschaft der italienischen Textilindustrie, einen beachtlichen Teil der Verantwortung für diese mißliche Entwicklung selbst trägt. Uebersetzte Lohnforderungen, durch Streiks und Fabrikbesetzungen unterstützt, haben den geordneten Ablauf der Produktion zerrüttet und die Einhaltung vertraglicher Lieferzeiten unmöglich gemacht. Maßlos gestiegene Produktionskosten einerseits und Kundenverluste andererseits waren die Folgen. B. L.

## Textilbericht aus Großbritannien

B. Locher

Im ersten Halbjahr 1965 bezifferte sich die Produktion von Chemiefasern, einschließlich Vollsynthesefasern, in Großbritannien auf 447,640 Mio lb (202,781 Mio kg), 10 % mehr als im Vergleichshalbjahr 1964. Die gegenwärtigen Entwicklungsprogramme der britischen Chemiefaserindustrie sind auf eine weit höhere Produktion ausgerichtet, da die Nachfrage eine konstant steigende Kurve verfolgt, besonders bei Nylon. In den letzten Jahren ist der heimische Absatz von Chemiefasern ununterbrochen um jährlich 10 bis 15 % gestiegen. Bei Nylon geht die Absatzzunahme erheblich schneller vor sich; in den letzten Jahren betrug sie im Durchschnitt rund 19 % im Jahr. Die Nachfrage bei Nylon nimmt derart rapid zu, daß die britischen Produzenten gegenwärtig ganz außerstande sind, ihr nachzukommen. Die Folge sind erhöhte Importe. Imperial Chemical Industries, der bedeutendste Chemiekonzern in Großbritannien und der hauptsächlichste Produzent von Nylon, berechnet den durch zu geringe Produktionskapazität entstandenen Ausfall allein auf rund 20 Mio £, etwa 240 Mio Franken. Die gegenwärtig in Ausführung begriffenen Projekte, deren Fertigstellung für 1967 vorgesehen ist, werden die Produktionskapazität hinsichtlich Nylon ganz beträchtlich erhöhen.

Alles in allem hat ICI in der Zeitspanne seit Mitte 1963, was die Kapazitätserweiterung Nylon-Polymer angeht, rund 76 Mio £ investiert (etwa 927,2 Mio Franken). Das jetzige Projekt von Ardeer ist das bedeutendste Entwicklungsvorhaben, das der ICI-Konzern je lanciert hat. Die Anleihe von 50 Mio £, die ICI gegen Ende August 1965 aufnahm, steht im Zusammenhang mit diesen Expansionsprojekten.

Die Nylonkapazität des ICI-Konzerns wird durch das Ardeer Werk auf rund 300 Mio lb (etwa 135,9 Mio kg) im

Jahr erhöht werden (1967), d. h. um 60 Mio lb mehr als die noch vor einem Jahr vorgesehene Gesamtkapazität von 240 Mio lb (108,720 Mio kg), deren Erreichung für das Jahr 1966 vorgesehen war. Diese zusätzliche Ausweitung um 60 Mio lb übertrifft jene von 50 Mio lb, welche Courtaulds, der große Konkurrenzkonzern, für seine Nylonerweiterung vorgesehen hat, deren Fertigstellung für Herbst 1966 anberaunt ist. Andererseits hat der amerikanische Chemstrand-Konzern eine Nylonfabrik im Bau, und zwar bei Dundonald, unweit Ardeer. Hier wird sich die Jahreskapazität auf vorläufig 18 Mio lb belaufen; dieses Werk dürfte im Januar 1966 in Betrieb kommen. Schließlich errichtet British Enka eine Erweiterung ihres 1963 in Nordirland (Antrim, nordwestlich Belfast) errichteten Nylonwerkes, das damals eine Jahreskapazität von 4,5 Mio lb (2 038 500 kg) hatte, die jedoch seither auf 9 Mio lb verdoppelt wurde. Diese wird sich nunmehr auf 20 Mio lb erhöhen. Auch diese neuen Anlagen sollen 1966 in Betrieb gesetzt werden. Diese vier Projekte werden die Jahreskapazität der britischen Nylonfaserindustrie in geradezu explosiver Weise erhöhen.

ICI Fibres produzieren Nylon 6.6; Chemstrand wird den gleichen Typ erzeugen. Um sich das Entrée auf dem britischen Markt zu erleichtern, importiert Chemstrand vorläufig «Blue-C»-Nylon aus seinem amerikanischen Mutterwerk.

Courtaulds bringt Nylon 6 unter dem Handelsnamen «Celon» auf den Markt. British Enka erzeugt gleichfalls Nylon 6. Courtaulds ist der Ansicht, daß Nylon 6 im Vergleich zu Nylon 6.6 viele Vorteile bietet, und zwar sowohl in der Verarbeitung als auch im Textilfertigprodukt.

Die Gesamtproduktion der britischen Chemiefaserindustrie im Jahre 1964 bezifferte sich auf 825 Mio lb (373,725

Mio kg). Bloß rund ein Fünftel hiervon, d. h. etwa 160 Mio lb (72,480 Mio kg) betraf Nylon. Mit der gewaltigen Zunahme der Nylonkapazität, die sich 1966/67 einstellen wird, kann mit einer Vervielfachung des genannten Produktionsvolumens bei Nylon gerechnet werden. Abgesehen von Nylon, sind jedoch auch in den anderen Chemiefasersektoren Kapazitätserhöhungen im Werden. So bei Polyesterfasern, bei Acrylfasern und bei Rayon (hinsichtlich letzterer Faser sind neben modifizierten Typen von Viskose auch ganz neuartige Viskoseversionen in Vorbereitung).

#### *Ein Chemiefaserwerk für Kontinentalchina*

Der Courtaulds-Konzern wird über seine Tochtergesellschaft Prinex ein Acrylfaserwerk an Kontinentalchina liefern. Der Auftrag, der einen Wert von rund 3 Mio £ darstellt (etwa 36,2 Mio Franken), wurde gegen Ende

August 1965 durch die kontinentalchinesische «Techimport State Trading Corporation» erteilt und stellt die neunte Bestellung auf Acrylfaserwerke des gleichen Typs dar, die Courtaulds seitens Ostblockstaaten erhalten hat. Der erste Auftrag stammte 1958 aus der Sowjetunion. Der Gesamtwert dieser Aufträge, einschließlich jenes der neuen Ordre, wird mit 33 Mio £ angegeben (rund 402,6 Mio Franken). Für die Bezahlung der jetzigen Bestellung wurde, wie offiziell bekanntgegeben worden ist, ein «normaler mittelfristiger Handelskredit» eingeräumt; eine Formulierung, die auf sukzessive Begleichung im Zeitraum von fünf Jahren hinweist. Der Auftrag, der gegen erhebliche Konkurrenz kontinentaleuropäischer und japanischer Fabrikanten hereingenommen wurde, hat in Amerika im Zusammenhang mit der dortigen negativen Handelspolitik gegenüber Kontinentalchina erhebliches Stirnrunzeln, jedoch keine offiziellen Proteste hervorgerufen.

## Handelsnachrichten

### Lagebericht der schweizerischen Seiden- und Rayonindustrie und des Handels

Die Beschäftigung wie auch die Umsätze im In- und Ausland der *schweizerischen Seiden- und Rayonindustrie und des Handels* waren im 2. Quartal 1965, mit Ausnahme der Seidenzwirnerie, trotz einer leichten Abschwächung in gewissen Sparten immer noch gut.

In der *Schappeindustrie* war die Produktion, bei ebenfalls abnehmender Arbeiterzahl, leicht rückgängig, während sich die Exporte, trotz einer Unsicherheit über die Preisentwicklung für synthetische Fasern, gesamthaft auf der Höhe des Vorquartals hielten.

Allgemein betrachtet hat sich der Beschäftigungsgrad in der *Chemiefaserindustrie* im Berichtsquartal nicht wesentlich geändert. Der Nachfrage kann in der Regel verhältnismäßig kurzfristig entsprochen werden. Im Export ist eine Zunahme in vollsynthetischen Garnen zu verzeichnen, wogegen in Viscosegarnen eine Abnahme festzustellen ist.

Ausgesprochen unbefriedigend verlief das 2. Quartal

1965 für die *Seidenzwirnerie*. Die Beschäftigungslage hat sich seit dem vorangehenden Quartal wieder verschlechtert, was zum Teil auch in den Exportzahlen zum Ausdruck kommt. Die Aussichten für die nächste Zukunft sind deshalb, außer für die Nähseide, sehr unbestimmt.

Die *Seidenbandindustrie* war dagegen weiterhin gut beschäftigt und vermochte ihre Exporte gegenüber dem Vorquartal zu erhöhen, entsprechend dem gesteigerten Auftragsbestand aus dem Ausland.

Die Beschäftigung in der *Seidenstoffindustrie und im -großhandel* war im allgemeinen ebenfalls gut. Als besonderes Merkmal ist eine weitere Produktivitätssteigerung bei der Gewebefabrikation zu verzeichnen. Der Bestellungseingang war indessen eher rückläufig, wofür besonders die zunehmenden Schwierigkeiten im Export nach der EWG verantwortlich sind. Es wird kaum je möglich sein, den Exportrückgang nach den EWG-Ländern innerhalb der EFTA auch nur annähernd wettzumachen.

## Spinnerei, Weberei

### Grundsätzliches über die Fachbildung

Mitgeteilt von der Firma Gebr. Stäubli & Co., Horgen

(3. Fortsetzung)

#### **Gegenzug und Zwangslauf**

Diese beiden Begriffe sind vollständig verschieden zu werten, wenn sie in bezug auf Schaftmaschinen angewendet werden. Eine Gegenzugmaschine bewegt die Schäfte so — wie im letzten Abschnitt (Nummer 10/65) erläutert —, daß sie in allen Positionen formschlüssig geführt sind. Dagegen bezieht sich der Begriff Zwangslauf auf den richtigen Ablauf in der Reihenfolge der Schafthebungen im Vorwärts- und Rückwärtslauf der Schaftmaschine.

Bei den ersten Hattersley-Schaftmaschinen erfolgte de-

ren Antrieb mit Kurbel auf der Webstuhlslagwelle und Zugstange als Verbindungselement zum Antriebshebel der Schaftmaschine. An diesem Antriebshebel war eine Schaltklinke befestigt, entweder als Zugschalter (Abbildung 15) oder als Stoßschalter ausgebildet. Diese Schalter besorgten im letzten Abschnitt ihrer hin- und hergehenden Bewegung die Schaltung des Holzkartenzylinders um eine Karte. Die Schaltung erfolgte stets im gleichen Sinne, unabhängig davon, ob der Webstuhl vorwärts oder rückwärts in Bewegung gesetzt wurde. Zeitlich fiel sie ungefähr mit der hintersten Ladenstellung zusammen,

einer Stellung also, die auch bei der Inbetriebsetzung des Webstuhles und beim Schußsuchen sehr häufig von Hand hergestellt wurde. Bindungsfehler waren sehr oft die Folge.

Es drängte sich deshalb eine Lösung auf, bei der die Drehrichtung des Kartenzylinders immer mit der entsprechenden Drehrichtung des Webstuhles übereinstimmte (Abb. 16). Durch Kettenantrieb von der Kurbelwelle aus wird der Kartenzylinder über Schnecke und Schneckenrad getrieben. Außer der Zwangsläufigkeit in der Drehrichtung

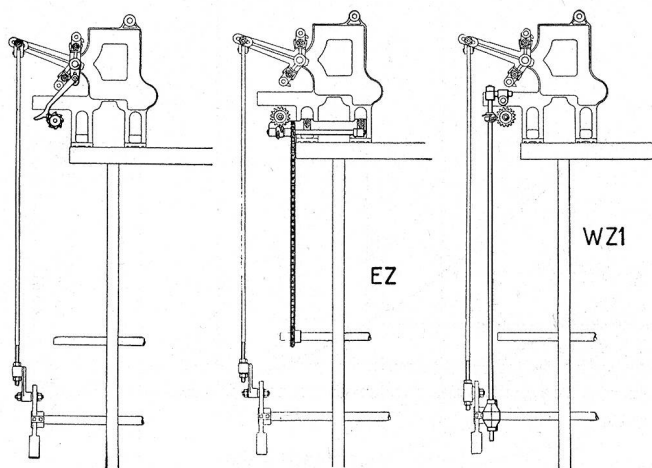


Abb. 15

Abb. 16

Abb. 17

Während das Schalten des Kartenzylinders bei der Klinkenschaltung (Abb. 15) in der letzten Phase der Messerbewegung erfolgt, also in der hintersten Messerstellung beendet sein muß, kann der Schaltvorgang beim Schneckenantrieb zeitlich beliebig erfolgen. Es wurde möglich, die Schaltzeit so zu bestimmen, daß sowohl für den Vorwärts- als auch für den Rückwärtslauf stets die entsprechenden Haken mit dem Messer in Eingriff gebracht werden, d. h. die *Zwangsläufigkeit* im Ablauf der Schafthebungen sichergestellt werden kann.

Dieser Ausführung haftete aber der Nachteil an, daß beim Verstellen des Trittes, d. h. bei der Einregulierung der Schafthhebung im Verhältnis zu den Bewegungen des Webstuhles (Ladenbewegung, Schlag), stets sowohl die Antriebskurbel auf der Schlagwelle als auch das Kettenrad auf der Webstuhlkurbelwelle neu eingestellt werden mußten. Eine verbesserte Ausführung nach Abb. 17 hat diesen Fehler behoben. Die Antriebskurbel ist fest mit einem Schraubenge triebe verbunden, die Kette für den Zylinderantrieb wurde durch eine stehende Welle ersetzt. Beim Verstellen der Antriebskurbel auf der Schlagwelle behält der Zylinderantrieb die richtige Stellung zur Messerbewegung der Schafthmaschine bei.

Schafthmaschinen mit dem erwähnten Antrieb durch Kurbel und Zugstange arbeiten auch heute noch in großer Zahl in den Webereien. Vor 40 Jahren ließ sich aber die Firma Gebr. Stäubli & Co. eine Ausführung patentieren, die seither auch von andern Schafthmaschinenherstellern als Vorbild übernommen worden ist. Die Erstaufführung dieser

#### Schafthmaschine mit Zentralantrieb und Fachstillstand

zeigt Abb. 18. Charakteristisch sind die sich kontinuierlich drehenden Kurvenscheiben, welche auf die getrennten messertragenden Schwinghebel wirken.

Die Kurvenscheiben können so gestaltet werden, daß sich die Bewegung der Messerhebel und damit die Schafthhebung in geeigneter Weise beliebig bestimmen lassen. Beim Schafthmaschinenantrieb nach Abb. 15—17 war die

Messerbewegung durch die Antriebskurbel gegeben. Je nach Länge und Lage der Zugstange war die Zeit-Weg-Kurve der Schafthhebung mehr oder weniger asymmetrisch. Die in das Hochfach gehenden Schäfte bewegten sich bis zum höchsten Punkt annähernd nach den Gesetzen der Sinoide; ohne Ruhestellung erfolgte unmittelbar anschließend der Tiefgang. Es ist aber erwünscht, daß die Kettfäden während der Zeit des Schützendurchganges durch das Fach stillstehen. Erwünscht ist dies, weil durch

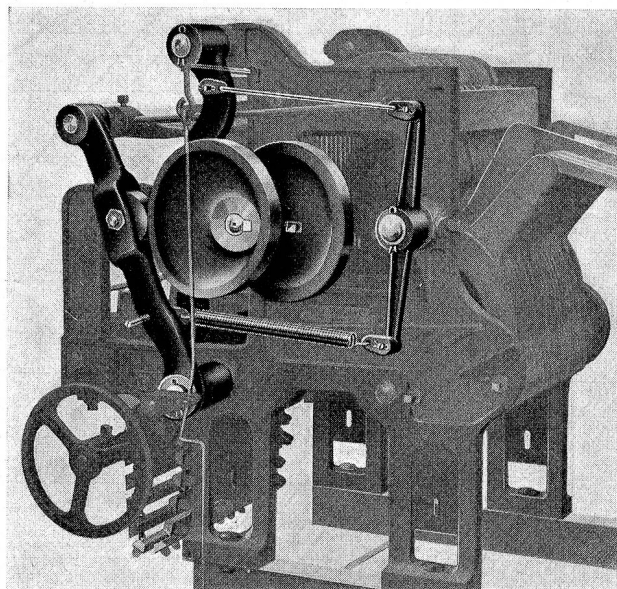


Abb. 18

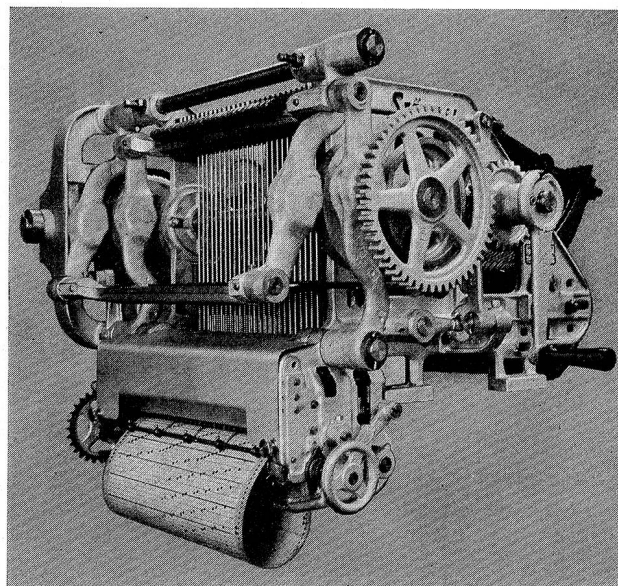


Abb. 19

den *Fachstillstand* die Kettfäden geschont werden und außerdem der Schütze unbehindert und leichter das Fach durchläuft.

Die «Exzenter-Schafthmaschine» nach Abb. 18 gibt die Möglichkeit, einen solchen Fachstillstand in einer der Webstuhlbreite entsprechenden Zeitdauer zu erreichen. Sie ist seither weiter entwickelt worden und außer der Ausführung mit Holzkartenzylinder auch für Papierkarten mit einem oder zwei Zylindern lieferbar, ebenso für Stühle mit oder ohne Oberbau (Abb. 19).



### Weg - Zeit - Kurve

für Fachbewegung mit und ohne Fachstillstand

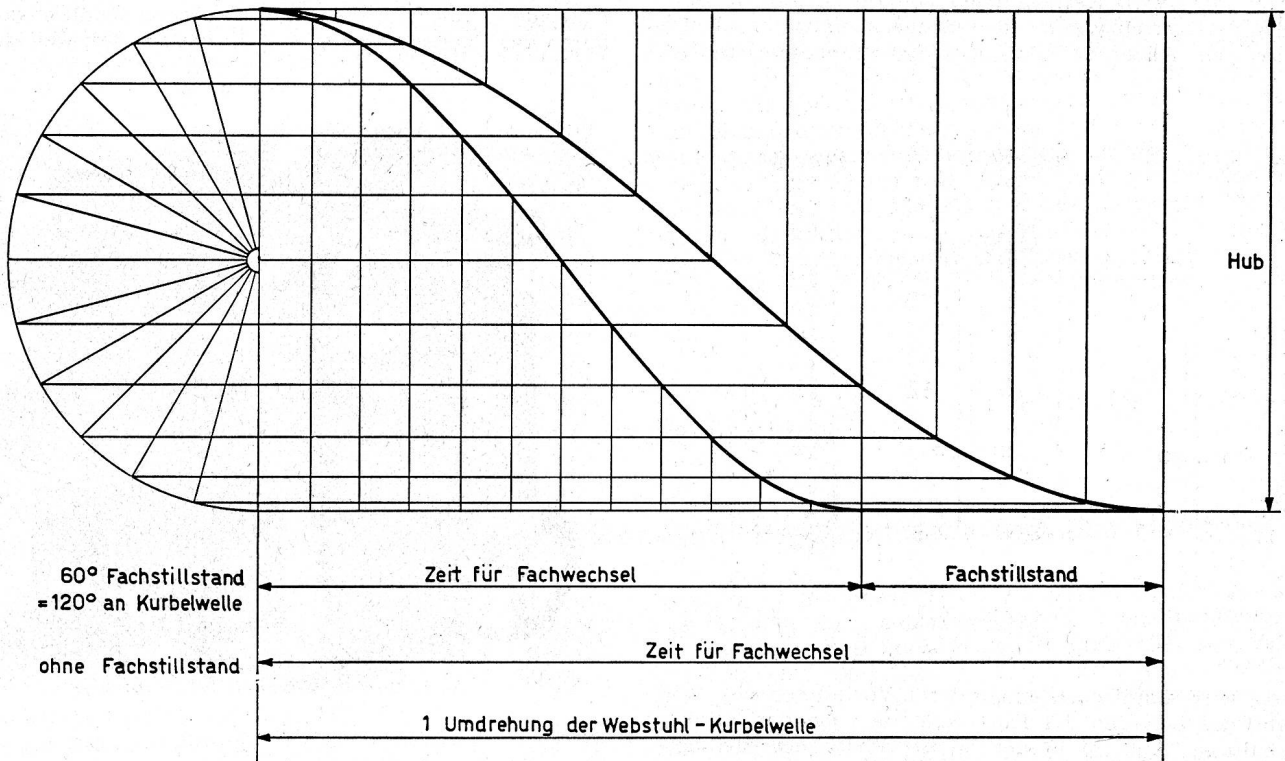


Abb. 20

$$A = \frac{G}{g} \cdot \frac{v^2}{2}$$

### Arbeit zur Beschleunigung eines Schaftes

Pro kg Gewicht

Hub = 10 cm

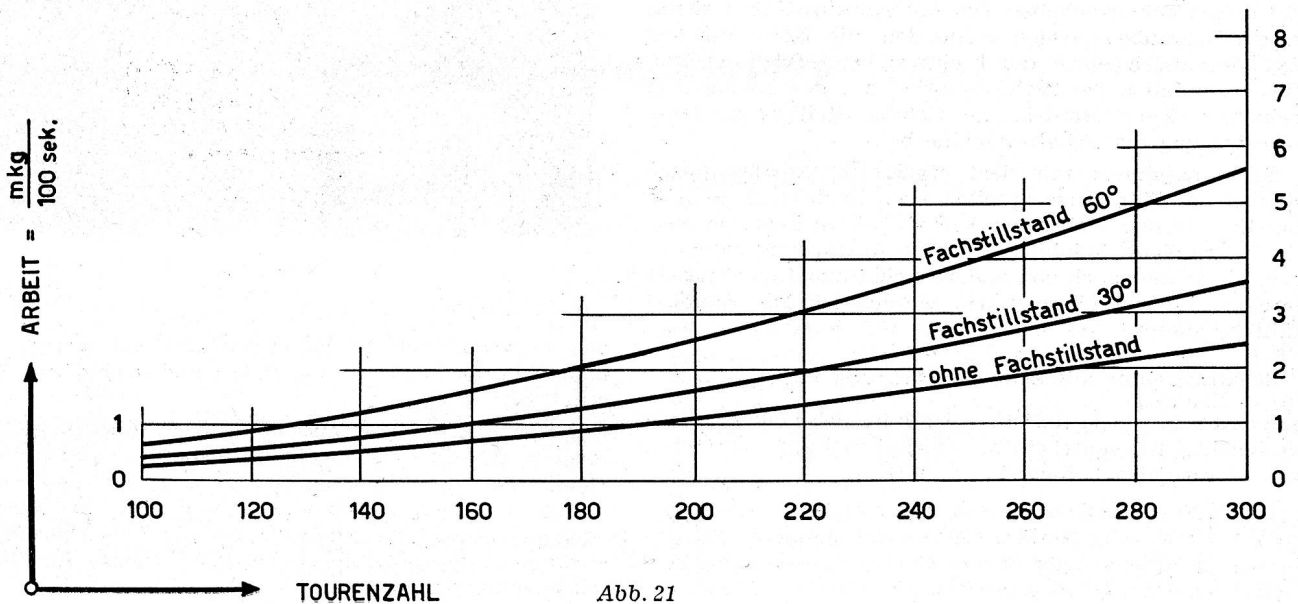


Abb. 21

$$A = \frac{G}{g} \cdot \frac{v^2}{2}$$

### Arbeit zur Beschleunigung eines Schaftes

Pro kg Gewicht

bei 60° Fachstillstand

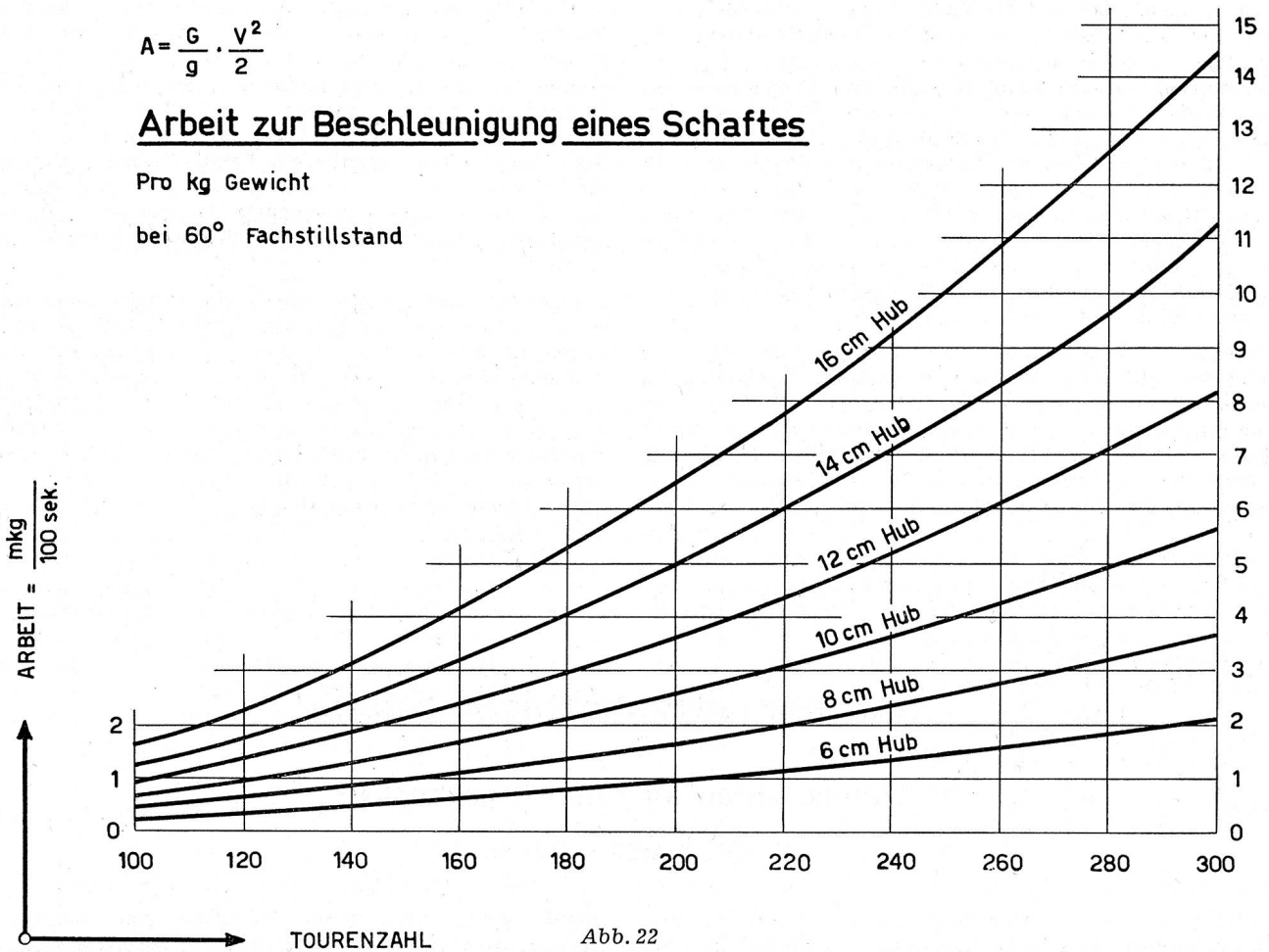


Abb. 22

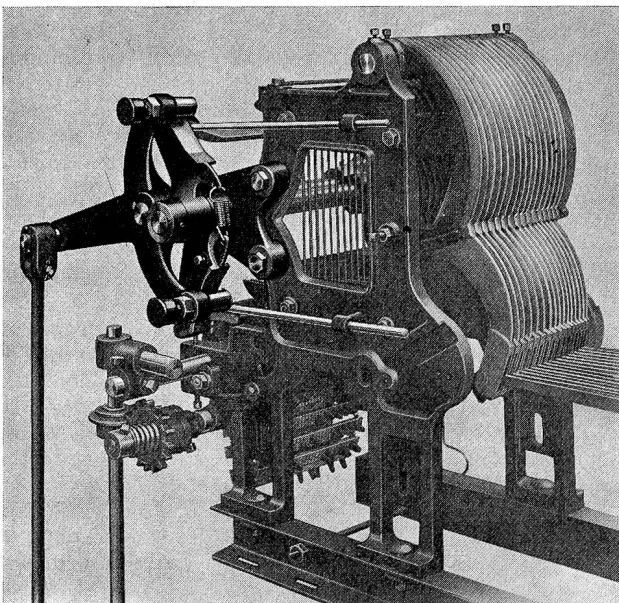


Abb. 23

Abb. 20 zeigt das theoretische Bewegungsdiagramm für die Schaftebewegung mit und ohne Fachstillstand. Wenn nur das Problem der Fachöffnung beim Schusseintrag berücksichtigt werden soll, so ist ein möglichst langer Fachstillstand erwünscht. Dies geht aber ausschließlich auf Kosten der für die Schaftebewegung zur Verfügung stehenden Zeit. Für Webstühle von über ca. 1,80 Meter Blattbreite muß mit einem Fachstillstand von 60° an der Kurbelscheibe, d. h. 120° an der Webstuhlkurbelwelle gerechnet werden. Infolgedessen stehen für die Dauer eines Schusses statt 360° an der Kurbelwelle nur noch 240°, also nur noch zwei Drittel der Zeit für den Fachwechsel zur Verfügung.

Das bedeutet eine wesentliche Mehrbelastung für Schäfte und Schaftemaschine, weil infolgedessen die durchschnittliche Hubgeschwindigkeit auf

$$v_2 = \frac{v_1 \cdot 360}{240} =$$

1,5fache Größe gebracht werden muß. Die notwendige Beschleunigungskraft wächst aber im Quadrat, so daß am Ende die Schaftemaschine in den kritischen Belastungsphasen 1,5<sup>2</sup> = 2,25fach belastet wird. Für die Lebensdauer einer Schaftemaschine sind aber diese Belastungsspitzen ausschlaggebend.

Diagramm Abb. 21 zeigt den Verlauf der Belastungskurven für  $0^\circ$ ,  $30^\circ$  und  $60^\circ$  Fachstillstand unter Vernachlässigung aller Nebenwirkungen (Reibung, Kettspannung usw.) pro Kilo Schaffgewicht, bei verschiedenen Tourenzahlen und gleichbleibendem Hub, Abb. 22 dasselbe bei verschiedenem Schaffhub und steigenden Tourenzahlen, bei  $60^\circ$  Fachstillstand. Es ist nicht so sehr das Gewicht der Schäfte, welches die Belastung der Schaffmaschine beeinflusst, da es nur proportional zur Tourenzahl eine Veränderung der Belastung erzeugt. Im Quadrat wirkt sich dagegen die Geschwindigkeitszunahme aus, sei es durch die Steigerung der Tourenzahl oder Vergrößerung des Schaffhubes. Dies ist besonders beim Weben mit vermehrter Schäffzahl zu beachten.

Es stellt sich bei diesen Ueberlegungen die Frage, ob nicht eine Schaffmaschine mit stufenlos einstellbarem Fachstillstand die richtige Lösung wäre. Solche Maschinen sind schon gebaut worden, konnten sich aber nicht durchsetzen. So hat Gebr. Stäubli Anno 1930 Maschinen auf den Markt gebracht, bei denen ein Schwinghebel mit regulierbarem Ausschlag auf getrennte Messerhebel mit Kur-

ven einwirkte (Abb. 23). Jede solche oder ähnliche Konstruktion weist aber zwei bedeutende Nachteile auf. Der Webmeister ist in erster Linie an einer möglichst lange dauernden Fachöffnung interessiert. Er wird daher, in Unkenntnis aller Zusammenhänge, einen großen Fachstillstand wählen und damit unbewußt die Lebensdauer der Maschine herabsetzen. Diese Lebensdauer ist aber bei Maschinen mit regulierbarem Fachstillstand unter gleichen Verhältnissen kleiner als bei solchen mit rotierenden Kurvenscheiben. Vermehrte Gelenkstellen bringen vermehrten Verschleiß, wozu auch die wechselnde Drehrichtung der Kurvenrollen beiträgt.

Andererseits ist die optimale Größe des Fachstillstandes weitgehend von der Webbreite abhängig. Eine Schaffmaschine bleibt aber, von Ausnahmen abgesehen, für immer auf dem Webstuhl, für den sie beim Ankauf bestimmt war. Die Erfahrung hat gezeigt, daß feste Kurvenscheiben durchaus den Verhältnissen gerecht werden, wenn sie in einer vernünftigen Abstufung von ca.  $15^\circ$  Fachstillstand ( $30^\circ$  an der Kurbelwelle) je nach Webstuhlverhältnissen disponiert werden können. (Fortsetzung folgt)

## Betriebswirtschaftliche Spalte

### Warum führen wir kein «Tagesbuch»?

Oskar Hanselmann, Zürich

(UCP) Die Datenverarbeitungsanlage und ihre automationsgeborenen Geschwister treten unwiderruflich ihre Herrschaft an. Sie dienen uns als Gedächtnisroboter, sie erledigen für uns unwahrscheinlich schnell und sicher ganze hinter- und nebeneinandergeschaltete Reihen von Verwaltungsarbeiten, und sie steuern auch in geschlossenem Reglersystem komplizierte Produktionsprozesse. Die Entwicklung der Automation ist ziel- und richtungsmäßig noch kaum abschätzbar. Von der Schweiz aus aber verfolgt man sie wach und mit gesunder Skepsis, wobei wir Unausweichliches und Lohnendes zwar dankbar annehmen, zugleich jedoch vorsichtig und perfektionistisch nach unseren Verhältnissen angepaßten eigenen Lösungen suchen.

Der für unsere Wirtschaft so bedeutungsvolle und unentbehrliche Mittel- und Kleinunternehmer steht dieser Entwicklung eher mißtrauisch gegenüber. Für sich selbst kann er ihre Möglichkeiten meist nur kollektiv auswerten. Das aber verlangt eine derart einschneidende Umstellung in den gewohnten Arbeitsmethoden, daß eine entsprechende Anpassung begreiflicherweise nur sehr zögernd erfolgt.

Hier nun lauert auf den ängstlich in die Zukunft Horchenden eine nicht zu unterschätzende Gefahr: die Verachtung jener oft unscheinbaren, einfachen und doch so wirksamen Arbeitshilfen, mit denen einst Großes geleistet wurde, deren Nutzen wir jedoch zu vergessen beginnen. Als Warnung und Aufmunterung zugleich eines der verkanntesten Beispiele: das Tagesbuch.

Manch einer von uns klagt doch darüber, mit seinem Gedächtnis werde es immer prekärer; man müsse immer mehr im Kopf behalten, das Laufende werde immer unübersichtlicher, wichtige Kontrollen würden leicht vergessen, an einmal Abgesprochenes erinnere man sich viel zu spät, und Entscheidungen, die auch zukünftig maßgebend sein könnten, seien nicht mehr greifbar.

Zugegeben: alle diese Klagen sind dort, wo man sie

immer wieder hört, sicher begründet. Aber warum tut man nichts dagegen? Warum greift der also Besorgte vorerst nicht zum Nächstliegenden, zum Tagesbuch? Vielleicht deshalb nicht, weil uns unser vorzüglicher Bürofachhandel zwar mit unzähligen Agenden in allen Formaten und Formaten überschüttet, die zwar für alle proponierten Spezialzwecke empfehlenswert und brauchbar sind, die aber als täglich und vielseitig zu benutzendes Arbeitsmittel viel zu kultiviert sind. Ihre Einteilung ist gegeben, die gebotenen Schreibflächen sind knapp bemessen und dem jeweiligen Bedürfnis nicht mehr anpaßbar. Kein Wunder, daß mancher stillschweigend verzichtet.

Auf dem Schreibtisch und in der Mappe genügt in den meisten Fällen ein kariertes Notizheft mit Spiralbindung. Benützt man das Heft auch für technische Notizen mit Skizzen, dürfte das Format A 4 (210/297 mm) das Gegebene sein; für laufende Kurznutzen das schmalere Strassenformat (152/305 mm und 175/390 mm) oder das Normalformat A 5 (148/210 mm).

Als laufendes Notizbuch im Betrieb und versorgbar in der Tasche des Ueberkleides dürften sich kleinere Formate und Notizbücher mit stabilem Einband als zweckmäßiger erweisen.

Es fragt sich jetzt nur noch, wie ein solches Tagesbuch zu benützen ist. Wer Ringbücher vorzieht und seine Notizen nachträglich in geordnete Dokumentationen übernimmt, benützt für jeden einzelnen Fall ein neues Blatt; er spart sich damit zeitraubende Uebertragungen. Wo dies nicht beachtet werden muß, notieren wir alles fortlaufend, wobei jeder Einzelfall vom nächsten durch einen genügend langen Querstrich abzutrennen ist. Die Notiz selber soll vollständig sein, in der Form jedoch knapp und eindeutig. Handelt es sich, was meist der Fall sein wird, um Vornotierungen für später zu Erledigendes, müssen noch nicht erledigte Angelegenheiten als solche sofort ersichtlich sein. Rasch und zweckmäßig geschieht dies mittels einer durch die Mitte jeder Seite zu ziehende Senk-

rechte, indem wir jeden erledigten Fall von Querstrich zu Querstrich abstreichen. Damit wird alles Unerledigte sofort eruierbar.

Selbstverständlich läßt sich das Verfahren auf jede erdenkliche Art zu einem individuellen System ausbauen. Beispielsweise schon dadurch, daß man auf jeder Seite rechts eine Terminspalte ausspart, womit für ganz bescheidene Verhältnisse ein vielleicht durchaus genügender Kern einer Terminüberwachung entsteht. Derartige Ueberlegungen ergeben sich aus den verschiedensten Zwecken heraus, für die man das Tagesbuch auszuwerten beabsichtigt.

Da hätten wir zunächst die für uns alle so wichtige «Erstnotiz» zu berücksichtigen. Jedes Telephon, jedes Gespräch, jeder schriftliche Eingang, jede Betriebskontrolle und auch jeder Einfall, der in uns blitzartig zündet, kann dafür zum Anlaß werden. Erstnotizen entlasten nicht nur das Gedächtnis, sie mindern auch Spannungen und ermöglichen in vielen Fällen erst ein ruhiges, kontinuierliches Vorwärtsarbeiten. Eine Erstnotiz kann formal sehr frei sein. Man kann sie aber auch sehr systematisch und geordnet handhaben. Nebst der bereits erwähnten Terminspalte lassen sich weitere Spalten für Erledigungsvermerke, Aktennummern, Anweisungsnotizen und Verbuchungsvermerke einbauen. Solche Sonderlösungen sind jedoch nur dann empfehlenswert, wenn ein dadurch entstehender Mehraufwand durch den erzielbaren Nutzen wirklich mehr als nur aufgewogen wird. Läßt sich dies nicht eindeutig nachweisen, schafft ein kurzfristeter

Versuch meist Gewißheit. An und für sich tendiere man auf eine möglichst einfache Lösung.

Im Kleinbetrieb, der nicht viele Terminbindungen kennt, genügt das Tagesbuch oft als einzige Terminkontrolle. Um jedoch nicht täglich viele Seiten zurückblättern zu müssen, übernimmt man einzelne alte und noch unerledigte Fälle auf die aktuellen Seiten — vor allem dann, wenn man ein neues Heft beginnt. Zusätzlich reservieren wir einige Seiten für sich häufig wiederholende Arbeiten und Kontrollen. Die Erstnotiz bleibt dann auch späterhin gültig.

Das Tagesbuch eignet sich auch als Dokumentationskern — also für Merkmale, die ihren Wert behalten. Wir denken da vor allem an technische und andere Ueberlegungen im betrieblichen Ablauf und an Erfahrungen aus der Praxis. Im Kleinbetrieb gehen diese Einzelheiten meist wieder unter. Das Tagesbuch schützt sie vor dem Vergessenwerden. Dokumentationsnotizen sind von den «Eintagsfliegen» der Disposition zu trennen. Man beschreibt die entsprechenden Seiten nur einseitig, um sie nötigenfalls heraustrennen und in geordneten Ablagen versorgen zu können.

Ganz gleichgültig, wofür die Idee des Tagesbuches brauchbar erscheint: sie wird sofort sinnlos und belastend, sobald eine Forderung nicht erfüllt wird — die Forderung nach einem restlosen und disziplinierten Einsatz von allem Anfang an. Dann allein wird sie zu einem erstaunlich mobilen Steuerungs-, Kontroll- und Entlastungsinstrument für jeden wahrhaft Arbeitenden.

## Rohstoffe

### Ein Beitrag zur Textilmikroskopie der tierischen Haare, insbesondere der Schafwolle

N. Bigler, CIBA Aktiengesellschaft, Basel  
Erschienen im SVT-Fachorgan 18, 336 (1963)

(Fortsetzung und Schluß)

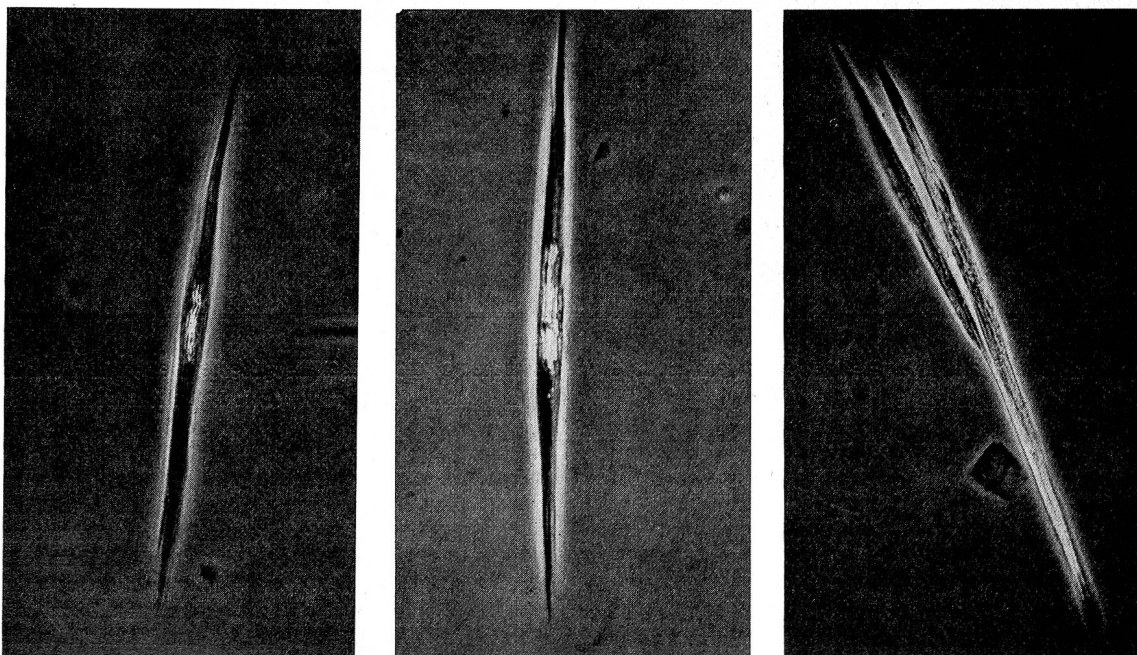


Abb. 19 Spindelzellen (Phako 400:1). Von links nach rechts: Schafwolle, Mohair und Kaschmir

### Die Rindenschicht der tierischen Haare

Beim Trypsinversuch wird aber nicht nur die Oberflächenschicht von der Faser abgelöst, sondern die darunter liegende Rindenschicht zerfällt gleichzeitig in einzelne Zellen. Diese Zellen gleichen der Form nach Zigarren oder Spindeln, warum sie meist *Spindelzellen* genannt werden.

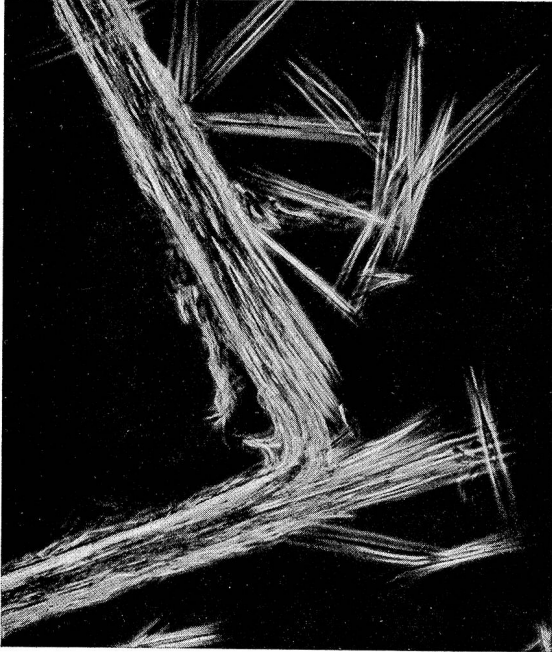


Abb. 20

Durch Trypsin teilweise abgebaute Wollfaser (Phako 250:1). An derartigen Präparaten ist die Ausrichtung der Spindelzellen parallel zur Faserachse zu erkennen

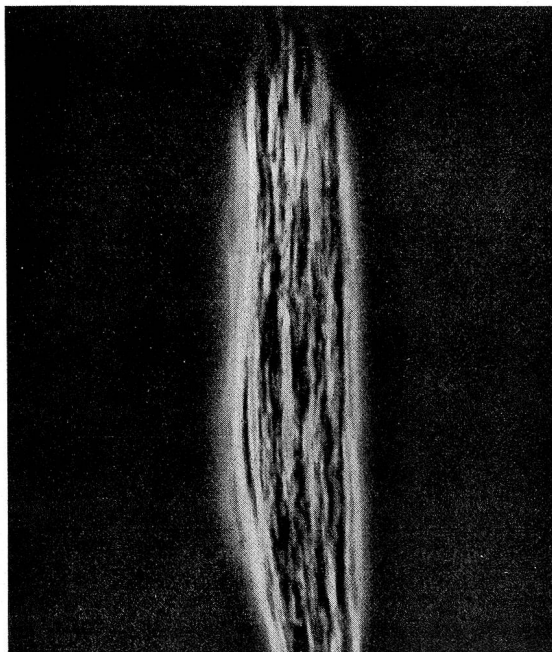


Abb. 21

Eine während längerer Zeit mit konzentriertem Ammoniak behandelte Spindelzelle (Phako 1000:1). Die fibrilläre Struktur wird an derartig behandelten Spindelzellen deutlich

Bei der Schafwolle sind sie etwa 80–110  $\mu$  lang und 3–5  $\mu$  breit. Bei pigmentierten Fasern ist die Spindelzelle mit dem Melanin durchsetzt, und als ehemals lebende Zelle weist sie Rudimente eines Zellkerns auf.

In der Rindenschicht, die die Hauptmasse der meisten tierischen Haare ausmacht, liegen die Spindelzellen dicht gepackt beieinander, parallel zur Faserachse ausgerichtet, was man unter anderem an teilweise abgebauten Fasern erkennen kann. Die einzelnen Zellen sind in eine *Zellmembran* eingepackt, wobei man in der Literatur auch auf die Meinung trifft, daß diese Zellmembran eine kohärente Matrix bilde, in der die Zellen eingebettet sind. Wird in der Richtung der Faserlängachse eine Kraft angelegt, so dehnen sich die Spindelzellen eher, als daß sie gegeneinander verschoben werden<sup>14</sup>.

An Spindelzellen, die während längerer Zeit konzentriertem Ammoniak ausgesetzt wurden, kann man im Lichtmikroskop eine fibrilläre Struktur entdecken. Die etwa 0,2  $\mu$  dicken *Makrofibrillen*, deren Existenz gerade noch durch das Phasenkontrastmikroskop angedeutet wird, sind Fibrillenbündel, deren *Einzelfibrillen* mit einem Durchmesser von 100 Å in der Größenordnung der Makromoleküle liegen<sup>15</sup>.

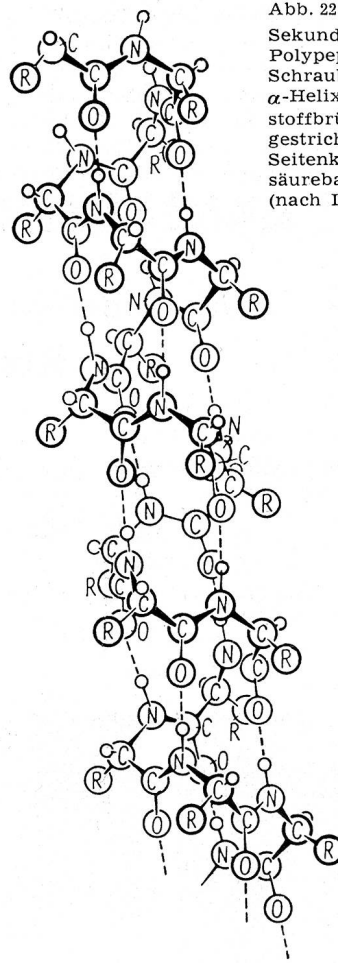


Abb. 22

Sekundärstruktur des Keratins. Die Polypeptidkette ist in Form einer Schraube mit Linksgewinde — einer  $\alpha$ -Helix — angeordnet. Die Wasserstoffbrücken sind in der Formel durch gestrichelte Linien markiert, und die Seitenketten der einzelnen Aminosäurebausteine sind mit R bezeichnet (nach L. Pauling)

Die Makromoleküle, die Substanz der tierischen Haare, sind Eiweißverbindungen. Tausende der etwa 20 verschiedenen  $\alpha$ -Aminosäuren sind durch Ausbildung von Säureamidgruppen, den *Peptidbindungen*, zu Riesennmolekülen zusammengeschlossen. Nach Pauling und Corey<sup>16</sup> bilden diese Polypeptidketten im Keratin die Form einer linksgewundenen Schraube. Auf jedem Gang der Schraube liegen 3,6 Aminosäurebausteine, die in der Längsrichtung des Moleküls mit Wasserstoffbrücken untereinander verbunden sind. Die in der Formel mit R bezeichneten Seitenketten der verschiedenen Bausteine, worunter auch die uns im speziellen noch interessierende Disulfidbrücke des Cystins gehört, hängen außen am Molekül, radial zu dessen Achse ausgerichtet. Man nennt eine derartige Konfiguration eine  $\alpha$ -Helix.

Im Keratin sind die Proteinmoleküle wie Stränge eines Kabels umeinander geschlungen, unter Ausbildung von Schwefelbrücken zwischen Cystinbausteinen, die verschiedenen Molekülsträngen angehören, was dem System eine besondere Festigkeit verleiht. Sieben Kettenmoleküle bilden so die Mikrofibrille, mit einer zentralen  $\alpha$ -Helix, um die die sechs andern rechtsdrehend gewunden sind.

Die hohe Dehnbarkeit der tierischen Haare ist in der Konfiguration der Keratinmoleküle begründet, denn die  $\alpha$ -Helix kann wie eine Feder auseinander gezogen werden. Was dabei zerstört wird, sind einzig die Wasserstoffbrücken, deren Bindungsenergie um vieles geringer ist als die einer kovalenten Bindung und die sich nach der Entspannung des Moleküls stets wieder neu ausbilden können.

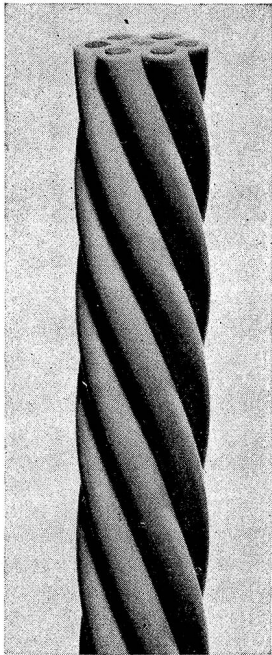


Abb. 23  
Modell einer Mikrofibrille. Die einzelnen Molekel, die die Fibrille bilden, sind als Drähte eines Kabels dargestellt. Im Keratin sind sieben Molekel, die rechtsdrehend umeinander gewunden sind, zu einer Einheit vereinigt (nach L. Pauling)

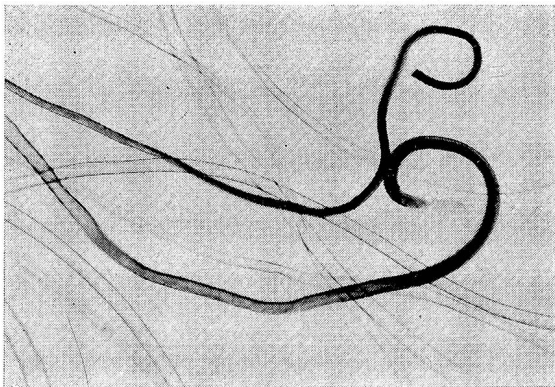


Abb. 24  
Diazoreaktion nach Pauly und Binz. An den Stellen, wo das Reagens mit dem Keratin des Kortex reagieren kann, tritt eine Reaktion, die Bildung einer farbigen Substanz, ein. In unserem Beispiel handelt es sich um den Nachweis lichtgeschädigter Spitzen in einem Wollkammzug (300:1)

Oberflächenschicht und Kortex sind chemisch nicht gleich zusammengesetzt. Darauf beruht eine Reaktion, die für die Schadenerkennung wichtig ist und die von Pauly und Binz<sup>17</sup> beschrieben wurde. Als Reagens dient die Diazobenzolsulfosäure, die mit aromatischen Verbindungen zu farbigen Körpern reagieren kann. Bei Wolle mit intakter Schuppenschicht verläuft die Reaktion negativ. Kann das Reagens jedoch in den Kortex eindringen, was gelingt, wenn die Oberfläche des Wollhaares zerstört

ist, so resultiert an allen diesen Stellen eine gelbe bis orange Färbung, so daß der Ort einer Schädigung im Mikroskop ohne Mühe beobachtet werden kann.

Es ist das Tyrosin, ein Aminosäurebaustein mit einer aromatischen Gruppe, welche den Keratinmolekülen der Oberflächenschicht fehlt, das mit der Diazobenzolsulfosäure zu einer farbigen Verbindung koppelt:

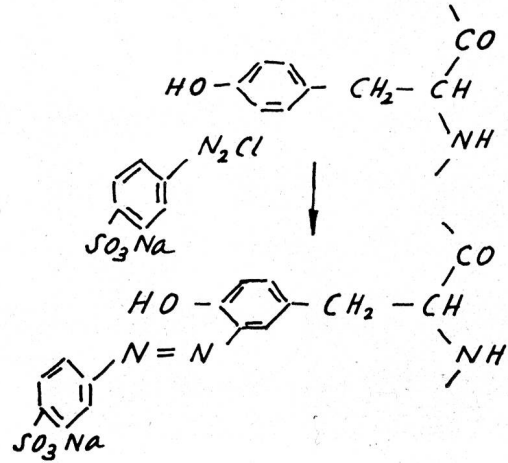


Abb. 25  
Reaktion der Diazobenzolsulfosäure mit dem Aminosäurebaustein Tyrosin

Die Keratine sind recht stabile, makromolekulare Substanzen, die der Hydrolyse einen erheblichen Widerstand entgegensetzen. Erst durch vielstündiges Kochen mit konzentrierten Säuren lassen sie sich in ihre Bausteine, die Aminosäuren, zerlegen. Das ist unter anderem, ein Grund, daß auch bei stark säuregeschädigten Fasern, die zu nichts mehr taugen, nur in ganz seltenen Fällen ein Zerfall in Spindelzellen beobachtet werden kann.

Aus diesem Grunde kann eine säuregeschädigte Wolle nicht direkt im Mikroskop erkannt werden. Man hat aber in der Krais-Viertel-Reaktion<sup>18</sup> ein gutes Mittel in der Hand, mit dem sich das ungefähre Ausmaß einer Säureschädigung bestimmen läßt. Man bringt dazu einige Wollhaare auf einem Objektträger in Reaktion mit einer nach einer bestimmten Vorschrift hergestellten ammoniakalischen Kalilauge. Entscheidend ist die Zeit, in der die für diese Reaktion typischen Blasen auf der Wolloberfläche auftreten. Je schneller dies geschieht, um so säuregeschädigter ist die Faser.

Besonders empfindlich aber ist das Keratin gegen oxydierende Agenzien. Es sind die Disulfidbrücken, welche angegriffen und zu Sulfosäuren aufoxydiert werden<sup>19</sup>:

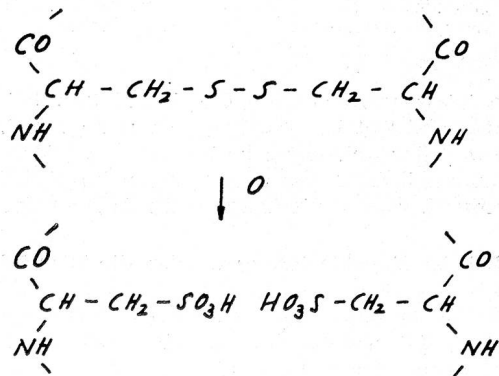


Abb. 26  
Oxydation des Cystins zur Cystinsäure

Das bedeutet, daß der für die Festigkeit der Faser wichtige Cystingehalt der Wolle auf Kosten des Anteils der Cystinsäure abnimmt. Wird zum Beispiel Wolle mit 10 Vo-

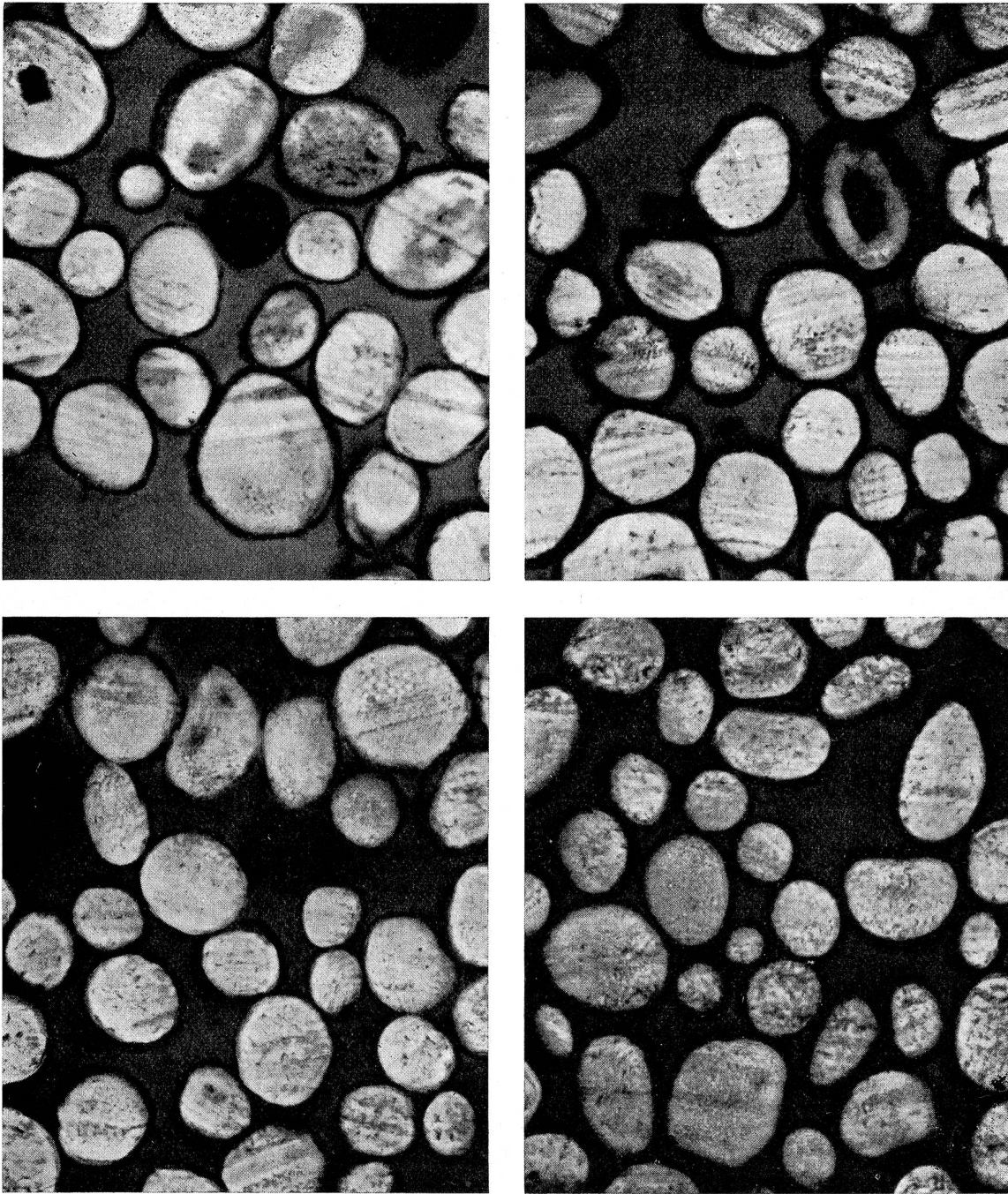


Abb. 27 Querschnitte naßchlorierter Wolle in einer 0,1prozentigen Methylenblau-D-Lösung (500:1). Links oben: Nichtchlorierte Wolle. Rechts oben: Alkalische Chlorierung ohne Chlorpuffer. Links unten: Saure Chlorierung nach dem Melafix-Verfahren. Rechts unten: Saure Chlorierung ohne Chlorpuffer

lumteilen Wasserstoffsperoxyd während 3 h bei 50 °C behandelt, so nimmt der Cystingehalt um einen Viertel ab, ohne daß der Schwefelgehalt verändert würde. Dies hat eine Anreicherung von Sulfogruppen im Keratin zur Folge, wodurch eine Wolle bedeutend alkaliempfindlicher wird.

Auch bei der *Naßchlorierung* werden die Disulfidbrücken aufoxydiert, denn das Chlor, oder genauer das Hypochlorit, ist ja ein starkes Oxydationsmittel. Im Zusammenhang mit Untersuchungen über das Melafixverfahren ist es uns gelungen, den Ort, wo diese Oxydation vor sich geht, nachzuweisen. Querschnitte verschieden behandelte Wollmuster wurden dazu direkt unter dem Mikroskop mit einer neutralen 0,1prozentigen Methylenblau-D-Lösung eingefärbt, welche als farbige Base unter diesen Versuchsbedingungen nur an den mit Sulfogruppen angereicherten Orten aufzieht.

Die Chlorierung spielt sich nach diesen Versuchen nur in einer schmalen Zone der Rindenschicht ab, die bei einer nach dem Melafixverfahren behandelten Wolle im Mikroskop kaum zu erkennen ist. Nur bei einer alkalisch chlorierten Wolle ist der Ring etwas breiter. Bei stark gebleichten Fasern dagegen wird der ganze Querschnitt tiefblau gefärbt.

Es ist erstaunlich, daß die Wolle und die andern tierischen Haare, die recht beständige Fasersysteme sind, von *Mikroorganismen* über Nacht in einzelne Spindelzellen zerlegt werden können, und zwar unter Bedingungen, die offenbar in der Praxis gar nicht so selten zu sein scheinen. Die Bakterien entwickeln Enzyme, die gleich wie das Trypsin auf die Faser zerstörend wirken. Der Abbau-mechanismus muß ein ganz besonderer, anderer als bei Chemikalien sein. Es scheint, daß im ersten Stadium des Zerstörungsvorganges die die Spindelzellen umhüllende

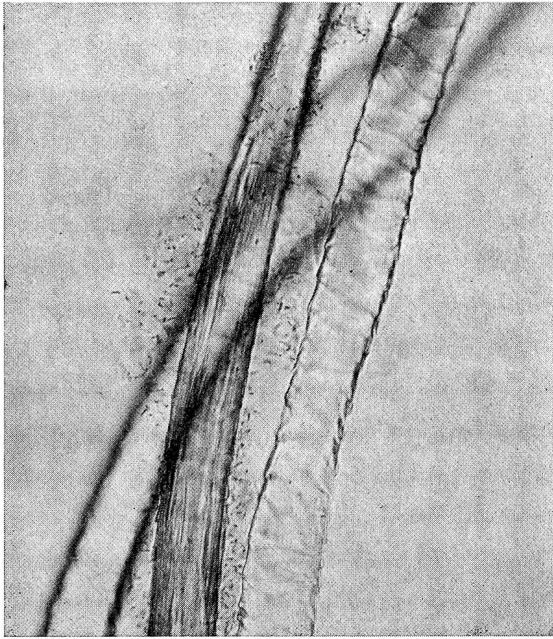


Abb. 28

Von Bakterien befallene Wollfaser (250:1). Die Mikroorganismen sind in einer Kolonie um die Fasern angeordnet und entwickeln dort das auf die Faser zerstörend wirkende Enzym

Membran abgebaut wird, was den Zerfall des Fasersystems zur Folge hat. Es gibt unter den tierischen Haaren beständigere und leichter durch Bakterien, oder was auf dasselbe herauskommt, durch Enzyme angreifbare Typen; zum Teil sind die Unterschiede so groß, daß sie zur analytischen Trennung der Haare ausgenutzt werden können<sup>20</sup>. Für den Praktiker ist es unter anderem wichtig zu wissen, daß Mohair, das Haar der Angoraziege, bedeutend anfälliger gegen den Befall von Mikroorganismen ist als die Schafwolle.

Aber nicht nur die verschiedenen Haare, sondern auch die Spindelzellen eines einzelnen Haares verhalten sich nicht alle gleich gegenüber den faserzerstörenden Mikroorganismen. So findet man bei einer mikroskopischen Durchsichtung eines mit Bakterien befallenen Wollgutes oft Fasern, deren eine Hälfte zerstört wurde, während im erhaltenen Teil die Spindelzellen wie in einer ungeschädigten Faser noch ein Kontinuum bilden.

Aber auch beim Färben machen sich Unterschiede in den Eigenschaften der Spindelzellen bemerkbar, kann man doch oft beobachten, daß eine Seite der Rindenschicht tiefer angefärbt ist als die andere.

Man hatte für diese *Zweiseitigkeit* der Schafwolle eine einfache Erklärung. Dadurch, daß die Wolle auf dem Schaf eine bestimmte Lage einnimmt, ist eine Seite der Faser den klimatischen Einflüssen, speziell der Einwirkung des Sonnenlichts, stärker ausgesetzt als die andere Seite, was dann im unterschiedlichen Verhalten beim Färben, Quellen und Abbau der Fasern durch Mikroorganismen zum Ausdruck kommt. Man gab sich mit dieser sicher einleuchtenden Annahme zufrieden, bis 1953 zwei Japaner, Horio und Kondo<sup>22</sup>, die *bilaterale Struktur* der Schafwolle postulierten. Auf Grund eingehender mikroskopischer Untersuchungen fanden die beiden Forscher, daß die feine gekräuselte Wollfaser aus zwei verschiedenen Halbzylindern besteht, die spiralig umeinander gelegt sind. Die Hälfte, die durch Laugen stärker gequollen wird und im allgemeinen reaktionsfähiger ist, nennt man den *Ortho-Kortex* im Unterschied zum *Para-Kortex*, dem stabileren Teil der Faser.

Die Anteile an Ortho- und Parakortezellen sind von Wolle zu Wolle verschieden, was einen Einfluß auf die

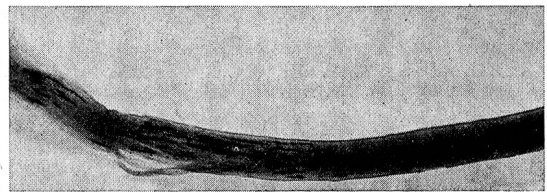
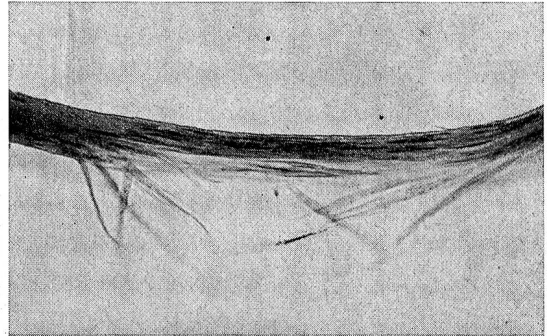
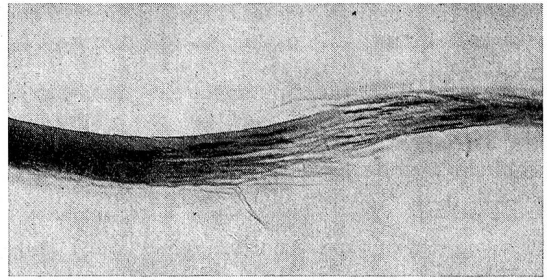


Abb. 29

Verschieden stark durch Mikroorganismen zerstörte Wollhaare (200:1)

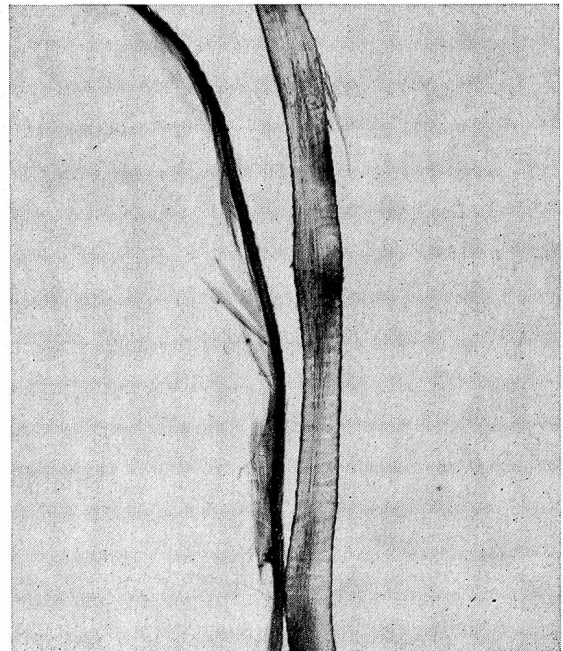


Abb. 30

Bakteriell geschädigte Wolle (200:1). Bei der einen Faser ist der gegenüber dem bakteriellen Abbau beständigere Teil noch erhalten

Kräuselung einer Faser und deren chemische Eigenschaften haben kann und sich entsprechend bei den Färb- und Ausrüstungsprozessen auswirkt; worüber man heute allerdings noch keine konkreten Aussagen machen kann.

Die *Merinowolle* besteht aus etwa gleich viel Ortho- und Parakortezellen. Im Querschnitt liegen sie einander,



in Segmenten zusammengefaßt, gegenüber, wobei die Grenze ungefähr in der Hauptachse des elliptisch geformten Querschnittes liegt. Der Orthokortex ist im Mikrobild zur Verdeutlichung angefärbt worden. Es handelt sich um eine zweiprozentige Färbung von Methyleneblau D, welches aus einer neutralen, kochenden Flotte während einer halben Stunde ausgefärbt wurde. Von der gut gespülten Färbung sind  $7\ \mu$  dicke Mikrotomschnitte hergestellt worden.

Es sind noch andere Anordnungen von Ortho- und Parakortezellen möglich. Beim *Mohair* zum Beispiel gibt es Fasern, bei denen die Orthozellen über den ganzen

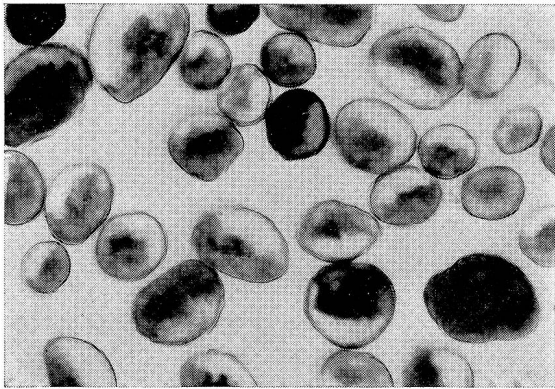


Abb. 31

Querschnitt einer 2prozentigen Färbung von Methyleneblau D aus neutraler, kochender Flotte auf Merinowolle. Unter diesen Bedingungen wird nur der Orthokortex angefärbt (500:1)

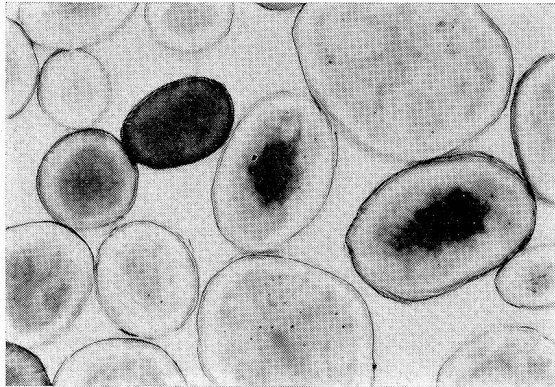


Abb. 32

Querschnitt einer 2prozentigen Färbung von Methyleneblau D aus neutraler Flotte auf Mohair (500:1). Die Orthozellen sind zum Teil über den ganzen Querschnitt verstreut, zum Teil sind sie zusammengefaßt im Innern der Faser zu finden.

Querschnitt verteilt sind — zu erkennen an den dunklen Punkten innerhalb der Faser —, dann gibt es aber auch Haare, bei denen sich der Orthokortex im Innern befindet, umgeben von dem Parakortex<sup>23</sup>.

Die Rindenschicht ist bei naturgefärbten Fasern der Ort, wo sich das *Melanin* befindet. Als Bestandteil der Spindelzelle ist das Pigment in Form feiner Partikel, in der Größenordnung von einem bis einige tausendstel Millimeter, über den ganzen Querschnitt verteilt. Bei Fasern mit einer ausgeprägten Ortho-Parakortexstruktur sitzt das Pigment vorwiegend in den Parazellen, wo es auch gegen Bleichmittel besser geschützt ist als in den leichter zugänglichen Orthozellen. Naturgefärbte Haare sind im allgemeinen beständiger gegenüber Enzymen als nicht pigmentierte gleicher Herkunft.

In manchen tierischen Haaren — wir erinnern uns an die Systematik der Haartypen — umgibt die Rindenschicht ein luftgefülltes Netzwerk aus Membranen und Hohlräumen, das man *Markschicht* oder *Medulla* nennt. Die Membranstruktur dieses morphologischen Elementes kann an Rentierhaaren gut gesehen werden; da bildet die Medulla ein dem Seifenschäum vergleichbares, häutiges System, welches fast das ganze Haar erfüllt. Es gibt interessante Markbildungen. So ist zum Beispiel die Medulla der Haare vieler Nagetiere, unter andern die der *Hasen*, *Kaninchen* und *Eichhörnchen*, in ein Mosaik viereckiger Kammern eingeteilt.

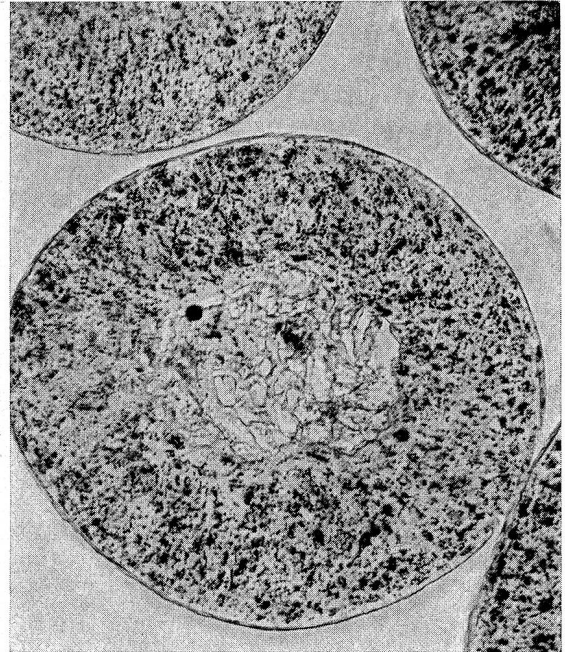
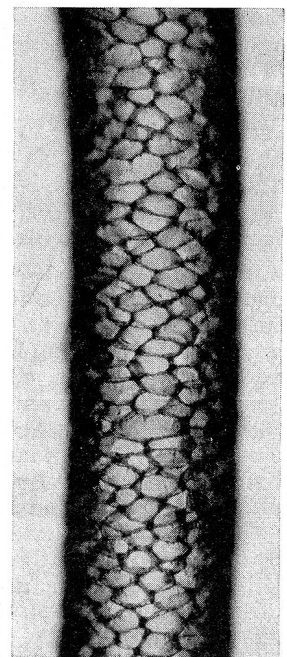


Abb. 33

Querschnitt eines naturfarbenen Roßschweifhaares (350:1). Die dunklen Punkte sind das Pigment, das Melanin, welches sich in der Rindenschicht befindet

Abb. 34  
Medulla eines Rentierhaares  
(100:1)



Durch die Ausbildung eines lufthaltigen Strukturelementes wird das Haar zu einem hervorragenden *Wärmeisoliator*. Eine Körperdecke, die mit markhaltigen Haaren ausgerüstet ist, bietet darum einem Tier einen ausgezeich-

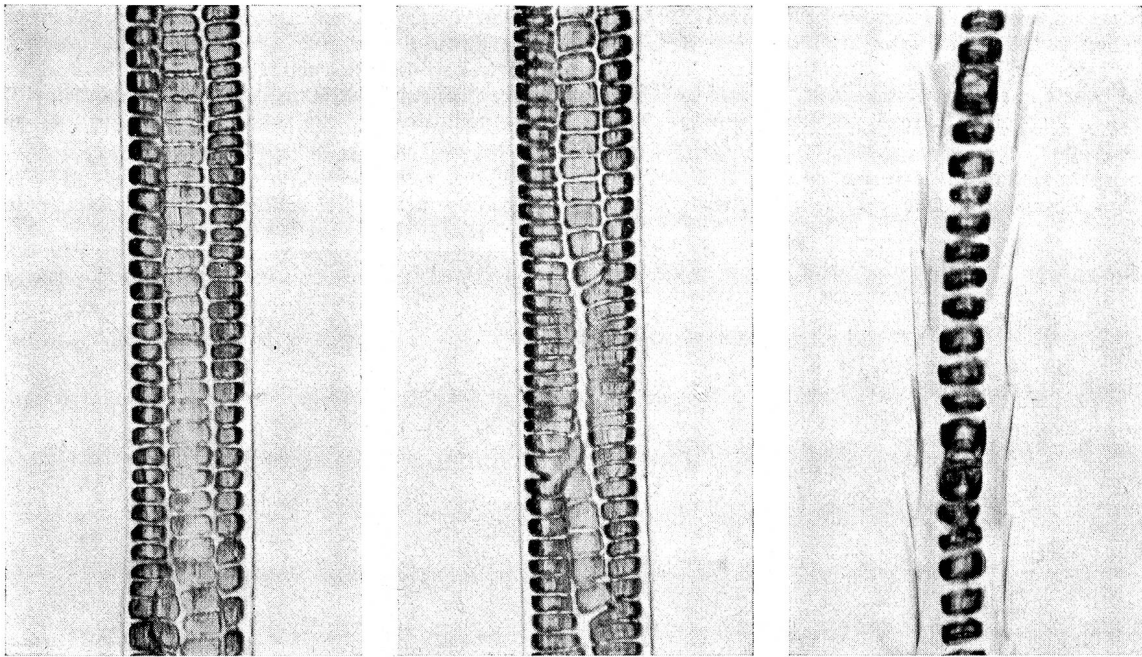


Abb. 35 Medulla eines Kaninchenhaares (links, 100:1), eines Hasenhaares (Mitte, 300:1) und eines Eichhörnchenhaares (500:1)

neten Schutz gegen die Härten der Witterung. Dies zeigt sich eindrücklich bei einem Vergleich von Sommer- und Winterhaaren des Rotwildes. Bei den Sommerhaaren des Rehens umgibt eine gut ausgebildete Rindenschicht die Medulla, die vielleicht etwa die Hälfte der Querschnittsfläche ausmacht. Das Winterhaar dagegen, dessen Durchmesser um einiges größer als der des Sommerhaares ist, besteht aber fast nur aus Markzellen, die wie beim Rentierhaar eine Schaumstruktur bilden. Die Rindenschicht ist gerade so dick, daß das Haar physikalisch möglich ist.

Die markhaltigen Haare lassen sich nicht so tief wie die markfreien Fasern anfärben, trotzdem sie gleichviel Farbstoff wie diese aufnehmen. Es handelt sich hier um ein optisches Phänomen. Das Licht, das die Faser durchdringen kann, wird am lufthaltigen Mark reflektiert, was

eine Aufhellung der gefärbten Faser zur Folge hat — eine Erscheinung, die etwa vom Spinner zur Erzeugung von Effektgarnen ausgenutzt wird.

Der Querschnitt der Schafwolle ist rundlich bis elliptisch. Es gibt aber auch da, wie überall in der Natur, Ausnahmen. Ganz merkwürdige und schwer zu beschreibende Querschnittformen trifft man unter anderem bei den Haaren des walachischen Zackelschafes an, dessen Haarkleid nur aus langen, schlichten, zum Teil pigmentierten Grannen besteht und von dem die Balkanwolle stammt. Es scheint aber, wenn man sich unter all den Haaren der verschiedenen Tiere umsieht, daß der für die Oberfläche einer Faser günstige rundliche Querschnitt bevorzugt ist — Beispiele sind das Haar des Kamels, des Vicuñas, des Lamas und der Hausziege. Abweichungen von der Regel

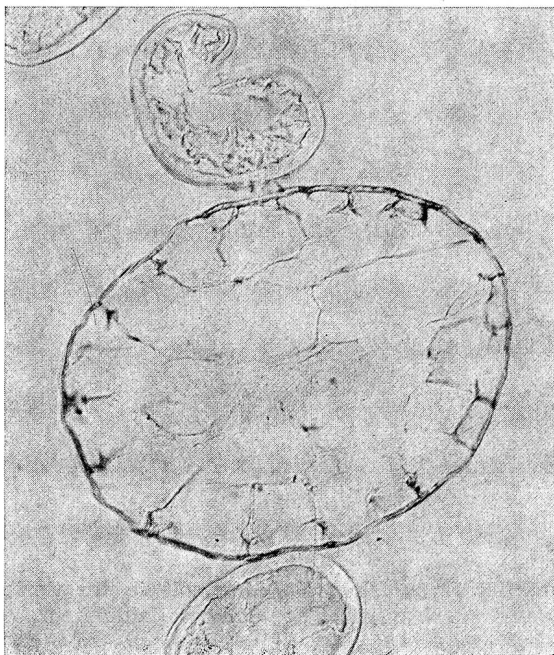


Abb. 36

Querschnitt von Rehhaaren (250:1). In der Mitte des Bildes ist ein Winterhaar, zusammen mit zwei Sommerhaaren

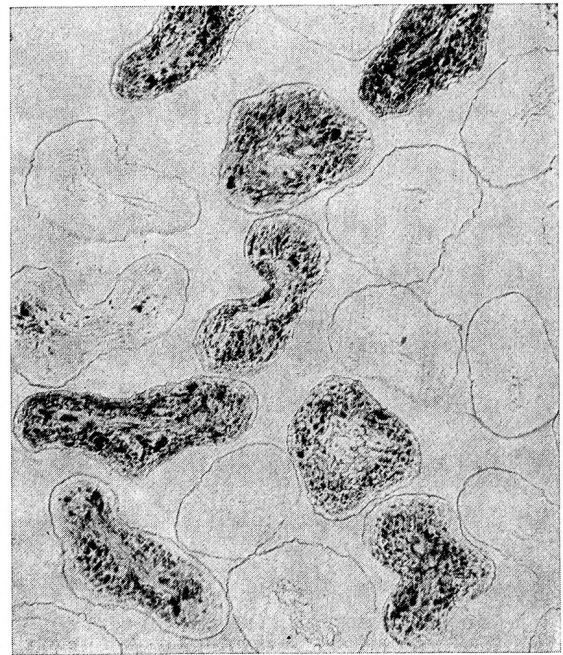


Abb. 37

Querschnitt von Granenhaaren des walachischen Zackelschafes (250:1)

trifft man dort an, wo das Tier unter besonderen Verhältnissen zu leben hat. Das ist ganz besonders bei den sich häufig im Wasser aufhaltenden Säugetieren der Fall. Da ist das Haar, der Lebensweise angepaßt, abgeplattet, dem schwimmenden Tier eine hydrodynamisch günstige Körperdecke bietend.

Das Grannenhaar des Biberfelles ist ein Beispiel für eine derartige Anpassung. Der Querschnitt dieser Haare

menden Tier eine schützende, über der Grundwolle liegende glatte Decke.

Auch bei den Robben finden wir die Anpassung der äußeren Form der Haare an die spezialisierte Lebensweise bestätigt. Da gleicht der Querschnitt — es handelt sich in unserem Beispiel um die Bärenrobbe — dem aerodynamisch günstigen Profil eines Flugzeugflügels.

Mit diesem Beispiel schließen wir die Reihe der Bilder,

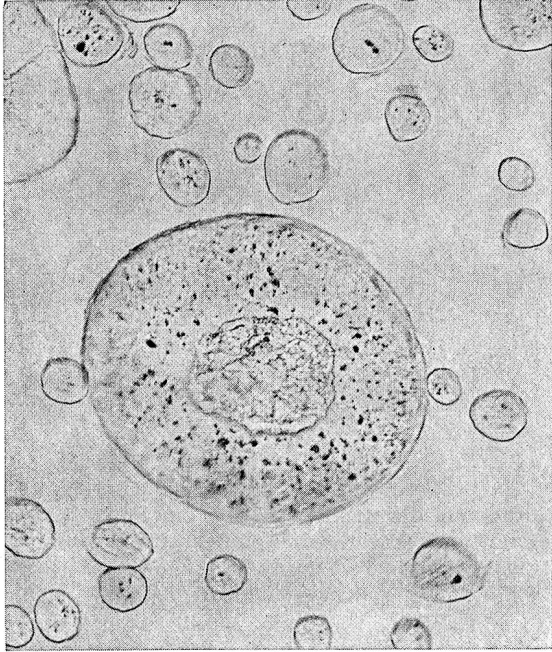


Abb. 38

Querschnitt von Kamelhaaren (350:1). Ein Grannenhaar ist zusammen mit Wollhaaren abgebildet

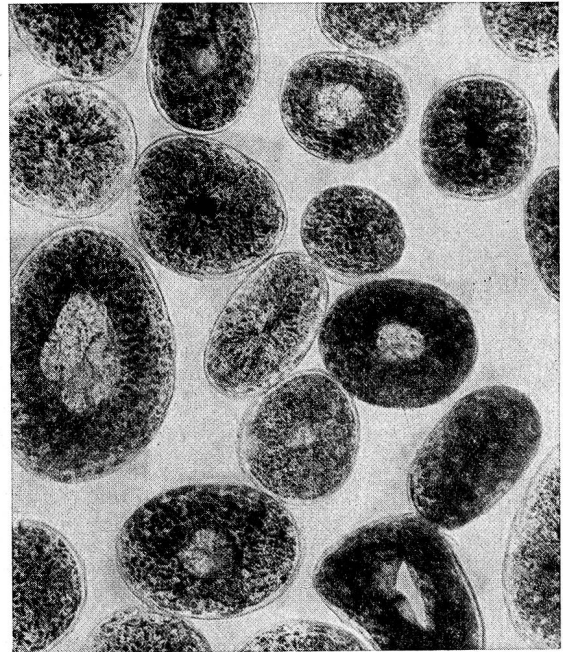


Abb. 40

Querschnitt von Ziegenhaaren (250:1)

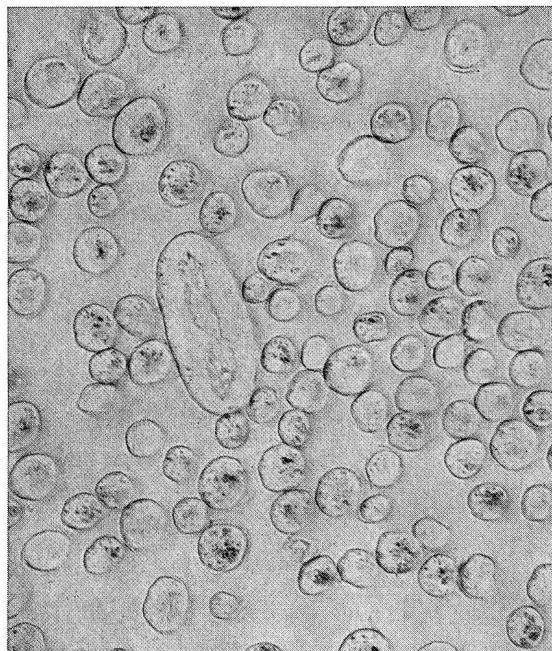


Abb. 39

Querschnitt von Haaren des Vicuña (350:1). Auch da befindet sich unter den feinen Wollhaaren eine Granne

sieht wie eine zusammengedrückte Ellipse aus, und die mächtige Schuppenschicht — wir haben sie uns bereits im Längsschnitt angesehen — befindet sich auf den beiden Längsseiten. Diese Haare ragen weit über die warmhaltende, feine Grundwolle des Biberpelzes hinaus — ähnlich wie bei der Bisamratte — und bilden beim schwim-

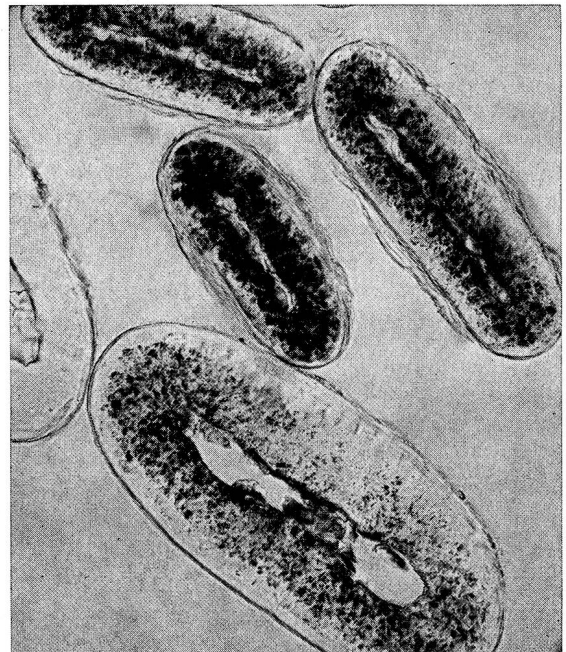


Abb. 41

Querschnitt von Grannenhaaren des Bibers (350:1)

die uns der Erläuterung der Morphologie der tierischen Haare und im besonderen der Schafwolle dienen.

Die Morphologie beruht auf der intensiven Anschauung und Vergleichung von Gestalten und der steten Orientierung durch das Bild. Dieser Betrachtungsweise ist das tierische Haar mit Hilfe des Mikroskops, neuerdings auch des Elektronenmikroskops, zugänglich.

Die Mikroskopie kann für sich in Anspruch nehmen, daß sie gerade dem Praktiker schon viel helfen konnte. In diesem Sinne ist das Referat abgefaßt, in der Hoffnung, daß es entsprechend aufgenommen wird.

Die Mikrographien stammen aus dem Laboratorium für Textilmikroskopie und wurden zum Teil von Herrn U. Hünerwadel, zum Teil vom Verfasser aufgenommen. Beim Präparieren war Herr R. Knoepfli behilflich, und den Literaturnachweis besorgte Frau D. Bastanier.

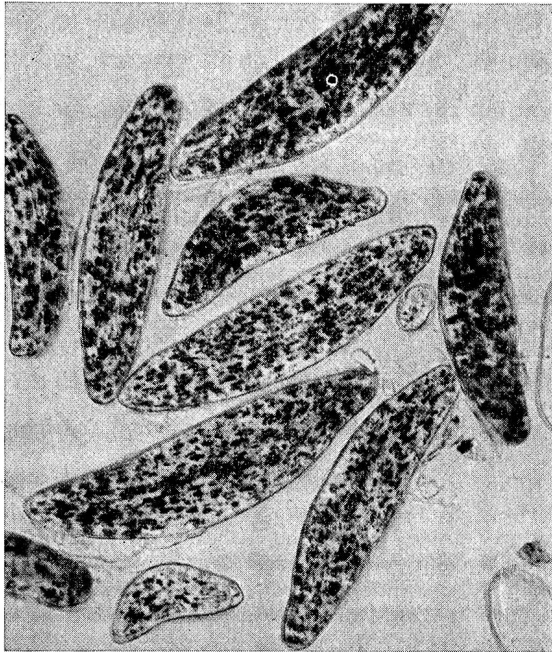


Abb. 42

Querschnitt von Haaren der Bärenrobbe (350 : 1)

#### Literatur

- 1 Cuvier, Vorlesungen über vergleichende Anatomie. 1809
- Eble, Die Lehre von den Haaren in der gesamten organischen Natur. 1831
- 2 Lochte Th., Atlas der menschlichen und tierischen Haare, Leipzig, 1938
- 3 Manby J., An Improved Method for Revealing the Scale Structure of Wool, J. Text. Inst. 23 (1932), T 5
- 4 Baillie Y., Nouvelle technique pour l'observation des «écailles» de la laine au microscope, Bull. Inst. France 12 (1949), 9
- 5 Herzog A., Ein einfaches Verfahren der mikroskopischen Halbeinbettung der Fasern, Melliand 20 (1938), 405
- 6 Hausman L. A., Recent Studies of Hair Structure Relationships, Sci Monthly 30 (1930), 258
- Mahal G. S., Johnston A., Burns R. H., Types and Dimension of Fiber Scales from the Wool Types of Domestic Sheep and Wild Life, Text. Res. J. 21 (1951), 83

- Hardy J. A., A Method for Studying the Scale Structure of Medullated and Pigmented Animal Fibers, J. Text. Inst. 23 (1932), T 1
- 7 Bigler N., Die Schuppenschicht der Wolle, CIBA Rdsch. (1957), Nr. 134
  - 8 King A. T., Unscaled Fibers. A New Aspect of Fiber Research, Biochem. J. 21 (1927), 434
  - 9 Dopp M. G. u. a., Morphology of the Cuticle Layer in Wool Fibers and other Animal Hairs, J. Text. Inst. 52 (1961), T 153
  - 10 Allwörden K. von, Die Eigenschaften der Schafwolle und eine neue Untersuchungsmethode zum Nachweis geschädigter Wolle auf chemischem Wege, Z. angew. Chemie 29 (1916), 77
  - 11 Gralén N., The Cuticle of Wool, J. Soc. Dyers Col. 66 (1950), 465
  - 12 Lindberg J., Allwörden's Reaction, Text. Res. J. 19 (1949), 43
  - 13 Millson H. E., Turl L. H., Studies on Wool Dyeing: The Influence of the Cuticle in the Dyeing of the Wool Fiber, Am. Dyest. Rep. 39 (1950), 647
  - 14 Woods H. J., X-ray Studies of the Structure of Hair, Wool and Related Fibers. IV. Molecular Structure and Elastic Properties of the Biologic Cells, Proc. Roy. Soc. A 166 (1938), 76
  - 15 Mercer E. H., Farrant J. L., Rees A. L., The Fine Histology of Wool, Proc. Int. Wool Conf. Australia (1955), F 120
  - 16 Pauling L., Corey R. B., Branson H. R., The Structure of Proteins: Two Hydrogen-bonded Helical Configurations of the Polypeptide Chain, Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. 37 (1951), 205
  - 17 Pauly H., Binz A., Ueber Seide und Wolle als Farbstoffbildner, Z. Farben- und Textil-Ind. (1904), 373
  - 18 Kraiss P., Viertel O., Eine neue mikro-chemische Reaktion zum Nachweis von Säureschädigung auf Wolle, Mschr. Text. Ind. 48 (1933), 153
  - 19 Smith A. L., Harris M., Oxidation of Wool. Effect of Hydrogen Peroxide on Wool, J. Res. Natl. Bur. Standards 16 (1936), 301
  - Stoves J. L., The Reactivity of the Cystine Linkage in Keratin Fibres, Part I, II, III, Trans. Faraday Soc. 38 (1942), 254, 261, 501
  - 20 Satlow G., Die mikroskopische Untersuchung von Schaf- und Kamelhaaren, Klepzig's Textilzeitschr. 45 (1942), 156, 198, 280
  - 21 Dusenbury J. H., Menkart J., The Present State of the Ortho and Paraconcept, Proc. Int. Wool Conf. Australia (1955), F 142
  - 22 Horio M., Kondo T., Crimping of Wool Fibers, Text. Res. J. 23 (1953), 373
  - Fraser R. D. B., Rogers G. E., The Bilateral Structure of Wool Cortex, Proc. Int. Wool Conf. Australia (1955), F 151
  - 23 Fraser R. D. B., Macrae T. P., The Distribution of Ortho- and Para-Cortex Cells in Wool and Mohair, Text. Res. J. 26 (1956), 618

#### Weitere Literatur

- Proceedings of the International Wool Textile Research Conference Australia 1955
- Veränderungen in naßbehandelter Wolle, CIBA Rdsch. (1962). Nr. 6
- Fasol Th., Was ist Leder? Stuttgart, 1954
- Pauling L., Chemie. Eine Einführung. Weinheim, 1956
- Karlson P., Kurzes Lehrbuch der Biochemie. Stuttgart, 1962
- Goldschmidt R., Ascaris. Berlin, 1954
- Portmann A., Einführung in die vergleichende Morphologie der Wirbeltiere. Basel, 1948
- Doehner H., Wollkunde. Berlin und Hamburg, 1958
- Frölich-Spöttel-Tänzer, Wollkunde. Berlin, 1929
- Matthews', Textile Fibers. New York und London, 1954
- Onions W. J., Wool. London, 1962

## Ausstellungen und Messen

### INEL 65

#### 2. Internationale Fachmesse für Industrielle Elektronik, Basel

(UCP) In der Zeit vom 7. bis 11. September 1965 wurde in den Hallen der Schweizer Mustermesse die 2. Internationale Fachmesse für Industrielle Elektronik, verbunden mit einer Fachtagung, durchgeführt. An der Tagung kamen hauptsächlich die drei großen Aussteller USA, Frankreich und Großbritannien zu Worte, die an der Messe auch mit großen Gemeinschaftsständen vertreten waren.

Auf einer Bruttofläche von 20 000 m<sup>2</sup> zeigten 462 Aussteller aus 12 Ländern Produkte aus rund 600 Fabriksbetrieben.

In den Jahren nach dem zweiten Weltkrieg nahm die Elektronik einen ungeahnten Aufschwung. Ohne sie gäbe es keine Atomkraftwerke und keine Raumfahrt. Die Elektronik spielt aber auch im täglichen Leben eine sehr bedeutende Rolle, denn die Hausfrau benutzt sie z. B. bei den Waschautomaten, in den Fabrikationsbetrieben begegnen wir ihr bei der Werkzeugmaschinensteuerung, ganz abgesehen von den automatischen Produktionsstraßen und dem Fließbandbetrieb. Ohne Elektronik gäbe es keine Tonbandgeräte und keine Elektronen-«Gehirne», die aller-

dings nicht denken, wohl aber Daten (Gedanken, wenn man will) speichern und in unvorstellbarer Schnelligkeit greifbar machen und verarbeiten können.

Mit dem Vordringen der Automation und der Elektronik vollzog sich eine Wandlung der Produktionsmethoden, die der Sache nach mindestens so revolutionär war wie die Einführung der Dampfmaschine vor mehr als 200 Jahren.

Wie Dr. Hauswirt anlässlich der Eröffnung der INEL ausführte, hat diese Veranstaltung für die Schweiz ihre ganz besondere Bedeutung. Einmal sollte sie zu einer vermehrten Anwendung der Elektronik in der Wirtschaft und in der öffentlichen Verwaltung die entsprechenden Impulse geben und zum anderen sollte die Veranstaltung die einheimischen Produzenten zu vermehrten und spezifischen Leistungen auf dem Sektor der Elektronik anregen.

Die INEL wandte sich an Fachleute, die sich selbst mit dem Bau von elektronischen Apparaten beschäftigen. Der Fachmann traf auf ein überaus reichhaltiges Angebot von Bauteilen, wie Elektronenröhren von der kleinsten bis zur größten, Kathodenstrahlröhren, Fernschröhren, Radar-röhren, Speicherröhren, Elektronenröhren zum Schmelzen, Schweißen und Schneiden von Metallen im Hochvakuum, Massenspektrographen, Photomultiplikatoren, Ionenröhren mit Gasentladung, Halbleiter wie Dioden, Tunnel-Dioden, Vierschicht-Schalt-Dioden, Transistoren und Halbleiterventile, Halbgeneratoren und Laser, Photoelemente, Statische Primär-Stromerzeuger (Thermoelektrische Generatoren) und ein sehr umfangreiches Programm von Zubehörteilen, wie Widerstände, Kondensatoren, Transformator, Relais und Schalter, Kabel, Stecker und Steckverbindungen, Signallampen, Isolierstoffe und Materialien. Breiten Raum nahmen die elektronischen Meßgeräte ein. Zu sehen waren Zeitmeßgeräte, solche zum Messen von elektrischen Größen — zum Messen nichtelektrischer Größen, Geräte zur Fehlerortsbestimmung, Detektoren für

die verschiedensten Anwendungsgebiete. Eine bedeutende Schau waren die elektronischen Geräte für industrielle Anwendung, in der Schwach- und Starkstromtechnik und in der elektronischen Rechentechnik. Schon diese wenigen Angaben zeigen, wie umfangreich das Angebot war und wie es heute kaum noch ein Gebiet in Industrie und Gewerbe gibt, in dem man nicht auf Elektronik in der einen oder anderen Weise stoßen würde.

Bei den Elektronenröhren brachten Ericsson AB, Stockholm, eine Industrieversion und eine Breitband-Tetrode zur Ausstellung. Die Kaltkathodenrelaisröhren (Cerberus AG, Männedorf) gelangen vor allem in elektronischen Zeit- und Kontaktschutzschaltern, Lichtschranken und Ringzählern zum Einsatz. Die Subminiatur-Relaisröhren eignen sich sehr gut zur Bestückung von Zeitschaltern und Zählkreisen.

Die Halbleiter, Dioden, Transistoren und Thyristoren bis zu den größten Leistungen beginnen die Elektronen- und Ionenröhren in der Antriebstechnik, in Walzwerken, in der Traktion, der Schweißtechnik, als Gleich- und Wechselrichter usw. ernsthaft zu verdrängen. Es zeigen sich auch neue, physikalische Eigenschaften, z. B. das rote Aufleuchten einer Miniatur-Gallium-Phosphid-Diode beim Stromdurchfluß in positiver Richtung. Zudem lassen sich die Halbleiter immer kleiner und bei fallenden Preisen zudem leistungsfähiger ausführen. Die sogenannten Solid Circuits (Fabrimex AG [Texas Instruments], Zürich) tragen wesentlich zur Miniaturisierung bei.

Ein Höhepunkt der INEL war die Early-Bird-Schau, zu der Richard M. Bentley, der Verantwortliche für dieses Programm, einige technische Ausführungen machte — und über den Early Bird sprach Regierungsrat Dr. Alfred Schaller mit Alexander B. Trowbridge in Washington, der schließlich ein Knopf drückte und in Basel die Beleuchtung des Early-Bird-Modells aufleuchten ließ.

## Eindrücke eines Besuchers an der American Textile Machinery Exhibition in Atlantic City

26. September bis 2. Oktober 1965

Wenn man den Namen Atlantic City hört, so denkt man zuerst an den Badeort mit dem schönen Strand, dem berühmten Boardwalk, welcher sich auf einer Länge von etwa 12 km dem Atlantik entlangzieht, und an die jährlich wiederkehrende Wahl der «Miss America».

Atlantic City hat sich aber auch als Stadt der Konferenzen, Kongresse und Ausstellungen einen Namen gemacht. Sie ist dazu auch prädestiniert, hat sie doch die notwendigen Räumlichkeiten, Hallen sowie die ebenso notwendigen Unterkünfte usw. in unmittelbarer Nähe.

Die ATME fand seit 1950 alle 5 Jahre in Atlantic City, in der «Convention-Hall», statt. Dieses Jahr wurden total ca. 34 000 m<sup>2</sup> Bodenfläche für die Ausstellung belegt, eingeschlossen Büroräumlichkeiten und Sitzungszimmer für Komitees und Verbände. Dazu kommen 5 Restaurants. Die Haupthalle weist folgende Ausmaße auf: 146 m lang, 86 m breit, 41 m hoch und ist komplett säulenfrei. In der von Seite zu Seite gewölbten Decke sind 340 Lampen eingelassen, die den riesigen Raum gleichmäßig tageslicht-ähnlich ausleuchten. Man hat gar nie das Gefühl, in einem fensterlosen Raum zu sein. Im Untergeschoß befindet sich ein gleichgroßer Raum, allerdings nicht mehr säulenfrei, und 4—5 m hoch. Auch hier ist die Beleuchtung durch Fluoreszenzröhren sehr gut und angenehm und die Belüftung der Räume gut gelöst.

Der Eintritt in die Ausstellung ist nicht öffentlich. Man muß sich ausweisen, daß man entweder als Aussteller dort sein muß oder aber von einer Textilfirma als Besucher delegiert ist. Entsprechend erhält man dann verschiedenfarbige Ansteckkarten, versehen mit persönlichem

Namen sowie Namen der Firma. Diese Karten berechtigen dann zum wiederholten unbeschränkten Eintritt während der Oeffnungszeit von 9—18 Uhr. Ein abgegebener Führer orientiert die Besucher über die Aussteller und deren Produkte. Dieses Jahr sind aus 16 Ländern 488 Aussteller aufgeführt, darunter 24 aus der Schweiz.

Die Gestaltung der Ausstellung war mir nicht ganz klar. Da liefen z. B. Webmaschinen in der Haupthalle, ja sogar auf der ebenfalls als Ausstellungsfläche benützten Bühne. Aber auch im Untergeschoß waren sie vorhanden. Dasselbe gilt auch für die andern Maschinengruppen wie Spinnerei, Vorwerke, Färberei und Ausrüstung sowie Zubehör. Wahrscheinlich spielte die «Seniority» eine gewisse Rolle, d. h. diejenigen Firmen, die sich am längsten an dieser periodisch stattfindenden Ausstellung beteiligen, hatten wohl die erste Wahl ihres Platzes. Den größten Platz, den eine einzelne Firma belegte, schätze ich auf ca. 40×22 m.

Es ist im Rahmen dieser Kurzausführung nicht möglich, auf technisch ausführliche Beschreibungen einzugehen. Ich darf aber festhalten, daß auf keinem Gebiet der vielseitigen Textilmaschinenindustrie grundsätzlich neue, revolutionisierende Methoden und Maschinen für deren Verwirklichung gezeigt wurden. Es waren wohl fast überall Verfeinerungen und z. T. Automatisierungen feststellbar. Auch die Elektronik hält mehr und mehr Einzug in unsere Industrie. Auffallend war, daß fast alle Maschinen in grünlichen Farbtönen gestrichen waren.

Die Ausstellung darf als Erfolg betrachtet werden. Die

Besucherzahlen waren groß. Außer den USA, welche natürlich den größten Teil der Interessenten stellten, waren die lateinamerikanischen Länder unter den Besuchern am besten vertreten, und so war denn auch Spanisch die am meisten gehörte «Fremdsprache». Es waren aber auch erstaunlich viele Europäer anwesend.

Die Stände der schweizerischen Firmen waren attraktiv gestaltet, nicht pompös, aber auch nicht zu klein, um die Produkte zu zeigen oder in Betrieb vorzuführen.

Die schweizerischen Aussteller haben einmal mehr mit ihren gezeigten Produkten die schweizerische Qualitätsarbeit vor Augen geführt, und ihre Stände waren auch meistens direkt belagert und manchmal schwierig zu erreichen. Ihre für diese Ausstellung unternommenen immensen Anstrengungen werden sich bestimmt lohnen, was ihnen auch zu gönnen ist.

Hier möchte ich noch etwas beifügen, das nicht im Zusammenhang mit der Ausstellung, aber mit der Halle als solche erwähnenswert ist. In dieser Halle befindet sich nämlich der Welt größte Pfeiffenorgel. Sie weist total 33 112 Pfeifen auf, die in 8 Kammern, je links und rechts der Bühne, über den Seitengalerien sowie in der Decke untergebracht sind. Die längste Pfeife hat die ansehnliche Länge von ca. 20 Meter (64") und eine Frequenz von 8 Schwingungen pro Sekunde, die kürzeste mißt dagegen nur ca. 7 mm mit über 14 000 Schwingungen. Der Spieltisch hat 7 Manuale und total 1250 zu betätigende Register. Es war ursprünglich die Rede davon gewesen, während der «Maschinenpausen» kurze Orgelvorträge einzuschalten, aber die vorhandenen Kraftleitungen mußten für den Betrieb der Maschinen verwendet werden. Die Orgel selbst benötigt für die 8 Gebläse 395 PS!

A. B.

## Tagungen

### Rationalisierungstagung an der ETH

Das Betriebswissenschaftliche Institut der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich führt am 23. und 24. November 1965 eine öffentliche Tagung über zeitgemäße Rationalisierung durch.

Zweck der Tagung ist, die an und für sich nicht neuen, aber nicht immer beachteten Regeln der Rationalisierung und die «Rationalisierungsmethoden ohne größere Investitionen» ins rechte Licht zu setzen und ihnen die Beachtung zu verschaffen, die nötig ist, um die Produktivität auf wirtschaftliche Weise zu steigern.

Der Tagung liegen folgende sieben Arbeitsthemen zugrunde: 1. Grundsätzliches, 2. Arbeitswissenschaftliche Methoden, 3. Organisatorisch-technische Maßnahmen, 4. Sozialpartner und Rationalisierung, 5. Rationalisierung durch betriebswirtschaftliche Ueberlegungen, 6. Rationalisierung durch Lohngestaltung, und 7. Rationalisierung und interne Ausbildung.

Referate werden halten: Direktor K. Hess von der Ma-

schinenfabrik Rieter AG, Winterthur; Prof. W. F. Daenzer, ETH; Prof. W. Bloch, ETH; Dr. B. Dönni, ETH; Dr. J. Weibel, ETH; Lic. oec. A. Witschi, ETH; A. Trinkler, ETH; Ing. M. Schneeberger, ETH; Ing. R. Engriser, ETH; Ing. W. Simmler, Viscose Emmenbrücke; Ing. W. Schneider, Gebr. Sulzer AG, Zuchwil; Ing. P. Dill, Gebr. Sulzer AG, Winterthur; Direktor Dr. M. Homberger, Schweizerischer Bankverein, Zürich, und Ing. K. Husistein, Standard Telephone Radio AG, Zürich. — An der Paneldiskussion beteiligen sich: Prof. W. F. Daenzer, ETH; G. Bernasconi, Schweiz. Gewerkschaftsbund; Dr. F. Hummler, ehemals Delegierter des Bundesrates für Arbeitsbeschaffung; Dr. W. Linder, Handelsredaktor, NZZ; Regierungsrat R. Meier, Finanzdirektor; Dr. A. Meyer, wissenschaftlicher Mitarbeiter des SMUV, und Ing. G. Straub, Direktionspräsident der Landis & Gyr AG, Zug.

Auskunft und Programme: Betriebswissenschaftliches Institut der ETH, Zürichbergstraße 18, Postfach, 8028 Zürich, Telephon (051) 47 08 00, intern 34.

### Fachlehrertagung über Lehrlingsausbildung an den Gewerbeschulen

Am 17./18. September 1965 führte der Verband der Arbeitgeber der Textilindustrie (VATI) zusammen mit der Textilfachschule Wattwil eine Tagung für Fachlehrer der gewerblichen Berufsschulen durch. Eingeladen wurden diejenigen Fachlehrer, die Textilklassen an den gewerblichen Berufsschulen Rüti ZH, Langenthal, Zofingen und Wattwil betreuen. Bekanntlich ist die Schulausbildung der Lehrlinge der Textilindustrie vorläufig auf diese vier Orte konzentriert. Dank dem großen Einsatz der Schulleiter und Fachlehrer dieser gewerblichen Berufsschulen ist schon ein erfreulicher Stand der Ausbildung erreicht worden. Es zeigte sich aber doch, daß eine Koordination und Vertiefung der Ausbildungspläne sehr nützlich wäre. An dieser ersten Zusammenkunft von Fachlehrern, zu der auch das BIGA einen Delegierten entsandte, sind nun einerseits die *Stundenverteilung* an den Gewerbeschulen und andererseits die *Lehrpläne* für die grundlegenden Berufe des Spinnerei- und Zwirnereimechanikers, des Webereimaschinenvorrichters sowie verwandter Berufe behandelt worden.

Es wurde beschlossen, in allen genannten Gewerbeschulen für die erwähnten Berufe folgende Stundenverteilung anzustreben:

a) <i>Zeichnen und Maschinenelemente</i>	200 — 240 Std.
b) <i>Berufskunde</i>	
Bindungslehre	60 — 80 Std.
Materialkunde (Faserkunde, Webwarenkunde), Fachrechnen	80 — 100 Std.
Allg. Maschinenkunde (Fabrikationsablauf, gewisse Berechnungen)	180 — 220 Std.
	520 — 640 Std.
c) <i>Allgemeinbildende Fächer</i>	320 — 320 Std.
	840 — 960 Std.

Für die aufgeführten Fächer werden nun detaillierte Lehrpläne, die auf die einzelnen Berufe zugeschnitten sind, ausgearbeitet. Diese Aufgabe ist von Fachlehrern der Textilfachschule Wattwil übernommen worden. Die Direktion sowie der Lehrkörper der Textilfachschule Wattwil haben an der Fachlehrertagung sehr intensiv mitgearbeitet und sind nun daran, an der Schaffung der Grundlagen für die Lehrlingsausbildung an den Gewerbeschulen maßgebend mitzuwirken. Die Textilfachschule Wattwil bringt damit deutlich zum Ausdruck, daß sie der Ausbildung der Lehr-

linge in den Gewerbeschulen größte Aufmerksamkeit zu kommen läßt. Gleichermäßen wertvoll ist die Mitarbeit des Bundesamtes für Industrie, Gewerbe und Arbeit. Bei der Vorbereitung der Tagung für die Fachlehrer half der Chef der Sektion für berufliche Ausbildung, Herr Fürspreh Dellsperger, mit; an die Tagung wurde Herr Adjunkt Schmid delegiert.

An der Tagung kam auch zum Ausdruck, daß es erstrebenswert wäre, wenn *zusätzlich* zur Ausbildung an den Gewerbeschulen noch *interkantonale Kurse* durchgeführt würden, einerseits für Spinnerei- und Zwirnereimechaniker und andererseits für Webereimaschinenvorrichter, um ihnen in ihrem Spezialgebiet noch eine gründlichere Ausbildung zu geben. Diese Kurse würden dann aber für die ganze Lehrzeit nur ca. zweimal je drei Tage lang statt-

finden, und zwar in *Wattwil* für die Lehrlinge der Baumwoll- und Wollindustrie und in *Zürich* für die Lehrlinge aus der Seidenindustrie. Da die Lehrlingszahlen in der Textilindustrie vorläufig noch eher bescheiden sind, wird man den Spinnereimechanikern, Zwirnereimechanikern und Webereimaschinenvorrichtern noch folgende Lehrberufe angliedern: Wollweber, Tuchmacher, Streichgarnspinner, Teppichweber und Gummibandweber.

Der Verband der Arbeitgeber der Textilindustrie wird den Gedanken solcher interkantonalen Fachkurse für Lehrlinge zusammen mit der Textilfachschule Wattwil weiter verfolgen. Die auf den beschriebenen Grundlagen gemachten Erfahrungen sollen in einer weiteren Fachlehrertagung, die vielleicht in etwa zwei Jahren abzuhalten ist, weiter ausgewertet werden.

H. R.

## Generalversammlung der AIUFFAS in Rom

Die Internationale Vereinigung der Chemiefaserverbraucher, Association Internationale des Utilisateurs de Filés de Fibres Artificielles et Synthétiques (AIUFFAS), führte am 13. und 14. Oktober 1965 in Rom ihre diesjährige Generalversammlung unter dem Vorsitz von *J. Hureau* (Frankreich) durch. Anwesend waren ca. 120 Delegierte aus 11 Ländern. Die Schweiz, welche durch den Verband Schweizerischer Seidenstoff-Fabrikanten der AIUFFAS angeschlossen ist, war durch eine Delegation unter Führung von *R. H. Stehli* (Zürich) vertreten. Als technischer Experte nahm *A. Fuchs*, Direktor der Seidentrocknungsanstalt Zürich, und als Vertreter des Vereins Schweizerischer Seidenzwirner dessen Präsident, *W. A. Stahel*, an den Beratungen teil. In der Technologischen Kommission kamen Fragen der Beziehungen zu den Chemiefaserproduzenten, der Kontrolle und Verarbeitung von künstlichen und synthetischen Textilfasern zur Sprache. Die Kommerzielle Kommission befaßte sich mit dem Problem der Vereinheitlichung der Zahlungs- und Lieferungsbedingungen auf europäischer Ebene, mit der Kontrolle der Futterstoffe und mit dem Muster- und Modellschutz. Die AIUFFAS

gab in einer Resolution ihren Willen kund, das Prinzip einer gesunden Konkurrenz hochzuhalten und alle Marktstörungen, welche die normale Entwicklung der internationalen Handelsbeziehungen beeinträchtigen, zu vermeiden. Sie stellte mit Bedauern fest, daß gewisse Länder durch eine anormale Preispolitik die Markt- und Konkurrenzlage stören. Gegen solche Methoden sollen alle geeigneten Maßnahmen ergriffen werden, sei es auf dem Gebiete der Zolltarife, der Kontingentierung oder auf andere Weise, um die Modernisierung der europäischen Betriebe, welche Chemiefasern verarbeiten, nicht zu behindern, sondern entsprechend dem Fortschritt der Technik weiter zu entwickeln und zu fördern.

Zum neuen Präsidenten der AIUFFAS für die nächsten zwei Jahre wurde *A. Smits* (Belgien) gewählt, zum Vizepräsidenten *E. A. Gelderman* (Niederlande), während das Sekretariat weiterhin von *F. Vigier* (Paris) betreut wird.

Die nächste Generalversammlung dieses bedeutenden internationalen Verbandes soll im Herbst 1966 in *Amsterdam* stattfinden.

P. S.

## Generalversammlung des Exportverbandes der Schweizerischen Bekleidungsindustrie

Der Exportverband der Schweizerischen Bekleidungsindustrie, dem exportorientierte Fabrikanten der Wirkerei und Strickerei, der Konfektions- und Wäscheindustrie sowie der Hutindustrie aus der ganzen Schweiz angehören, hielt kürzlich unter dem Vorsitz seines Präsidenten Herrn *Eric Cathomas*, Künsnacht ZH, seine 22. ordentliche Generalversammlung ab.

In einem Kurzreferat vermittelte der Direktor des Exportverbandes, Prof. Dr. A. Bosshardt, Herrliberg ZH, der Versammlung einen Querschnitt durch die gegenwärtigen und künftigen Verbandsaufgaben, wobei er sich besonders eingehend mit den Problemen befaßte, mit denen sich die schweizerische Bekleidungsindustrie in den Zollverhandlungen im GATT (Kennedy-Runde) auseinandersetzen hat.

Im 2. Teil der Versammlung orientierte sodann Fürsprecher *Mario Ludwig*, Direktor der International Federation of Cotton and Allied Textile Industries (IFCATT), Zürich, über «Das Baumwollabkommen des GATT und seine grundsätzliche Bedeutung für die Textil- und Bekleidungsindustrie». Auch dieses Referat wurde von der Versammlung mit größtem Interesse und starkem Beifall entgegengenommen.

Dem Jahresbericht 1964 des Exportverbandes ist zu entnehmen, daß in den letzten Jahren nicht nur der Import, sondern auch der Export von Bekleidungswaren eine über dem Landesdurchschnitt liegende Entwicklung genommen hat. Die schweizerischen Exporte von Konfektions-, Wirk- und Strickwaren, Hüten und Mützen stiegen von 132,5 Mio Franken im Jahre 1962 auf 146,1 Mio Franken

anno 1963 und weiter auf 161,6 Mio Franken im Jahre 1964; die wertmäßige Zunahme betrug demnach im Jahre 1964 15,5 Mio Franken oder 10,6%. Als größte Posten in der Exportbilanz der schweizerischen Bekleidungsindustrie figurieren 1964 die Trikotoberkleider mit 43,7 Mio Franken und die Damen- und Mädchenkleider aus gewobenen Stoffen auf 43,6 Mio Franken. Was die geographische Zusammensetzung der schweizerischen Bekleidungsexporte anbelangt, so ergibt sich aus dem Jahresbericht, daß die räumliche Differenzierung der Exportzuwachsdaten im Jahre 1964 in erstaunlichem Maße der Logik der gegenwärtigen zollpolitischen Entwicklung gefolgt ist. Während die in zunehmendem Maß zollpolitisch diskriminierten Exporte nach der EWG, dem nach wie vor wichtigsten Absatzraum, 1964 nur noch um 1,8% zunahm, stiegen dagegen die Ausfuhren nach den EFTA-Ländern gesamthaft um nicht weniger als 22%; die zollpolitisch «neutralen» Exporte nach Uebersee andererseits hielten sich mit einer Zunahme um 12,5% etwas über dem Durchschnitt der europäischen Exporte (+10,1%).

An der Spitze der Absatzländer der schweizerischen Bekleidungsindustrie lag auch im Berichtsjahr wiederum eindeutig die Bundesrepublik Deutschland mit 42,2 Mio Franken, mit einem starken Vorsprung vor den USA (20,3 Mio Franken), Großbritannien (19,2 Mio Franken), den Niederlanden (16,8 Mio Franken) und Schweden (13,9 Mio Franken).

Insgesamt werden schweizerische Bekleidungswaren nach ca. 80 Ländern exportiert, die sich auf alle 5 Kontinente verteilen.

## Berufskundliche Tagung

Der Schweizerische Verband der Konfektions- und Wäscheindustrie organisierte im Einverständnis mit dem Zentralsekretariat für Berufsberatung eine Tagung, die dem Problem des Nachwuchses in der Bekleidungsindustrie gewidmet war. Berufsberater, Fachlehrer und Vertreter der Presse fanden sich anfangs September bei den Firmen *Brand & Co.*, *Weko Damenkleiderfabrik J. & E. Weil* und *Weinberg & Braunschweig* in Zürich ein. Herr Dr. R. Weiss, Sekretär des Schweizerischen Verbandes der Konfektions- und Wäscheindustrie, orientierte in einem interessanten Referat über aktuelle und Zukunftsprobleme. Er erklärte u. a.: «Die Textilindustrie im weitesten Sinne, zu der auch die Bekleidungsindustrie zählt, ist mit annähernd 200 000 Beschäftigten nach der Maschinen- und Metallindustrie die drittgrößte Branche der schweizerischen Wirtschaft, also eine der bedeutendsten und lebenswichtigsten Industrien unseres Landes. Im Rahmen dieses Zweiges bildet heute die Konfektions- und Wäscheindustrie, deren erste Unternehmen um die Mitte des 19. Jahrhunderts entstanden, einen tragenden Pfeiler. Zur Zeit der Jahrhundertwende wies die Statistik erst rund 90 Betriebe mit 1760 Arbeitskräften aus. Seither erhöhte sich der Bestand auf 940 vom Fabrikgesetz erfaßte Unternehmen mit mehr als 36 000 Beschäftigten. In dieser Zahl sind die Heimarbeiter (schätzungsweise 10 000 bis 15 000) nicht berücksichtigt.»

Auch der Export weitete sich, ungeachtet der zollpolitischen Diskriminierung im europäischen Wirtschaftsraum, von Jahr zu Jahr aus und erreichte 1964 wertmäßig den Rekordstand von nahezu 67 Mio Franken. Diese erfreuliche Entwicklung und die gute Beschäftigungslage dürfen nicht darüber hinwegtäuschen, daß die Konfektions- und Wäscheindustrie einem wachsenden Konkurrenz- und Preisdruck des Auslandes ausgesetzt ist, die sich in einer Importsteigerung von 97 Mio Franken im Jahre 1960 auf 202 Mio Franken im Jahre 1964 deutlich widerspiegelt.

Trotz guter Entwicklung und Beschäftigungslage steht

die Bekleidungsindustrie mannigfaltigen Gegenwarts- und Zukunftsproblemen gegenüber, es sind dies: die Notwendigkeit vorausschauender Planung, sinnvolle Sofortmaßnahmen betr. der Belegschaftsplafonierung und des Fremdarbeiterabbaus, Nachwuchsförderung, Gemeinschaftswerbung, zwischenbetriebliche Zusammenarbeit, Verbesserung der Arbeits- und Lohnbedingungen, Sozialeinrichtungen und Zusammenarbeit mit Vorstufen und Einzelhandelsprobleme, die ohne einheimische qualifizierte Arbeitskräfte nicht gelöst werden können. Um Berufsberater, Eltern und Jugendliche über die Berufsmöglichkeiten in der Konfektions- und Wäscheindustrie zu orientieren, wurde ein Berufsbild über die Schneiderin in der Bekleidungsindustrie herausgegeben. Aus dem Inhalt dieser neugeschaffenen und gediegenen Schrift erwähnen wir: Berufsbeschreibung, Berufsanforderungen, Ausbildung, Weiterbildungs- und Aufstiegsmöglichkeiten, Berufsverhältnisse und Berufsverbände, sowie ein Schema über die Weiterbildungs- und Aufstiegsmöglichkeiten.

An der Tagung hielt Herr S. Braunschweig einen Kurzvortrag über «Organisation des Betriebes und Produktionsablauf», worauf Führungen durch die anfangs erwähnten drei Firmen stattfanden. Man hatte Gelegenheit, drei durchrationalisierte Konfektionsbetriebe zu sehen, wo aber deutlich wurde, daß trotz aller Rationalisierung der denkende Mensch und seine geschickten Hände nicht entbehrt werden können.

Nach einem regen Gedankenaustausch mit den Fabrikanten, konnten sich die Gäste von der hohen Qualität der in schweizerischen Bekleidungsbetrieben hergestellten Produkte überzeugen. Die Besichtigung des Lehrtöchter- und des Stickereiateliers der Firma *Gack Modelle* und die Modeschauen, die auch von den Firmen *Algo AG*, *Gack Modelle* und *Macola AG*, Zürich, bestritten wurden, bewiesen wie sehr in diesem Beruf das Schöpferische und das Schöne neben dem manuellen und technischen Können im Vordergrund stehen.

R. M.

## 10. Jahreskongreß der Internationalen Föderation von Wirkerei- und Strickereifachleuten in Karl-Marx-Stadt (Chemnitz)

Vom 31. August bis 4. September 1965 fand in Karl-Marx-Stadt der 10. Jahreskongreß der IFWS statt, an dem nahezu 450 Fachleute teilnahmen, wovon 74 aus westlichen Ländern. Mit offiziellen Delegationen waren vertreten: Bulgarien, BRD, DDR, England, Frankreich, Israel, Italien, Oesterreich, Schweiz, Spanien, Ungarn. Von einer offiziellen Teilnahme ließen sich entschuldigen: Finnland, Holland, USA. Verschiedene in der IFWS noch nicht offiziell vertretene Länder entsandten Beobachter, wie Portugal, Polen, Rumänien, Tschechoslowakei. Die Gastgebersektion sorgte dafür, daß den Delegierten, Mitgliedern und Gästen in fachlicher und gesellschaftlicher Hinsicht ein reiches, gut ausgearbeitetes und tadellos organisiertes Programm geboten wurde.

Ing. G. Edelmann von der Kammer der Technik, Tagungspräsident für 1965, hielt die Eröffnungsansprache. Den Mittelpunkt der fachlichen Veranstaltung bildeten 7 Fachvorträge im Kulturpalast, die einen wertvollen Beitrag zum Verständnis der verschiedenen Strickerei- und Wirkereiprobleme darstellten.

Betriebsbesichtigungen führten die Teilnehmer in verschiedenen Gruppen in Kettenwirkerei- und Feinwäschebetriebe, in Konfektionsbetriebe von Oberhemden, Obertrikotagen, Feinstrumpf- und Buntsockenwerke. Sie gaben den Teilnehmern einen interessanten Einblick in die Fließbandfertigung. Ein ganzer Tag war der eingehenden Besichtigung der Ingenieurschule für Textiltechnik und

Maschinenbau, der Technischen Hochschule und des Forschungsinstitutes für Textiltechnologie gewidmet, wo in enger Zusammenarbeit mit der Industrie ein hoher Stand der wissenschaftlichen Forschung erreicht wird. Anlässlich eines abendlichen Besuches im Stadthaus gab der Oberbürgermeister von Karl-Marx-Stadt einen interessanten Einblick in den Stand der baulichen Stadtplanung.

An der Generalversammlung wurde Ing. G. Edelmann auf Grund seiner mehrjährigen großen Verdienste um die Föderation die Ehrenmitgliedschaft zuerkannt. Ebenfalls erhielt Hermann Mundel, BRD, auf Grund seiner jahrelangen aufopfernden Arbeit für die IFWS die Ehrenmitgliedschaft zugesprochen. Ein von Dir. Armin H. Keller, Zürich, unterbreiteter Finanzierungsplan zur Sanierung der internationalen Kassa wurde einstimmig gutgeheißen.

Als Tagungsort für 1966 wurde Budapest gewählt. Während der Schweiz die Kongreßdurchführung für 1967 anvertraut wurde, wird Israel voraussichtlich die Tagung 1968 übernehmen. Der 10. Kongreß fand am Sonnabend mit einer Aussprache über Probleme der Lehrplangestaltung seinen Abschluß. Anschließend begab sich ein Großteil der Teilnehmer noch zur Leipziger Messe. Für die vorzügliche Gestaltung und Organisation und die gesellschaftlich ausgezeichnete Atmosphäre dankten der Sekretär der IFWS, Fabrikant Hans Hasler, Frauenfeld (Schweiz), sowie Dir. Armin H. Keller, Zürich

(Internat. Sekretariat der IFWS)



## VSTF-Jahrestagung im Zeichen der Baumwolle

Erna Moos

In Zusammenarbeit mit der Publizitätsstelle der schweizerischen Baumwoll- und Stickereiindustrie stellte der Verein Schweizerischer Textilfachlehrer und -lehrerinnen seine diesjährige Fachtagung unter das Thema «Baumwolle». Eine Reihe sehr interessanter Referate, Filmvorführungen und eine kleine Modeschau bildeten die Attraktionen der gelungenen Veranstaltung und machten die ca. 200 Mitglieder, die sich im neuen Casino Zürichhorn zur Tagung eingefunden hatten, mit Problemen und aktuellen Fragen der Baumwolle bekannt.

Nach einer Begrüßungs- und Sympathieadresse von Herrn Stadtrat Baur eröffnete Frl. Dr. E. Kocher, Direktorin der Publizitätsstelle der schweizerischen Baumwoll- und Stickereiindustrie, das reichbefruchtete Programm mit einem Referat über «Die schweizerische Baumwollindustrie». Neben Hinweisen auf die Bedeutung der Baumwolle für die Textilindustrie unseres Landes und vor allem auch für die St.-Galler Stickerei, die noch heute 90—95 % ihrer Erzeugnisse aus Baumwolle herstellt, gab die Sprecherin Einblicke in die Exportstatistiken, die besagen, daß im Jahre 1964 für 54 Mio Franken Baumwollgarne und -zwirne, für 152,6 Mio Franken Baumwollgewebe und für 162,4 Mio Franken Stickereien ausgeführt wurden; diese Summe von 309 Mio Franken macht aufgerundet 2,5 % der gesamten schweizerischen Ausfuhr aus. Diese Exporte kommen nur durch große Anstrengungen zustande, und die Produktion von Qualitätsspezialitäten und modischen Exklusivitäten steht im Vordergrund. Modernisierung und Rationalisierung sind in den letzten Jahren sehr vorangetrieben worden; die Investitionen pro Beschäftigtem machen heute in der schweizerischen Baumwollindustrie beinahe 600 Dollar aus, was im Vergleich mit anderen OECD-Mitgliedsländern einen Rekord bedeutet.

Die Baumwolle als pflanzliches Produkt wurde von Herrn Christinger (Textilfachschule Wattwil) in einem Vortrag über «Physikalische und chemische Eigenschaften von Baumwolle» vorgestellt, wobei die Reißkraft und der Scheuerwiderstand, die Elastizität, die Färbbarkeit, das Verhalten gegenüber Chemikalien und gegenüber den modernen Ausrüstungsmethoden in allen Einzelheiten aufgezeigt und erörtert wurden. «Gewisse Probleme aus der

Baumwollverarbeitung» beleuchtete sodann Herr Kuratle (Textilfachschule Wattwil) in Ausführungen über die Verarbeitungsstufen der Rohbaumwolle bis zum kardierten oder gekämmten Garn. In einem Vortrag über die Ausrüstung und Färberei der Baumwolle sprach — anschließend an eine kleine Plauderei über «Was ist Felisol?» — Herr Dr. Stamm von der Empa St. Gallen von der Wissenschaft des Veredelns, wobei der Redner vor allem auf die Entstehung waschbeständiger Effekte, des «wash and wear»-Finish, der Bügelfreiausrüstungen, der Transparentausrüstungen (Voilegewebe) und der wasserabweisenden Ausrüstungen hinwies. In seinem zweiten Vortrag gab Herr Dr. Stamm, unterstützt von aufschlußreichen Lichtbildern, Einblick in die praktische Arbeit der Empa bei der Ermittlung von «Schadenfällen an Baumwolltextilien» und zeigte auf, wie deren Ursachen ermittelt werden. «Schrumpftechtausrüstung und Bedrucken der Baumwolle» hieß das Thema, das Herr Dr. R. Dieter von der Firma Heberlein & Co. AG, Wattwil, behandelte. Nach einem geschichtlichen Rückblick auf die Erfindung der «Sanfor»-Ausrüstung und deren modernste Entwicklungsstufe (Sanfor-Plus) sprach der Referent über das Bedrucken der Baumwolle. Diese Ausführungen bildeten gleichzeitig die Einleitung zu einem Film über den Rouleaux- und Filmdruck, der in vollendeter Weise die komplizierten Methoden und die vielen Arbeitsgänge veranschaulichte, die beim Bedrucken von Stoffen zur Anwendung kommen. Herr Christinger von der Textilfachschule Wattwil demonstrierte schließlich noch anhand von Stoffmustern die gebräuchlichsten Baumwollstoffe und gab fachliche Erläuterungen über Bindungsarten und Verwendungszwecke der einzelnen Typen.

Eine Diaschau mit dem Titel «Lady C», ein Beispiel unterhaltender moderner Werbung, der prachtvolle Farbfilm «Wunderfaser Baumwolle» und eine kleine Schau sehr gepflegt konfektionierter Modelle unter dem Motto «Swiss Minicare», die alle modischen Aspekte attraktiver Baumwollstoffe «von morgens bis nachts» — einschließlich Kindermode und großer Abendeleganz aus St.-Galler Stickereien — beleuchtete, waren weitere Programmpunkte, die den lehrreichen Tag beschlossen.

## Marktberichte

### Übersicht über die internationalen Woll- und Seidenmärkte

(New York, UCP) Nachdem auf dem britischen Wollmarkt zu Beginn des Monats die Preise deutlich schwächer tendierten und die Verkäufer zu Preiskonkzessionen neigten, vermochten sich die Preise schließlich aufzufangen und damit stand dieser Markt dann ausgesprochen im Zeichen der höheren Kurse. Merinos erzielten erhebliche Gewinne.

Mitte Oktober bot sich auf den einzelnen Märkten folgendes Angebots- und Preisbild: In Port Elizabeth wurden von den 11 300 Ballen 98 % abgesetzt, wobei Japan und Osteuropa als stärkste Käufer auftraten. Es notierten: 7er 76, 12er 74, 57er 75, 48er 74, 52er 73, 53er 72, 62er 71 und 63er 69 c je lb. In Sydney wurden die 12 400 Ballen fast vollständig abgesetzt, und zwar zu festen Preisen. Auch hier waren neben den Briten die Japaner und Osteuropäer die wichtigsten Käufer. Die 55er ging zu 125 c je lb, die 61er zu 121, die 77er zu 117, die 78er zu 114, die

432er zu 102 und die 434er zu 98 c. Auch in Melbourne war der Markt recht lebhaft. Hier traten wiederum die Japaner und Osteuropäer am stärksten in Erscheinung, aber auch Westeuropa und Großbritannien waren stark vertreten. 99 % der angebotenen 15 800 Ballen wurden zu durchwegs stabilen Preisen versteigert. Hier erzielten 55er 125, 61er 124, 77er 121, 78er 117, 422er 108, 424er 102 und 426er 85 c je lb. In East London gingen 9700 angebotene Ballen zu guten Marktbedingungen an die Käufer über, und auch in Kapstadt erzielten die Verkäufer gute Gewinne. Die hier angebotenen 8400 Ballen wechselten vollständig den Besitzer. In Brisbane waren es wiederum die Briten, Japaner und Osteuropäer, die den Großteil der 17 900 Ballen an sich brachten. Ebenfalls hier zogen die Preise deutlich an. In Freemantle, Geelong und Portland zogen die Preise um 2,5 bis 5 % an. Das Angebot ging zu 98 bis 100 % weg, wobei auch auf diesen Märkten

Japan an erster Stelle der Käufer stand, gefolgt von Osteuropa, Großbritannien und Westeuropa. In Geelong wurden z. B. folgende Notierungen festgehalten: 55er 126, 61er 125, 77er 122, 78er 118, 422er 108, 424er 102 und 426er 86 c je lb.

\*

Auf dem japanischen Rohseidenmarkt zogen die Notierungen in der letzten Zeit stark an, nachdem berichtet wurde, daß die Kokonernte im Sommer/Herbst hinter den Erwartungen zurückbleiben werde. Die heimischen Webereien beeilten sich deshalb ihren Bedarf zu decken. Dazu kamen auch noch einige Spekulationskäufe. Die Aufwärtstendenz verlangsamte sich dann, als verlautete, daß das japanische Forst- und Landwirtschaftsministerium die Seidenbörse in Yokohama und Kobe angewiesen habe, den Preisanstieg durch die Erhöhung der Einschüsse und andere Maßnahmen einzudämmen. Die Börse von Yokohama erklärte, sie werde einen entsprechenden Plan bekanntgeben. Gegen Schluß des Berichtszeitraumes zogen die Preise jedoch wieder an, da die Händler die Meinung vertraten, daß die Preise sowieso ansteigen werden. Vom Markt für Seidengewebe in Yokohama wurden nur beschränkte Umsätze gemeldet, wobei aus Europa eine kleine Nachfrage für leichte Habutaye eintraf. Der Handel in den anderen Sektoren blieb nach wie vor ruhig. Die

Transaktionen umfaßten 4 Momme Habutaye zu 118 und 119 Yen je Quadratyard zur November/Dezember-Lieferung. Interesse aus New York lag nur wenig vor. In den meisten Sektoren zogen die Preise im Einklang mit dem Anstieg auf dem Rohseidenmarkt an. Mit den mittelöstlichen Ländern kam es zu sporadischen Kontrakten mit 10 Momme Krepp und mit 4,5 Momme Krepp-Georgette. Die Exportpreise lauteten auf 340 Yen je Quadratyard für Krepp und auf 206 Yen für Krepp-Georgette.

	Kurse	
	15. 9. 1965	20. 10. 1965
<b>Wolle</b>		
Bradford, in Pence je lb		
Merino 70"	114	115
Crossbreeds 58" Ø	94	98
Antwerpen, in belg. Franken je kg		
Austral. Kammzug		
48/50 tip	131	137,75
London, in Pence je lb		
64er Bradford		
B. Kammzug	102,5—102,6	104,8—105
<b>Seide</b>		
Mailand, in Lire je kg	8800—9100	9000—9600

## Rohbaumwolle

P. H. Müller, Zürich

Auf dem internationalen Baumwollmarkt dauern die Bemühungen für eine Anpassung der Produktion an den Verbrauch an. So wurde dieses Problem an der auf den Oktober einberufenen Generalversammlung der «International Federation of Cotton and Allied Textile Industries» in San Francisco erneut behandelt. Dieser internationale Spitzenverband der Baumwolle und Chemiefasern verarbeitenden Industrien weist einen Mitgliederbestand von 22 Ländern auf. Er vertritt ungefähr zwei Drittel der gesamten Produktionskapazität der Welt, genießt beratenden Status mit den Vereinigten Nationen und anderen zwischenstaatlichen Organisationen.

Die Produktionsländer sind immer mehr geneigt, sich in eine internationale Planung einzuordnen, da verschiedene wegen Preisschwankungen Verluste erlitten haben. Eine solche Lenkung bringt aber naturgemäß auch gewisse Wandlungen auf dem internationalen Baumwollmarkt mit sich. Produktionsvergrößerungen in bestimmten Gebieten rufen sofort nach einer Absatzerhöhung dieser Provenienzen. Außerdem werden gewisse Sorten infolge ihrer Beschaffenheit bevorzugt. So wurde in letzter Zeit die einst so beliebte USA-Baumwolle in Europa eher vernachlässigt, weil deren Fasern beim Maschinenpflücken litten und die Baumwolle anschließend oft zwecks Reinigung unsachgemäß behandelt wurde. Spinnereien, die an die Rohstoffe hohe Anforderungen stellen, ziehen handgepflückte Baumwolle vor. Auch dieses Problem bedarf einer dringenden Lösung, falls die USA am Anteil des Weltbaumwollumsatzes nicht noch mehr verlieren wollen. Seit Kriegsende, als er noch über 40 % betrug, sank er in letzter Zeit auf knapp 25 %. Allerdings dürfte die neue amerikanische Gesetzgebung, auf Grund derer die Preisbildung für Baumwolle wieder dem freien Markt überlassen wird, den USA erneut einen höheren Marktanteil sichern. Naturgemäß würde dies zu Lasten verschiedener Entwicklungsländer gehen, die bis jetzt im Windschatten des amerikanischen Stützungspreises ihren Absatz mit erheblichem Gewinn sichern konnten.

Durch die Rückkehr zur freien Marktwirtschaft mit Hilfe direkter Subsidien an den Farmer werden größere Exporte erzielt werden können als durch Handelsverträge oder andere Vereinbarungen. Dieses System hat sich be-

reits bei Weizen und Mais bewährt, wo seither die Ueberschüsse stark zurückgingen.

Das neue amerikanische Baumwollprogramm, das für vier Jahre bis zur Saison 1969/70 festgelegt wurde, soll dem Handel wieder eine vertrauensvolle Grundlage sichern. Das Anpflanzungsareal beträgt weiterhin 16 Mio Acres. Für 1966 wurde der Beleihungssatz für middling 1" auf 21 Cents je lb festgesetzt. Dieser kann für die folgenden Jahre 1967, 1968 und 1969 variieren, er darf aber 90 % des durch das amerikanische Landwirtschaftsdepartement geschätzten Weltmarktpreises für Upland-Baumwolle nicht übersteigen. Wenn der Weltmarktpreis richtig geschätzt wird, sollte sich der Beleihungssatz so stellen, daß inskünftig die amerikanische Baumwolle auf dem Weltmarkt verkauft werden kann, anstatt auf offizielles Beleihungslager zu gehen.

Durch verschiedene Arten von Subsidien soll das Programm die Farmer zur Einschränkung des Baumwollareals anspornen. Man hat ausgerechnet, daß diese Maßnahmen der «Commodity Credit Corporation» ermöglichen werden, ihre großen Lager ohne wesentliche preisliche Opfer zu liquidieren, und man ist überzeugt, daß sowohl der Inlandverbrauch als auch der Export dadurch zunehmen werden. Auf diese Weise möchte man einen Teil des an die Chemiefasern verlorenen Marktes zurückgewinnen. Allerdings ist man sich dabei bewußt, daß der Landwirtschaftssekretär als ausführendes Glied weitgehende Vollmachten besitzt, und es ist zu hoffen, daß er dem sehr wahrscheinlich bald einsetzenden Druck der verschiedenen Interessentengruppen gewachsen sein möge.

In offiziellen amerikanischen Kreisen rechnet man bei Abschluß der laufenden Ernte, am 31. Juli 1966, mit Rekordvorräten an Baumwolle. Diese werden auf ungefähr 15,7 Mio Ballen Upland-Baumwolle geschätzt, da der amerikanische Inlandverbrauch und der Export in der laufenden Saison 1965/66 kaum mehr als insgesamt 13,5 Mio Ballen betragen dürften. Die Ernte in den USA wird aber laut neuesten Schätzungen rund 15 Mio Ballen ausmachen. Die Baumwollproduktion der demokratischen Länder außerhalb der USA wird auf nahezu 23 Mio Ballen geschätzt. Diese Berechnungen basieren auf einer leichten

Vergrößerung der Anbaufläche und der Durchschnittserträge. Der Baumwollverbrauch in den demokratischen Ländern dürfte sich gegenüber der letzten Saison von rund 25 Mio Ballen nicht groß ändern. Der Baumwoll-export nach dem europäischen Ostblock wird sich voraussichtlich von 2,1 auf 2,4 Mio Ballen erhöhen, da man infolge der Trockenheit und Wasserknappheit für künstliche Bewässerung mit einem Rückgang des Baumwollertrages in der Sowjetunion rechnet.

Die statistische Lage unseres letzten Berichtes hat sich nicht groß verändert. Diese stellt sich unter normalen Verhältnissen momentan wie folgt:

Weltangebot und Weltverbrauch  
(in Millionen Ballen)

	1963/64	1964/65	1965/66*
Lager: 1. August	23,2	25,9	28,2
Produktion	50,5	51,9	51,5
Weltangebot	73,7	77,8	79,7
Weltverbrauch	47,7	49,7	50,0
Ueberschuß	26,0	28,1	29,7*

\* Schätzung

Die Ungleichheit zwischen Produktion und Verbrauch hielt in den letzten Jahren an, so daß am Ende der laufenden Saison ein Weltüberschuß von 29 bis 30 Mio Ballen vorhanden sein wird. Dies entspricht mehr als einem Halbjahresbedarf und wurde bereits einmal am 1. August 1956 erreicht, als der Ueberschuß nahezu einem Siebenmonatsbedarf entsprach. Es ist klar, daß diese internationale Lage eine schwache Preistendenz hervorruft. Man muß sich aber vergegenwärtigen, daß im gleichen Land Ungleichheiten auftreten können. So besteht momentan in den USA infolge großer Regenfälle, besonders im Memphis-Distrikt, große Knappheit in den hohen Qualitäten mit langem Stapel, und deren Preise sind daher sehr fest. Eine Ausnahme bildet das Gebiet von Arizona, und bald dürften auch die mittleren und tieferen Qualitäten der

Memphis-Gegend wieder eine interessante Preisentwicklung durchmachen. Ähnlich verhält es sich mit den Provenienzen anderer Länder, deren Preise oft von denen anderer Sorten abweichen. Mit dem ständigen nach Preisen gerichteten Provenienzenwechsel in der Spinnerei entsteht aber naturgemäß in der Garnfabrikation eine Unregelmäßigkeit, die meist für das Textilprodukt nicht von Vorteil ist. Dieser Hinweis soll veranschaulichen, daß man nicht nur die Statistik verfolgen darf und daß die Politik des «billigen Rohstoffeinkaufes» auch Nachteile mit sich bringt, die sich in sehr vielen Fällen nicht bezahlt machen.

In *extralangstaplinger Baumwolle* hat der größte Produzent, die Vereinigte Arabische Republik, bekanntgegeben, daß vor April 1966 keine offizielle Baumwollertrags-schätzung zu erwarten sei. Die offiziellen ägyptischen Preise blieben unverändert, dagegen war die Preistendenz der anderen beiden Sorten des Sudans und Perus leicht schwach.

Der Konflikt Indien — Pakistan hatte in letzter Zeit ziemlich starken Einfluß auf den Markt in *kurzstaplinger Baumwolle*. Die Preise der besten Qualität zogen um rund 20 % an, so daß sie in keinem Verhältnis mehr zu den anderen Baumwollsorten stehen. Zu den früheren Preisen wurden noch ziemlich viel Eindeckungen vorgenommen, was diese stark in die Höhe trieb. Einige japanische Verbraucher stellten ihre Kontrakte von Pakistan auf Indien um, was insofern überrascht, als man sich bei der Beurteilung dieses Konfliktes klar sein muß, daß solche Differenzen nicht mehr lokaler, sondern internationaler Natur sind. Die ganze Welt nimmt an solchen Entwicklungen aktiven Anteil. Der Großteil der Welt verabscheut Krieg — solche Einflüsse zeichnen sich selbst in der Volksrepublik China ab — ein Land, das sich nicht darnach richtet, läuft Gefahr, allein und vollkommen isoliert dazustehen. Es wird auf diese Weise machtlos, was sich in diesem Konflikt bereits abzuzeichnen beginnt. Sehr wahrscheinlich dürften daher auch bald diese übersetzten Preise der kurzstap-ligen Baumwolle wieder auf die frühere Normalbasis zurückgehen.

## Mode

### MITAM

#### Mailänder Stoffsalon

Unter dem Patronat der italienischen Handelskammer für die Schweiz veranstaltete kürzlich der MITAM für die schweizerischen Stoffeinkäufer in Zürich einen Empfang mit Modeschau. Die Modelle wurden vom Centro Romano per l'Alta Moda freundlicherweise zur Verfügung gestellt.

In einer festlichen Stimmung — anwesend war auch der italienische Generalkonsul — wurden mehr als 70 Modelle, kreiert von bekannten italienischen Couturiers, vorgeführt. Alle Gewebe waren ausschließlich italienischer Provenienz — viele bekannte Textilunternehmen wurden genannt, auch die Stehli-Seiden AG in Gernignaga.

In gewinnender Art kommentierte im Auftrage des MITAM-Vorstandes Herr Warmund (Zürich) jedes einzelne Modell. Seine Hinweise auf spezielle Schnitte, wie auch die Erläuterungen über die Gewebekompositionen und technische Fertigung, verrieten den versierten Fachmann.

Der Ablauf der Modeschau, aufgeteilt in Tailleurs — Mäntel und Ensemble — Nachmittags- und Cocktailkleider — chez Elle — Abendkleider, vermittelte einen lebhaften Einblick in das hochstehende textile Schaffen bei

unserem südlichen Nachbarn. Bereits die schicken Tailleurs verrieten die Anpassung der Couturiers an das gegebene Gewebematerial. Bei den Mänteln und Ensembles waren außergewöhnliche Dessinierungen zu sehen, die die Couturiers wiederum zu besonderen Leistungen zu inspirieren vermochten. In diesem Sinne konnte sogar bei den Nachmittags- und Cocktailkleidern eine Steigerung festgestellt werden. Immer wieder war der südländische Esprit spürbar, wenn sich auch zum Teil der Courègestil bemerkbar machte. Auch farbmäßig kam das südliche Temperament zum Durchbruch: Beigebraune Kombinationen in entsprechendem Wollmaterial, Orange in Mikadoseide, abgepaßte schwarz-weiße Karoeffekte in Wollstrukturgeweben, Seidenmatelassegewebe in Beige, Brokat in Beige-Olive-Gold und Cyclamrot, bzw. Kobaltblau in Strukturwolle wie auch Schwarz-Couleur-Kombinationen sind einige bemerkenswerte Nuancen.

Getragen war die Schau einerseits durch die vielen Qualitätswollstoffe und andererseits durch das reiche Anwendungsgebiet der reinen Seide. Kleider aus geflochtenen Seidenbändern wurden stark beachtet, wie natürlich auch das prächtige Schlußbukett von sechs Abendroben. Die Bemühungen des MITAM für diese Modeschau wurden von den 200 anwesenden Fachleuten mit starkem Beifall verdankt.

## Literatur

«Textile Machinery Index» — Beim vorliegenden Werk handelt es sich um die kürzlich bei John Worrall Limited, Oldham (England), erschienene vierte Auflage des alle drei Jahre herausgegebenen Katalogs, der einen Querschnitt über britische Produktionsfirmen von Textilmaschinen, Zubehörteilen und chemischen Erzeugnissen für die Textilindustrie einschließt. Der Preis des «Textile Machinery Index» beträgt 42 s plus Verpackungs- und Versandkosten.

Die Abfassung des «Textile Machinery Index» ist durch die John Worrall Ltd. in Gemeinschaftsarbeit mit der britischen Textile Machinery and Accessories Manufacturers' Association (Produzentenvereinigung von Textilmaschinen und Zubehörteilen) erfolgt. Dieses Nachschlagewerk wendet sich an alle Interessenten, die sich mit der Textilproduktion, der Textilmaschinenfabrikation sowie mit Zubehörteilen und Ausrüstungen wie auch mit der Versorgung des Textilsektors im allgemeinen befassen.

Der «Textile Machinery Index» zählt 454 Seiten und enthält vier Abschnitte; der erste führt sämtliche Konstruktionsfirmen von Textilmaschinen für alle Stadien der Produktion an, beginnend vom Rohmaterial bis zum Garn. Der zweite Teil weist in alphabetischer Folge auf die verschiedenen Artikel der Textilwirtschaft obgenannter Zweige hin und richtet sich in erster Linie an die Käufer. Für Ausländer ist die dreisprachige Angabe der Artikel von Interesse. Der dritte Abschnitt orientiert über Produzenten von chemischen Erzeugnissen für die Textilindustrie, während der letzte Teil Fabrikationsfirmen von Produkten für die Textilmaschinenindustrie anführt.

Nachdem die Automation auch in der Textilindustrie an Dringlichkeit zunimmt und andererseits elektronische Anlagen bereits bei diversen Produktionsverfahren ihre Leistungsfähigkeit erwiesen haben, sei erwähnt, daß dieses Werk auch die neuesten britischen Entwicklungen auf diesem Gebiet nennt.

Der «Textile Machinery Index» dürfte sich in der Vielzahl an Firmen und Bezugsquellen als ein vortrefflicher Wegweiser herausstellen. Die typographische Ausführung dieses Nachschlagewerkes entspricht modernster Auffassung. B. L.

**Textilhilfsmittel-Tabellen.** Zum 10. Mal bringt die Textil-Rundschau eine Zusammenstellung der Textilhilfsmittel, die neu auf dem Markt erschienen sind. Da diese Tabellen in der Praxis auf großes Interesse stoßen, wird diese Publikation auch dieses Jahr wieder als Sonderdruck zusammengefaßt und ist ab sofort als Nachschlagewerk mit einem Umfang von 19 Seiten zum Preis von Fr. 4.50 erhältlich. Die Textilhilfsmittel sind nach Verwendungszweck in 19 Gruppen aufgeteilt. Innerhalb dieser Rubriken sind die Produkte nach ihren Markennamen alphabetisch geordnet. Von jedem Produkt ist der Hersteller erwähnt, die Zusammensetzung sowie der engere Verwendungszweck oder besondere Vorzüge. Die Ausgabe vom September 1965 enthält rund 250 Produkte und erleichtert dem Fachmann in der Praxis den Ueberblick. Bestellungen sind zu richten an: Textil-Rundschau, Redaktionskommission, Postfach 1427, 9001 St. Gallen. Telephon (071) 22 74 14. Postcheckkonto 90-11119.

**Zeitschriften- und Fachblätterkatalog der Schweiz,** herausgegeben vom Verband Schweizerischer Annoncen-Expeditionen VSA. — Im Sinne einer Dienstleistung am Inserenten hat der Verband Schweizerischer Annoncen-Expeditionen VSA (Publicitas AG, Orell Füssli-Annoncen AG, Schweizer Annoncen AG «ASSA», Mosse-Annoncen AG) soeben eine Neuauflage seines Zeitschriften- und Fachblätterkataloges herausgebracht. Dieses Werk enthält sämtliche seit der letzten Ausgabe und vorwiegend auf Beginn des Jahres eingetretenen, bis zum Redaktionsschluß (1. Mai 1965) gemeldeten Änderungen.

Die interessierten Wirtschaftskreise des In- und Aus-

landes dürften diesen bis in die jüngste Zeit nachgeführten Katalog sehr begrüßen, der dank seiner bewährten Einteilung in Sach- und Interessengebiete ein übersichtliches Nachschlagewerk über die gesamte schweizerische Zeitschriften- und Fachpresse dargestellt. (Verband Schweizerischer Annoncen-Expeditionen VSA, Postfach 748, 8022 Zürich)

«Die Funktionen des Cysteins bei der Lanthioninquer-  
vernetzung von Wollkeratin» — Forschungsbericht Nr. 1475 von Prof. Dr.-Ing. Helmut Zahn, Dr. rer. nat. Herbert Meichelbeck, Deutsches Wollforschungsinstitut an der Rhein.-Westf. Techn. Hochschule Aachen. 62 Seiten, 20 Abbildungen, 21 Tabellen, DM 34.80. Westdeutscher Verlag, Köln und Opladen, 1965.

Die Umwandlung der wollebundenen Disulfidamino-säure Cystin in die Thioätheramino-säure Lanthionin wird bei einer Reihe von Behandlungsweisen durch die Thiolgruppen des in der Wolle in geringer Menge vorkommenden Cysteins begünstigt. So nimmt beim Kochen von Wolle in neutralen Flotten oder bei der Dampffixierung gedehnter Wollfasern die Geschwindigkeit der Lanthioninbildung mit steigendem Cysteingehalt zu. Die Einführung der gegenüber der Disulfidbindung stabileren Thioätherbindung vermindert dabei die Löslichkeit der Wolle in Wolllösungsmitteln bzw. erhöht die Permanenz der Dampffixierung. Auch die Superkontraktion von Wollfasern in heißen Phenol- und Lithiumsalz-Lösungen ist von einer thiolkatalysierten Umwandlung des Cystins in Lanthionin begleitet, was eine neue Deutung des Superkontraktionsphänomens ermöglichte. Die Reaktivität von Wollcystin und -cystein konnte durch Zusatz organischer Lösungsmittel, z. B. von Alkoholen, zu den Behandlungsflotten erhöht werden; andererseits konnte durch Detergentien das Wollprotein gegen chemische Angriffe stabilisiert werden. Die beiden entgegengesetzten Effekte wurden durch die Annahme hydrophober Wechselwirkungen als Stabilisierungsfaktor des Wollproteins gedeutet. In stärker alkalischen Flotten, z. B. Sodalösungen, tritt der Thioeinfluß auf die Umwandlung von Cystin in Lanthionin zurück. Hierbei konnte gezeigt werden, daß nicht, wie bisher angenommen wurde, der pH-Wert, sondern vielmehr die Zusammensetzung und Konzentration der Behandlungsflotten das Ausmaß der Lanthioninbildung bestimmen.

Die Ergebnisse der vorgelegten Untersuchung beantworten aus der Sicht der Grundlagenforschung eine Reihe von Fragen, die für die praktische Wollverarbeitung und -technologie von Bedeutung sind.

### Adreßänderungen bitte sofort mitteilen!

Name und Vorname: \_\_\_\_\_

Beruf: \_\_\_\_\_

Alte Adresse Ort: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

Neue Adresse Ort: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

Unterschrift: \_\_\_\_\_

Abonnent  Mitglied VST  VET

Talon auf Postkarte geklebt oder in verschlossenem Kuvert mit 20 Rappen frankiert einsenden an:

**R. Schüttel-Obrecht, Allmendhölzliweg 12, 8810 Horgen ZH**



## VEREINIGUNG SCHWEIZERISCHER TEXTILFACHLEUTE UND ABSOLVENTEN DER TEXTILFACHSCHULE WATTWIL

### VST-Exkursion in die Betriebszentrale Herdern der Genossenschaft Migros Zürich

Bei einer erfreulich großen Beteiligung der Mitglieder, diesmal in Begleitung ihrer Frauen, fand am 23. September 1965 die im Jahresprogramm vorgesehene *Exkursion in die Betriebszentrale Herdern der Migros-Genossenschaft Zürich* statt.

Um 8.30 Uhr wurde der Vorstand im Klub 17 vom Direktor und Verwaltungsratsmitglied Herr Frieden begrüßt. Er gab seiner besonderen Freude Ausdruck, die Kader unserer Industrie in seinem Haus begrüßen zu dürfen. Wer den Weg der Migros kennt, hätte dies vor 20 Jahren nicht für möglich gehalten. VST-Präsident Zollinger dankte Herrn Frieden für die freundliche und speditive Art, in der die Vorarbeiten für diese Exkursion erledigt wurden. Besonderer Dank gebührt Herrn Wegmann, der den Verkehr zwischen VST-Vorstand und der Migros besorgte.

Inzwischen hatten sich die 320 Teilnehmer in der Kantine, die 650 Plätze aufweist und wo täglich 1100 Essen und 200 Liter Kaffee ausgegeben werden, mit ihren Frauen zu einem Imbiß eingefunden, der von der Geschäftsleitung der Migros offeriert wurde.

Herr Direktor Frieden begrüßte im Namen der Geschäftsleitung die Teilnehmer und gab in einem *Kurzreferat einen Ueberblick über die Entstehungsgeschichte der Betriebszentrale Herdern*. 20 Jahre lang befand sich der Betrieb der Migros-Genossenschaft Zürich in den ehemaligen Gebäuden einer Färberei zwischen der Limmat und der Limmatstraße. Mit dem steten Wachsen des Betriebes wurden die Räume an der Limmatstraße viel zu eng, so daß nach einer neuen Lösung gesucht werden mußte.

Neues Bauland konnte an der Pfingstweidstraße — mitten in einem neuerstandenen Industriegebiet — für ein Bürohochhaus und eine nach den modernsten Erkenntnissen geplante Betriebszentrale erworben werden. Das Industriegeleise führt zum Rangierbahnhof, so daß 30 Minuten nach Eintreffen der Güterzüge die Zustellung erfolgen kann. Da das Baugrundstück in unmittelbarer Stadtnähe liegt, war der Wunsch der Bauherrschaft nach bestmöglicher Ausnutzung des nicht gerade billigen Bodens verständlich. Vier Lagergeschosse waren notwendig, um das Bauprogramm des Betriebsgebäudes zu realisieren. Das Bürohochhaus dient mit mehr als der Hälfte des Ausmaßes der Genossenschaft Zürich, während der restliche Teil vorläufig vermietet ist.

Mit dem Aushub der Baugrube wurde im Mai 1961 begonnen, und bereits im August konnte die Fundamentierung in Angriff genommen werden. Am August 1964 war der Betriebsgebäude-Rohbau fertig, während die Büroräumlichkeiten im 17stöckigen Hochhaus bereits früher bezogen werden konnten. Im August 1965 wurde der Migros-Kombiladen eröffnet und die spiralförmige Auf- und Abfahrtsrampe zu den 550 PW-Parkplätzen auf dem Dach des Betriebsgebäudes dem Verkehr übergeben. Die beiden Rampen sind getrennt und liegen übereinander. Diese elegante Lösung hat sich als billiger erwiesen als eine Belastung und Ausnutzung teurer Bodenfläche zu Parkierungszwecken.

Mit der Fertigstellung des Neubaus vereinigte die Betriebszentrale Herdern unter einem Dach:

1. den Umschlagplatz für die von der Migros Zürich zu verteilenden Artikel;
2. moderne Anlagen für Fabrikation und Vorverpackung von Frischprodukten und Zucker;
3. den Verwaltungssitz der Migros-Genossenschaft Zürich.

Die räumliche Konzentration aller Abteilungen der Genossenschaft, die Großzügigkeit der Umschlagflächen und die Planung jeder Einzelheit von Anfang an verhalten zu einer übersichtlichen und rationellen Betriebsführung. Schon jetzt wird ein Umsatz von 350 Mio Franken erzielt. 85 Laden- und 20 Girodienstgeschäfte werden von hier aus beliefert, und 35 Verkaufswagen nehmen jeden Morgen in der Herdern ihre Ladung auf.

Der neuzeitliche Großbetrieb schafft aber auch den Mitarbeitern gute und angenehme Arbeitsverhältnisse. In diesem Zusammenhang sei auch der Kinderhort erwähnt, der die Kinder der bei der Migros beschäftigten Eltern aufnimmt. Der Hort wird von einer ausgebildeten Krippenleiterin sowie von diplomierten Säuglingsschwestern und Kindergärtnerinnen geführt und beschäftigt zwei Kinderpflegerinnen und eine Hilfe für Kleinarbeiten. Mit dieser Leistung sowie der Kantine und den modernst gestalteten Ruhe- und Aufenthaltsräumen weist die Migros Zürich auch auf sozialem Gebiet neue Wege.

Anschließend ergriff VST-Präsident Zollinger das Wort und gab seiner Freude über die zahlreiche Teilnahme Ausdruck. Ganz besondere Grüße entbot er dem Ehrenmitglied Herr Hofstetter, Krummenau, Herrn alt Direktor Schubiger sowie den bereits pensionierten Mitgliedern Herrn Bäni, Seon, und Herrn Bütsch, St. Gallen. Ebenso begrüßte er die Fachlehrer der Webschule Wattwil, die mit Herrn Direktor Wegmann gesamthaft vertreten sind, ferner die ebenfalls anwesenden Sekretäre des VATI.

Zu dieser Tagung waren 349 Anmeldungen eingegangen. Trotzdem sich die Migros-Geschäftsleitung auf 300 Personen als Maximum festgelegt hatte, ließ es sich doch ermöglichen, allen Anmeldungen zu entsprechen. Der Vorstand hofft, durch diese Tagung, die einen Einblick in ein modernes Verteilungszentrum gestattet, die Möglichkeit zur Erweiterung des Horizonts zu geben.

Nach Einteilung in acht Gruppen begann der *Rundgang durch die Betriebszentrale*. Im Kellergeschoß, das eine Lagerfläche von 11 000 m<sup>2</sup> aufweist, befinden sich die Pflicht- und Großlager, die Fleischzentralpackerei, die Eierdurchleuchterei und -packerei, der Eierauflegeautomat mit einer Leistung der Gesamtanlage von 200 000 Eiern pro Tag. Daneben liegt die Bananenreiferei und -packerei, die einen enormen Ausstoß hat.

Hier ein Hinweis, wie die internen *Transportprobleme* gelöst wurden: vier Bodenschleppbahnen im Keller sowie im ersten und zweiten Obergeschoß stehen zur Ueberwindung großer Distanzen und im Lager der Verkaufswagenabteilung für die Kommissionierung zur Verfügung. Im Erdgeschoß stehen zwei Transporthängebahnen für die Bedienung der Fruchtpackerei mit Leergebinden einerseits und der Beschickung des Verkaufswagenlagers mit vorverpackter Ware andererseits zur Verfügung. Daneben wird mit Spezialstaplern, Schubmaststaplern, Fahrerhubstaplern und Gehdeichselhubwagen gearbeitet. Für

die übrigen Transportarbeiten sind normale Handpalettwagen eingesetzt.

Das Erdgeschoß ist die eigentliche Drehscheibe des ganzen Betriebes, die Umschlagfläche aller Lebensmittel. Für das Ent- oder Beladen der Eisenbahnwagen stehen 1500 Meter säulenfreie Rampen zur Verfügung. Hier werden Kolonialwaren, Tiefkühlprodukte, Molkereiprodukte, Früchte und Gemüse gelagert und verteilt. Von einem Schaugang aus, der durch die ganze Halle führt, konnte der Betrieb besichtigt werden, ohne den Verkehr oder die Betriebsabwicklung zu stören. Die Leergebinde allein beanspruchen einen Lagerplatz von 1800 m<sup>2</sup>. Zur Verwertung der sehr großen Abfallmengen, die durch die erfolgte Umstellung auf Einwegpackungen in Form von Leerpäckchen anfallen, steht eine eigene Verbrennungsanlage und eine große Zweiwegpresse zur Verfügung.

Das Obergeschoß beherbergt Lager für Gebrauchsgegenstände, Lager für «Mach es selbst» sowie die Zuckersiloanlage mit automatischer Abfüllung. Der Kinderhort fand besonders bei den Frauen wegen der freundlichen Atmosphäre und Gepflegtheit großes Interesse. Hier sorgen diplomierte Kräfte für die Betreuung von Kindern Betriebsangehöriger.

Es ist nicht möglich, im Rahmen dieses Berichtes auf nähere Einzelheiten einzugehen. Die Besichtigung dieser modernen Güterverteilzentrale gab den Besuchern einen Einblick in die Organisation und die Arbeit, die notwendig ist, fertig verpackte Lebensmittel und Gebrauchsartikel auf kürzestem Wege und mit modernsten Mitteln auf den Tisch des Verbrauchers zu bringen.

Nach Abschluß der Besichtigung begann die Abfahrt aller Teilnehmer zur Anlegestelle des modernsten Zürichseeschiffes «Helvetia», das für diesen Nachmittag der Vereinigung allein zur Verfügung stand. Nach der Begrüßung durch den Präsidenten orientierte Herr Wild über die *Rundfahrt um den Zürichsee*, die bei herbstlich schönem Wetter die Teilnehmer für den Nachmittag zu geselligem Beisammensein, zur Pflege von Kontakten und zum Austausch von Erfahrungen vereinigte. Die Kosten der Rundfahrt, die für alle ein Erlebnis war, übernahm der VST, während das Mittagessen und die Getränke persönlich getragen werden mußten.

Anschließend an das Essen wurde ein Quiz veranstaltet, bei dem erraten werden mußte, welches das Gesamtgewicht und das Gesamtalter des Vorstandes sei. Um den Teilnehmern Gelegenheit zur Schätzung der zum Teil gewichtigen Herren zu geben — nicht alle sind dürre Weber —, stellte sich der Vorstand auf einem Rundgang durch die ganze «Helvetia» in corpore vor. Bei der Ermittlung des Gewinners stellte sich heraus, daß dieser die genaue Zahl von 1293 entweder erraten oder vielleicht mathematisch genau errechnet hatte. Herr Lienhard Rudolf war der Preisgewinner; den 2. Rang erreichten Herr Isidor Schmid-Zellweger mit 1292 und Herr Gerold Herzog mit 1294 Punkten.

Nach Stunden froher Geselligkeit, dem Alltag auf Abbruch entronnen, legte die «Helvetia» um 17.15 Uhr wieder in Zürich an. Ein Tag, der allen viel geboten hat, fand damit seinen Abschluß.

A. Pawlowsky

## Firmennachrichten

(Auszug aus dem Schweiz. Handelsamtsblatt)

**A. Huber & Co. AG**, in Flawil, Herstellung von Textilwaren aller Art, Verarbeitung von Textilien und Handel mit Textilprodukten usw. Kollektivprokura zu zweien wurde erteilt an Heinz Widmer, von Luzern und Otmar Sengen, in Flawil.

**Weberei Walenstadt**, in Walenstadt, Aktiengesellschaft. Die Prokura von Kurt Heer, Betriebsleiter, ist erloschen. Kollektivprokura zu zweien wurde erteilt an Andrea von Planta, von Susch (Graubünden) in Balzers (Fürstentum Liechtenstein).

**Verband der Schweizerischen Textil-Veredlungs-Industrie (VSTV)**. Die Generalversammlung vom 8. Mai 1965 hat die Statuten, welche ursprünglich vom 16. Dezember 1941 datieren und am 19. Februar 1963 letztmals revidiert worden sind, geändert. Sitz der Genossenschaft ist nun Zürich. Ihr Zweck ist die Wahrung und Förderung der Interessen ihrer Mitglieder und der Unternehmungen der Schweizerischen Textil-Veredlungs-Industrie im allgemeinen. Die Genossenschaft bezweckt ferner die Durchführung aller Aufgaben, welche ihr als Wirtschaftsverband in Zukunft vom Bundesrat oder vom Eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartement oder dessen zuständigen Unterabteilungen übertragen werden können. Die Statuten enthalten noch nähere Angaben darüber, wie der Zweck der Genossenschaft erreicht werden soll. Die Verwaltung besteht aus mindestens 6 Mitgliedern. Der Verwaltung gehören an Dr. Gustav Hiltbold, von Kilchberg (Zürich), in Zollikon, dieser zugleich als Präsident; Caspar Kindlimann, von Wald (Zürich), in Schwanden; Alfred Raduner, von St. Gallen, in Horn (Thurgau); Albert Traber, von Amlikon (Thurgau), in Goldach (St. Gallen); Dr. Paul Hofmann, von Hagenbuch (Zürich), in Uznach; A. Walter Gemuseus, von Basel, in Thalwil; Dr. Willy Ernst, von Wigoltingen (Thurgau), in Winterthur, sowie, neu, Dr. Hermann Georg Mül-

ler, von Dübendorf (Zürich), in Herisau; Peter C. Lindemeyer, von Basel, in Riehen (Basel-Stadt), und Otto Oesch, von und in Zürich. Die Vertretung der Genossenschaft erfolgt ausschließlich in der Weise, daß Dr. Gustav Hiltbold, Präsident der Verwaltung, und Dr. Oskar Wegst, von Wangen an der Aare, in Zollikon, Sekretär der Genossenschaft (außerhalb der Verwaltung), miteinander Kollektivunterschrift führen, oder daß je einer derselben die Unterschrift gemeinsam mit je einem der vorerwähnten übrigen Mitglieder der Verwaltung führt. Geschäftsdomizil: Mythenquai 28 in Zürich 2.

**Dekorations- und Möbelstoffweberei AG**, in Meisterschwanden, Fabrikation von Textilstoffen. Als neue Delegierte des Verwaltungsrates wurde gewählt Anna Pelzer-Zimmer, deutsche Staatsangehörige, in Meisterschwanden. Sie führt Einzelunterschrift. Geschäftsadresse: Alte Bahnhofstraße 120.

**Gugelmann & Cie. AG**, in Langenthal, Betrieb von Unternehmungen der Textilindustrie usw. Als Präsident des Verwaltungsrates wurde an Stelle des weiterhin dem Verwaltungsrat angehörenden Johann Friedrich Gugelmann turnusgemäß gewählt Hans Richard Gugelmann. Er bleibt Delegierter des Verwaltungsrates und beide führen wie bisher Kollektivunterschrift. Die Prokura des Norbert Gyr ist erloschen. Kollektivprokura wurde erteilt an Bruno Rüegg, von Bauma, in Langenthal.

**Weberei Sirnach (Tissage Sirnach) (Weaving Sirnach)**, in Sirnach. Die Unterschrift von Direktor Otto Hintermeister ist erloschen. Zum neuen Direktor mit Einzelunterschrift wurde Norbert Gyr, von Uster (Zürich), in Langenthal (Bern), ernannt. Das Verwaltungsratsmitglied Hans Heinrich Ritter wurde zum Delegierten des Verwaltungsrats mit Einzelunterschrift ernannt; die bisherige Prokura ist erloschen.



## Verein ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

### Jubiläumsfest 75 Jahre VET

Um es vorweg zu nehmen, das VET-Jubiläum war ein großer Erfolg. Bereits viele Tage vor dem Fest bahnte sich der Erfolg an, und zwar als die Zahl der Anmeldungen immer größer wurde, als sie von 300 auf 400 stieg und schlußendlich 615 betrug. Dieser Erfolg ist vor allem unserer initiativen Präsidenten, Herrn Paul Strebel, zu ver-

kollegen, die Herren Rudolf Schüttel und Max Stürchler. Mit unermüdlichem Einsatz erledigten sie alle administrativen Arbeiten und leisteten in uneigennütziger Art ihren bemerkenswerten Teil an der Organisation. Es sei deshalb dem Trio Paul Strebel, Rudolf Schüttel, Max Stürchler hiermit ein besonderes Kränzlein gewunden.



*Herr R. Honold, der langjährige Schriftleiter der «Mitteilungen», ist seit 1927 Ehrenmitglied, er wurde deshalb zuerst beglückwünscht*



*Herr Direktor E. Gucker, der verdienstvolle frühere Präsident der Aufsichtskommission der Textilfachschule Zürich, ist seit 1946 Ehrenmitglied. Links Herr Direktor Bachmann von der Maschinenfabrik Rüti AG*



*Von rechts nach links: Herr L. Abraham, Herr R. Honold, Frau Honold, im Hintergrund Herr und Frau O. Stäubli, vorne Herr Anton Haag, Ehrenmitglied seit 1941, im Hintergrund Herr E. Schwarzenbach*

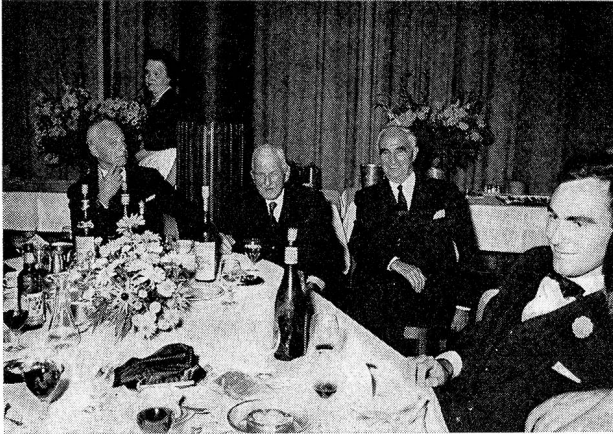


*Herr K. Pfister, der langjährige und verdienstvolle Präsident des VET, ist seit 1959 Ehrenmitglied*

danken. Mit vorbildlichem Elan, aber auch mit viel unsichtbarer Kleinarbeit organisierte er alle Details, so daß am 9. Oktober 1965 im großen Saal des Zürcher Kongreßhauses die Geschehnisse des Jubiläums wie am Schnürchen abrollten. Ihm zur Seite standen seine Vorstands-

615 Mitglieder, Freunde und Gönner nahmen an der 75-Jahr-Feier teil. Von zehn Ehrenmitgliedern, bei einem Totalbestand von rund 1100 Mitgliedern, waren neun anwesend. Aus allen Nachbarländern und Schottland waren Ehemalige erschienen, aus den USA die Herren E. Geier und H. Hasler. Ein schweizerischer Textilmaschinenfabrikant, der die anfangs Oktober in Atlantic City stattgefundenen Textilmaschinenausstellung besuchte und eine ausgedehnte Reise durch die USA vorsah, unterbrach sei-

tone und auch das weiße Kreuz im roten Feld bildeten den festlichen Rahmen des Anlasses im Kongreßhaussaal. Das vorzügliche Festbankett, begleitet von munteren Melodien, die Hardy Wolters meisterhaft seiner Lowreyorgel entlockte, als Einleitung zum Jubiläumsteil verhalf zu einer gehobenen Stimmung, und das frisch vorgetragene Lied der Schülerschaft der Textilfachschule «Lebe, liebe, trinke, schwärme und erfreue dich mit mir» war der Auftakt zu einer frohen Feststimmung.



Von links nach rechts: Herr L. Abraham, Herr E. Meier aus Colmar, und Herr E. Geier aus New York, Ehrenmitglied seit 1952. Herr Meier wurde dank seiner 70jährigen Mitgliedschaft am Jubiläumsfest zum Ehrenmitglied ernannt



Herr Direktor Hans Keller überbrachte die Grüße der Textilfachschule Zürich und umriß den Gedanken «Ohne Textilfachschule kein Verein Ehemaliger»; auch präsentierte er das Geschenk der TFZ an den jubilierenden Verein, 615 seidene Foulards für die 615 Teilnehmer des Jubiläumsfestes



Die Pianistin Fräulein Annette Weisbrod wird nach ihrem kunstvollen Klaviervortrag von den Herren Schüttel und Strebel beglückwünscht

nen Amerika-Aufenthalt, um das Jubiläum «seiner Ehemaligen» besuchen zu können. Inzwischen ist er wieder über das große Wasser gereist; wahrlich eine echte, treue Kundgebung.

Bei der Begrüßung konnte unser Präsident auch die «Melliand Textilberichte», das SVF-Fachorgan, die «Textil-Revue», «Textiles Suisses» und alle zürcherischen Tageszeitungen willkommen heißen.

#### Das Fest ist verklungen — geblieben ist die Erinnerung

In unserer schnellebigen Zeit wird rasch über Ereignisse hinweggeschritten. Die 75-Jahr-Feier unseres VET dürfte aber doch nicht so rasch vergessen werden. Der reiche Blumenschmuck, die bunten Fahnen unserer Kan-

In seiner Jubiläumsansprache zeichnete nun Herr Paul Strebel das Bild der 75jährigen Geschichte des Vereins, aufgeteilt in Vierteljahrhundertabschnitte — ein Bild, das auch die textilwirtschaftlichen Aspekte widerspiegelt. Da der VET nicht freigebig mit der Erteilung von Ehrenmitgliedschaften ist, war die Würdigung aller Ehrenmitglieder ein Akt der wohlverdienten Wertschätzung um die direkten Bemühungen des Vereins und damit die indirekten unserer Industrie. Es war deshalb eine schöne Geste, daß Herr Strebel allen anwesenden Ehrenmitgliedern einen herrlichen Blumenstrauß durch Schülerinnen der Textilfachschule Zürich überreichen ließ. Die sichtbare allgemeine Freude an dieser Ehrung zeigte sich durch reichen Beifall. Als erstes Ehrenmitglied wurde Herr R. Honold, Küsnacht, beglückwünscht, Ernennungsjahr 1927. Dann folgten Herr A. Haag, Zürich, Ernennungsjahr 1941; Herr E. Gucker, Uznach, Ernennungsjahr 1946; Herr E. Meier-Hotz, Horgen, Ernennungsjahr 1949; Herr Ernst Geier, New York, Ernennungsjahr 1952; Herr E. Deuber, Winterthur, Ernennungsjahr 1957; Herr K. Pfister, Zürich, Ernennungsjahr 1959; Herr E. Züst, Winterthur, Ernennungsjahr 1964, und Herr Dr. F. Honegger, Rüschlikon, Ernennungsjahr 1965. Herr Dr. J. Weber, New York, Ernennungsjahr 1952, war leider nicht anwesend.

Das älteste Mitglied des VET ist Herr E. Meier in Colmar; seit 70 Jahren hält er den Ehemaligen die Treue. Diese Treue wurde mit einem besonderen Blumenstrauß verdankt und zugleich mit der Ehrenmitgliedschaft belohnt. Unser ältestes Mitglied ist nun das jüngste Ehren-



mitglied. Herr Meier quittierte die Ernennung der Ehren-dame gegenüber mit echt welschem Charme.

Alle diese Ehrungen wie auch die 75-Jahr-Feier selbst hätten nicht sinniger gewürdigt werden können als durch eine besondere künstlerische Leistung. Fräulein Annette Weisbrod, die international bekannte junge Pianistin, erfreute uns mit zwei meisterhaft interpretierten Klavier-vorträgen. Auch an dieser Stelle sei Fräulein Weisbrod für ihren stimmungsvollen Beitrag zum Jubiläumsteil besonders herzlich gedankt.



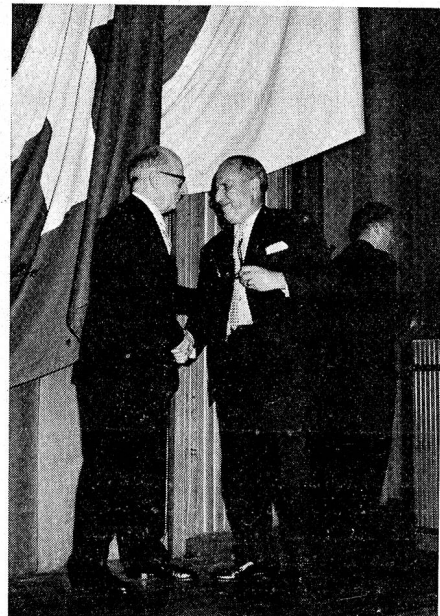
*Herr Strebel dankt Herrn A. Zollinger, Präsident der VST, für dessen Gratulationsansprache und für die fürstlichen Jubiläumsgeschenke*

Als erster Gratulationsredner sprach der Präsident des Verbandes Schweizerischer Seidenstoff-Fabrikanten, Herr H. Weisbrod. Mit sehr sympathischen Worten anerkannte er die Bemühungen des Vereins ehemaliger Textilfachschüler Zürich. Am Qualitätsbegriff «Made in Switzerland» habe auch der VET seinen Anteil. Im Namen des Zürcher Kantonsrates gratulierte Herr Dr. F. Honegger und flocht in seine Worte auch den Dank der Ehrenmitglieder ein. Als früherer Sekretär der ZSIG und Redaktor der «Mitteilungen» kennt er die Ziele des VET und würdigte dessen Bestrebungen. Herr Stadtrat J. Baur, Vorsteher des Schulamtes der Stadt Zürich und Mitglied der Aufsichtskommission der Textilfachschule Zürich, überbrachte die Grüße der Stadt Zürich; er betonte die Verbundenheit der Stadt mit unserer Schule und damit auch mit dem Verein ehemaliger Textilfachschüler. Dann äußerte sich Herr Hans Keller, Direktor der Textilfachschule Zürich, über die Zusammenhänge «Textilfachschule — Industrie — VET». Ohne Textilfachschule Zürich auch kein Verein ehemaliger Textilfachschüler. Herr Direktor Keller wies auch auf das Geschenk der Schule an den jubelnden Verein hin — ein Präsent, das jeden Tischplatz zierte: ein seidenes, zierliches Foulard, disponiert, gewoben, entworfen und bedruckt von Schülerinnen und Schülern der TFZ.

Die Grüße der Vereinigung Schweizerischer Textilfachleute und Absolventen der Textilfachschule Wattwil überbrachte Herr A. Zollinger. Er würdigte die wiedererstarbte Verbundenheit und Freundschaft, die sich ja vor allem in der Partizipation an den «Mitteilungen» auswirken. Jedem Vorstandsmitglied des VET ließ er ein apartes

Teegedeck mit dem Aufdruck «75 Jahre VET» überreichen und dem Verein ehemaliger Textilfachschüler selbst eine Schreibmaschine «Hermes 3000», mit dem Wunsche, daß damit nach Wattwil nur erfreuliche Briefe geschrieben werden.

Am 12. Juni 1965 führten im Kongreßhaus Zürich die VST und unser VET mit der Schweizerischen Vereinigung von Färbereifachleuten (SVF) eine gemeinsame Großtagung mit dem Thema «Zusammenarbeit zwischen Textiltechnik und Textilveredlung» durch. Diese erste gemein-



*Herr Heimgartner dankt Herrn O. Landolt, Geschäftsführer der SVF, für dessen Glückwunschworte und für die goldene Jubiläumsspende. Im Hintergrund bringt Herr Strebel die fünf Goldvreneli in Sicherheit*

same Veranstaltung war eine Demonstration fruchtbarer Zusammenarbeit; daraus entstand eine neue Freundschaft. Herr O. Landolt von der SVF dokumentierte diese Freundschaft mit der Ueberreichung von fünf Goldvreneli, womit nun tatsächlich goldene Fäden gesponnen sind, die sinnbildlich alle unsere Vereinigungen verbinden.

Anschließend verlas Herr Schüttel viele Treuekundgebungen und Gratulationen zum 75. Wiegenfest in Form von Briefen und Telegrammen. Wir erwähnen u. a. Telegramme von Herrn B. Mischler in Catania, den Herren A. Klaus und J. Germann in Mexiko, Herrn R. Stehli, Präsident der ZSIG, aus Positano, Herrn A. Frohmader in Wattwil, der Firma Robt. Schwarzenbach & Co. in Thalwil, und Briefe von Herrn E. Thomann aus Schuls, Herrn W. Keller, Präsident der SVF, Herrn J. H. Angehrn in Thalwil, der Orell Füssli-Annoncen AG in Zürich und der Buchdruckerei Lienberger AG in Zürich.

Nach einer wohlverdienten Pause öffnete sich der Vorhang zu einem zweistündigen Nonstop-Programm; Präsentation und Conférence: Max Rüeger vom Radio Zürich und Schweizer Fernsehen. Man war gespannt, was und wie auf der großen Kongreßhausbühne sich alles abspielen wird. Nun, das Programm «hatte es in sich»; die hochgespannten Erwartungen wurden noch übertroffen. Nachdem die Mitglieder des Bambi-Balletts ihr tänzerisches Können bewiesen, erfreuten uns die «4 Eugster von Dübendorf» als Vokalquartett mit sehr ansprechenden und humorvollen Darbietungen. Der Excentrickünstler Tombelli verfügt über ein erstaunliches Gleichgewichtsgefühl und der Xylophonist Karl Heinz Benzinger beherrscht sein Instrument mit letzter Virtuosität. Virginia Markus brillierte mit rumänischen Zigeunerliedern und ... der Mu-

sical-Clown Nuk? Er war nun wirklich ein Höhepunkt — ein Klassiker der Clownerie — unübertrefflich waren seine Geigen Solis. Schlußendlich «Die Najaros» vom Palladium in London, die Lachen und Staunen forderten — wieder in ihrer Art ein Höhepunkt. Alles in allem ein erstklassiges Programm von internationaler Klasse. Herr Max Rüeger, als versierter Conférencier, präsentierte sich in

großartiger Form und gab der Nonstop-Revue mit seinen witzigen Bonmots das «gewisse Etwas».

Johnny play und seine Lucky six waren meisterhaft und anpassungsfähig für die musikalische Umräumung besorgt und spielten hernach bis vier Uhr früh mit gut ausgewogenen Melodien, für jung und alt, unermüdet zum Tanz auf.

P. H.

## Unterrichtskurse

Wir möchten unsere verehrten Mitglieder vom VET und VST, Abonnenten und Kursinteressenten auf folgende Kurse aufmerksam machen:

### Bindungslehre und Dekomposition einfacher Schaffgewebe

Kursleitung: Herr R. Deuber, Winterthur ZH  
 Kursort: Textilfachschule Zürich, Wasserwerkstraße 119, Zürich 10  
 Kursdauer: 9 ganze Samstage, je von 09.00 bis 12.00 Uhr und von 13.15 bis 16.15 Uhr  
 Kurstage: Samstag, den 4., 11. und 18. Dezember 1965, 8., 15. und 22. Januar, 5., 12. und 19. Februar 1966  
 Kursgeld: Fr. 80.—, Materialgeld Fr. 50.—  
 Das Materialgeld, welches nicht benötigt wird, wird am letzten Kurstag zurückvergütet  
 Anmeldeschluß: 19. November 1965

### Instruktionskurs über Saurer-Webmaschinen

Kursleitung: Herr E. Erat, Saurer AG, Arbon  
 Kursort: Textilmaschinenabteilung der Firma Ad. Saurer AG, Arbon

Kursdauer: 3 ganze Samstage, je von 09.00 bis 17.00 Uhr  
 Kurstage: Samstag, den 4., 11. und 18. Dezember 1965  
 Kursprogramm: Einführung in die Besonderheiten der Webmaschine Saurer und deren verschiedenen Varianten und Anbauaggregate. Einführung in das Spezialgebiet der Arbeits- und Zeitstudien, Webmaschinenkontrolle und Artikeleinstellungen. Filmvorführung, Betriebsbesichtigung, Demonstration der spullosen Webmaschine Typ GI  
 Kursgeld: \* Vereinsmitglieder Fr. 20.—, Nichtmitglieder Fr. 40.—  
 Anmeldeschluß: 19. November 1965

Näheres über das gesamte Kursprogramm 1965/66 kann der Septemhernummer der «Mitteilungen über Textilindustrie» entnommen werden. Die Anmeldungen sind an den Präsidenten der Unterrichtskommission, A. Bollmann, Sperletweg 23, 8052 Zürich, zu richten. Die Anmeldung muß enthalten: Name, Vorname, Jahrgang, Adresse, Beruf, Adresse des Arbeitgebers und ob Mitglied des VET oder VST. Bitte beachten Sie den Anmeldeschluß der einzelnen Kurse!  
 Die Unterrichtskommission

**Chronik der Ehemaligen** — Auch im vergangenen Monat sind dem Chronisten von da und dort wieder einige Nachrichten und Grüße von ehemaligen Lettenstudenten zugegangen, die ihn gefreut haben.

Als erster Gruß kam eine Karte von der Textilmaschinen-Ausstellung in Atlantic City (USA) von unserem lieben Veteranenmitglied *Othmar Stäubli* (24/25) in Horgen, mit den Unterschriften der Herren *Jakob Schärer*, Erlenbach/ZH, *John Kaufmann* of Steel Heddle Manufact. Co. in US und *Jakob Eicholzer* (44/45) in Uzwil. — Die Ausstellung in Atlantic City scheint dieses Jahr übrigens die ehemaligen Lettenstudenten besonders stark interessiert zu haben, denn einige Tage später grüßten von dort die beiden Studienkameraden vom Kurse 1943/44 Señor *Adolf E. Klaus* in Mexico City und Mr. *Otto Weibel* in New York. Und wieder einige Tage nachher kam sogar eine Karte von einem Quartett Ehemaliger vom Kurse 1931/32, welches sich dort begegnet ist. Es grüßten unsere beiden Veteranenmitglieder *Armin H. Keller* in Zürich und *Adolf Bolliger* in Landvetter/Schweden, und mit ihnen ihre Studienkameraden *Willy Grob* in Zürich und Señor *Peter Hohl* in Bogotá/Kolumbien. Nach 32 Jahren dürften sie sich einiges zu erzählen gehabt und ihr Zusammentreffen in den US entsprechend gefeiert haben. Am 9. Oktober begegnete man dann dem Erstgenannten des Quartetts auch an der Jubiläumsfeier des Vereins.

Aus Rutherfordton in N.C. teilte unser Freund Mr. S. C. *Veney* (18/19) dem Chronisten mit, daß er zu seinen 2100 Webautomaten nochmals eine weitere Anzahl erhalten und damit auch nochmals zusätzliche Arbeit bekommen werde und somit sein Leben nach einem altbekannten Sprichwort abermals versüßt werde. Ueber seine Ferien in der Schweiz hat er im Rotarier-Club in Spindale N.C. einen Lichtbildervortrag gehalten und dafür viel Beifall bekommen.

Einige Tage vor Monatsende traf noch ein netter Brief von unserem treuen Veteranenfreund Mr. *Charles Ochsner*

(1917/18) in Willingboro/N.J. ein. Er meldet darin, daß er mit großem Interesse die schöne Septemhernummer der «Mitteilungen» gelesen habe. An die Jubiläumsfeier vom 9. Oktober wäre er gerne auch gekommen, aber nicht ohne seine Lebensgefährtin. So blieb er am besten zu Hause, bemerkt er, hofft aber, daß der Chronist an der Feier doch auch etliche Amerikaner gesehen habe. Gesundheitlich gehe es ihm gut.


Und zum Schluß kam einen Tag nachher noch ein zweiter kleiner Brief von unserem lieben Mr. *Veney*. Er könne nicht warten, bis er vom Chronisten etwas vernehme, um zu sagen, wie sehr ihn die Karte mit den Unterschriften von E. Geier, A. Hasler, E. Züst und derjenigen des Chronisten gefreut habe. Daß man an der Jubiläumsfeier des Vereins an ihn gedacht habe, schätze er als große Ehre, bemerkt er. Dazu habe ihm auch noch der Bericht über die «Klassenzusammenkunft auf der Au» viel Freude gemacht, und er hoffe, nächstes Jahr wieder kommen zu können und würde sich freuen, wenn man seine Studienkameraden abermals zu einer solchen Zusammenkunft «zusammentrommeln» würde.

Die 75-Jahr-Feier gehört auch in die Chronik! Es war eine sehr schöne und in jeder Hinsicht wohlgelungene Feier. Dem Vorstand und seinen Helfern gebührt Anerkennung und herzlicher Dank für alle Arbeit und Mühe. Gewisse Momente verdienen festgehalten zu werden, und deshalb gestatte man dem Chronisten einen kurzen Rückblick personeller Art.

Es war für den Vorstand sicher eine große Freude, daß, mit Ausnahme unseres Freundes Mr. Jacques Weber in Scarsdale/New York, alle Ehrenmitglieder erschienen waren. Mit seinen 77½ Jahren war von New York sogar unser lieber Freund *Ernst Geier* (04/06) gekommen und hatte als seinen Gast auch seinen Studienfreund *Albert Hasler* von Anno dazumal mitgebracht. Vor rund 60 Jahren saßen sie in der Schule nebeneinander, sind dann

Hier in diesem Unternehmen in Teufen  
findet ein tüchtiger

# Webermeister

oder Nachwuchsmann  
die Arbeit,  
die ihm zusagt und  
die ihm guten Verdienst bringt! 



und seiner Familie  
eine sonnige, komfortable  
4-Zimmerwohnung  
zu niedrigem Mietzins.

In unserer Weberei gehen wir mit der Zeit -  
in jeder Beziehung.

Laufend wird erneuert und  
immer neue interessante Arbeiten  
treten an uns heran.

Auf Sie wartet viel Selbständigkeit und  
Abwechslung in der Arbeit.

In unserem fortschrittlichen Textilbetrieb  
wird Ihre Leistung auch gut bezahlt.  
Wir haben 5-Tage-Woche und  
eine gut ausgebaute Pensionsversicherung.

Schreiben oder telefonieren Sie uns, damit  
wir eine Besprechung vereinbaren können -  
und verlangen Sie Herrn Willi Schläpfer.

Weberei Teufen  
Telefon 071 / 23 63 25  
9053 Teufen

SCHLÄPFER  
& CO

Wir suchen zu baldigem Eintritt kaufmännisch  
oder technisch ausgebildete

## Persönlichkeit

für die Produktionssteuerung unserer modi-  
schen Kleider- und Dekorationsstoffherzeugung  
in Jacquard und Schaff.

Das Arbeitsgebiet umfaßt ferner Kontakt mit  
der Kundschaft.

Wir bieten weitgehende Selbständigkeit bei  
zeitgemäßen Anstellungsbedingungen.

Wenn Sie sich für diese Aufgabe interessie-  
ren, bitten wir um Ihr Telefon für eine Be-  
sprechung oder Kurzofferte an die

**Direktion der Gessner & Co. AG**  
**Seidenstoffwebereien, 8820 Wädenswil**  
Telephon (051) 95 61 24

## Beteiligung

an einem Textilbetrieb gesucht

Neben Kapitalbeteiligung kann in EFTA und EWG gut  
eingeführter Vertriebsapparat eingebracht werden. Vollste  
Diskretion wird zugesichert. - Offerten unter Chiffre SA  
4266 Z an **Schweizer Annoncen AG «ASSA», Gottfried-  
Keller-Straße 7, 8024 Zürich**

Wir suchen für unsere Betriebsschlosserei

### 1 Mechaniker

mit abgeschlossener Berufslehre

### 1 Hilfsschlosser

Abwechslungsreiche, vielseitige Arbeit

**SPINNEREI & WEBEREI GLATTFELDEN**  
Telephon 051 96 34 44

# SAURER

Eine im Aufstreb begriffene Firma in Tasmanien (Australien) sucht

## 2 Webermeister

Ledige sind bevorzugt; Bewerbungen von Verheirateten werden jedoch auch berücksichtigt. – Umfangreiche Kenntnisse und Erfahrung auf Saurer-Webmaschinen sind erwünscht.

Dienststofferten mit Angaben über Zivilstand sowie Ausbildung und bisherige Tätigkeit sind unter dem Kennwort «Tasmania» zu richten an



AKTIENGESELLSCHAFT  
ADOLPH SAURER ARBON

Bekannte Garnhandelsfirma in Zürich (mit guten in- und ausländischen Verbindungen) bietet einem

## jungen Kaufmann

im Alter von mindestens 23 Jahren eine sehr interessante und ausbaufähige Stelle in einem lebhaften Betrieb.

Die vielseitige Tätigkeit umfaßt vorerst interne Aufgaben im Einkauf und Verkauf sowie die damit verbundene Korrespondenz usw. Nach Einarbeit evtl. selbständige Betreuung gewisser Kunden mit teilweisem Außendienst. – Eine gute kaufmännische Grundschulung und Französischkenntnisse sind unerlässlich (weitere Sprachkenntnisse können nur nützen). Kenntnisse in der Textilindustrie (Garnhandel oder Weberei) sind erwünscht. – Eintritt so rasch wie möglich.

Wir bieten: gutes Salär, schönes Büro und gutes Arbeitsklima, 5-Tage-Woche. – Bei Eignung zunehmende Kompetenzen.

Senden Sie bitte Ihre Kurzofferte mit Bild unter Chiffre OFA 2660 Zm an **Orell Füssli-Annoncen, 8022 Zürich**

Wir werden Ihnen gerne Gelegenheit geben zu einer unverbindlichen mündlichen Aussprache.

Für unsere neuzeitlich eingerichtete Zweizylinderspinnerei suchen wir einen charakterfesten

## Kardieremeister

Gutausgewiesener Praktiker oder Textilmaschinenkenner, der evtl. Italienisch oder Spanisch spricht, findet seinen Kenntnissen entsprechende Lebensstellung mit Altersfürsorge. Idealalter 30–40 Jahre, verheiratet. Wohngelegenheit vorhanden.

Handschriftliche Offerten (nicht Kugelschreiber) mit Lebenslauf, Zeugnissen, Photo und Gehaltsansprüchen sind einzureichen an die Direktion

**Vigogne-Spinnerei Pfy AG, 8505 Pfy TG**

## Baumwollweberei

Im Hinblick auf die Neuorganisation der Warenkontrolle suchen wir einen

### Staberei-Meister Gewebekontrolleur

für die Leitung der Stoffkontrolle, Stückputzerei und Staberei.

Einem verantwortungsbewußten Fachmann, der sich mit Freude und Energie für die Erhaltung einer guten Stoffqualität einsetzt, bietet sich eine angesehene und guthonorierte Lebensstelle.

Handschriftliche Offerten erbeten an:

**J. Jucker + Co., Weberei Grünthal**  
8493 Saland ZH

## WEBEREI WETTINGEN

sucht einen tüchtigen, zuverlässigen

# Weber- meister

zur selbständigen Betreuung einer Abteilung Rüti-Automaten.

Wir bieten:

- interessante Tätigkeit
- weitgehende Selbständigkeit
- zeitgemäße Entlohnung
- entsprechende Sozialleistungen
- evtl. Betriebswohnung

Wir erwarten:

- gute Fachkenntnisse
- gute Eigenschaften als Vorgesetzter

Offerten sind zu richten an:

**Baumwollspinnerei & -weberei Wettingen**  
Tel. (056) 6 03 22

Wir suchen einen tüchtigen

## Webermeister

mit Erfahrung auf ein- und mehrschiffligen Rüti-Automaten für unsere Produktion von Grüneta-Bettwäsche und Taschentüchern.

Neurenoviertes Einfamilienhaus vorhanden.

Kurze Offerte mit Angabe der bisherigen Tätigkeit und Lohnansprüchen an

**Weberei Grüneck, 8554 Grüneck TG**

## Baumwollweberei

Mittelgroßes Zürcher Unternehmen, welches vor allem auf die Verarbeitung von Baumwolle und Synthetik im Phantasiegewebesektor spezialisiert ist, sucht betriebserfahrenen

### Webereifachmann

als

### Obermeister

Er soll für die Leitung des Betriebspersonals und für die Erreichung der Produktionsziele verantwortlich sein. Es wird dabei an eine anspruchsvolle Lebensaufgabe mit Aufstiegsmöglichkeit zum Webereileiter gedacht.

Interessenten werden gebeten, ihre Eingabe mit handschriftlichem Begleitschreiben oder ihre Anmeldung zu einer orientierenden Besprechung zu richten an

**Arbeitspsychologisches Institut Dr. C. Halter**  
Universitätstraße 69, Postfach 273, 8033 Zürich

Unser Institut sichert Ihnen nach Wunsch volle Diskretion zu. (Telephon 051 / 26 39 54)