Objekttyp: **Issue**

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

Band (Jahr): **47 (1940)**

Heft 10

PDF erstellt am: **28.05.2024**

Nutzungsbedingungen

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

Haftungsausschluss

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

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

No. 10 47. Jahrgang Zürich, Oktober 1940

Mitteilungen über Textil-Industrie

Schweizerische Fachschrift für die gesamte Textil-Industrie

Offizielles Organ und Verlag des Vereins ehemaliger Seidenwebschüler Zürich und Angehöriger der Seidenindustrie

Offizielles Organ der Vereinigung ehemaliger Webschüler von Wattwil, der Zürcherischen Seidenindustrie-Gesellschaft und des Verbandes Schweizer. Seidenstoff-Fabrikanten

Adresse für redaktionelle Beiträge: „Mitteilungen über Textil-Industrie", Küsnacht b. Zürich, Wiesenstraße 35, Telephon 910.880
Adresse für Insertionen und Annoncen: Orell Füßli-Annoncen, Zürich, „Zürcherhof", Limmatquai 4, Telephon 26.800

Abonnemente werden auf jedem Postbureau und bei der Administration der „Mitteilungen über Textil-Industrie", Zürich 6, Clausiusstraße 31, entgegengenommen. — Postscheck- und Girokonto VIII 7280, Zürich

Abonnementspreis: Für die Schweiz: Halbjährlich Fr. 5.—, jährlich Fr. 10.—. Für das Ausland: Halbjährlich Fr. 6.—, jährlich Fr. 12.—
Insertionspreise: Per Millimeter-Zeile: Schweiz 16 Cts., Ausland 18 Cts., Reklamen 50 Cts.

Nachdruck, soweit nicht untersagt, ist nur mit vollständiger Quellenangabe gestattet.

INHALT: Rationelles Waschen von Baumwolle und Leinen. — Ausfuhr nach Dänemark. — Ausfuhr nach dem Protektorat Böhmen und Mähren. — Ausfuhr nach Argentinien. — Italien. Ausfuhrverbote. — Zahlungs- und Warenverkehr in den von Deutschland besetzten Staaten. — Finnland: Waren- und Zahlungsabkommen mit der Schweiz. — Schweizerischer Zoll für Decken. — Schweiz: Zolltarif für Gewebe mit Beimischung von Stapelfaser (Zellwolle). — Ecuador: Zollerhöhungen. — Kriegswirtschaftliche Maßnahmen. — Belgien. Betriebseinschränkungen. — Frankreich. Betriebseinschränkungen. — Die Bedeutung der Lyoner Seidenindustrie. — Umsatz der Seidentrocknungs-Anstalt Lyon im Monat August 1940. — Jugoslawien. Die Entwicklung der Textilindustrie. — Schweden. Maßnahmen zum Schutze der Textilindustrie. — Die Rayon- und Zellwollproduktion in Italien, Japan und den Vereinigten Staaten. — Fortschritte in der Kunstfaser-Herstellung. — Vermehrter Flachsanbau in Schweden. — Rumänien steigert die Eigenversorgung mit Textilrohstoffen. — Fühleranordnungen bei Schußspulmaschinen. — Markt-Berichte. — Messe-Berichte. — Fachschulen. — Firmen-Nachrichten. — Personelles. — Literatur. — Vereins-Nachrichten. — Jubiläumsfeier, Arbeitslosenversicherungskasse, Monatszusammenkunft, Stellen. — V. e. W. v. W.

Rationelles Waschen von Baumwolle und Leinen

Mitteilungen
der Textilabteilung der Eidg. Technischen Hochschule.
Prof. Dr. E. Honegger, Dipl. Ing. A. Schnyder.

Die gegenwärtige Wirtschaftslage unseres Landes veranlaßt uns den nachfolgenden vorläufigen Bericht über eine im Textilinstitut der E. T. H. im Gang befindliche Untersuchung zu veröffentlichen.

A. Allgemeines.

Schon seit längerer Zeit ist die große volkswirtschaftliche Bedeutung des Wäschereiproblems von Fachkreisen erkannt worden. Die neueste Zeit jedoch mit den zwingenden Forderungen der Kriegswirtschaft hat diese Bedeutung um ein Vielfaches vermehrt. Das Waschen ist gleichsam zum Schnittpunkt dreier Hauptforderungen der heutigen Kriegswirtschaft geworden, nämlich:

Restlose Ausnützung der Fettstoffe (Seifen usw.).
Richtige Anwendung und Schonung der Textilien (Baumwolle usw.).
Einschränkung des Brennstoffverbrauches.

Etwa 99% der Waschmittel sind auf Fettstoffbasis aufgebaut, nur einige seifenfreie Kolloidwaschmittel sind fettfrei. Für die Fabrikation des schweizerischen Bedarfs an Seife werden jährlich rund 20 000 t Fette und Oele verbraucht, die bei normalen Preisen einen Wert von rund 10 Millionen Franken darstellen. Diese Fette und Oele müssen fast ausschließlich aus dem Ausland eingeführt werden, indem das Inland nur kleine Mengen an Talg und Knochenfett erzeugt.

Auch die Rohstoffe für unsere Textilien müssen fast restlos eingeführt werden. Ein großer Teil davon stammt aus gegenwärtig kriegführenden Ländern. Nach Angaben von Fachleuten sind in der Schweiz rund 250 Millionen allein in Weißwäsche investiert. Da diese durchschnittlich im Laufe von 8 bis 10 Jahren erneuert werden, ergibt sich eine jährliche Auslage von 30 Millionen für den Ausgleich des im Gebrauch eintretenden Verschleißes. Nach deutschen Statistiken verteilt sich der Verschleiß zu 60% auf das Waschen und nur zu 35% auf den eigentlichen Gebrauch, während der Wert der Lumpen mit 5% angegeben wird. Es erhellt daraus, wie wichtig es ist, gerade beim Waschprozeß äußerst sorgfältig vorzugehen.

Beim Waschen spielt auch der Brennstoffverbrauch eine beträchtliche Rolle; er ist nicht leicht genau zu erfassen. Für Großverbraucher betragen die Brennstoffkosten gemäß den Angaben der Schweizerischen Wäschereizeitung rund zweimal soviel wie die Kosten der Waschmittel.

In der heutigen Notlage drängt sich daher die Frage auf, ob nicht das Waschen nach Möglichkeit eingeschränkt werden sollte. Aus hygienischen Gründen muß sie aber entschieden verneint werden. Hingegen soll alles getan werden, um den Waschprozeß in günstigster Weise zu führen: bei kleinstem Verbrauch an Waschmittel und an Brennstoffen sollen Textilien möglichst weitgehend geschont werden.

Hiezu ist jedoch eine genaue Kenntnis der verschiedenen Waschvorgänge notwendig. Eine Dissertationsarbeit an der Textilabteilung der E. T. H. stellte sich die Aufgabe, Fragen in diesem Zusammenhange wissenschaftlich zu erforschen. Ausgehend von praktischen Waschversuchen in der Versuchswäscherei der Firma Gebr. Schnyder & Co. A.-G. in Biel wurden die Einflüsse der verschiedenen Waschoperationen auf die mechanischen, physikalischen und chemischen Eigenschaften der gewaschenen Gewebe ermittelt.

Im vorliegenden Aufsatz sind einige Ergebnisse dieser Untersuchung zusammengestellt, denen in der heutigen Situation besondere Bedeutung zukommt.

B. Versuche.

Die Waschversuche wurden in einer Trommelwaschmaschine, Spezialkonstruktion in V4A-Stahl, der Firma Ad. Schultheß & Co., Zürich, durchgeführt. Sämtlichen Versuchen wurde ein normaler 2-Laugenwaschprozeß zu Grunde gelegt. Die Gesamtwaschzeit betrug 65 Minuten, die höchste Temperatur 85° C.

Es stand Hartwasser zu 18 bis 22° franz. Härte und Weichwasser, nach dem Basenaustauschverfahren enthärtet, zu 0 bis 1° fr. Härte zur Verfügung.

Als Alkali wurde kalzinierte Soda verwendet. Die Dosierung betrug 3 g pro Liter Lauge, was einen pH-Wert von 11,3 ergab.

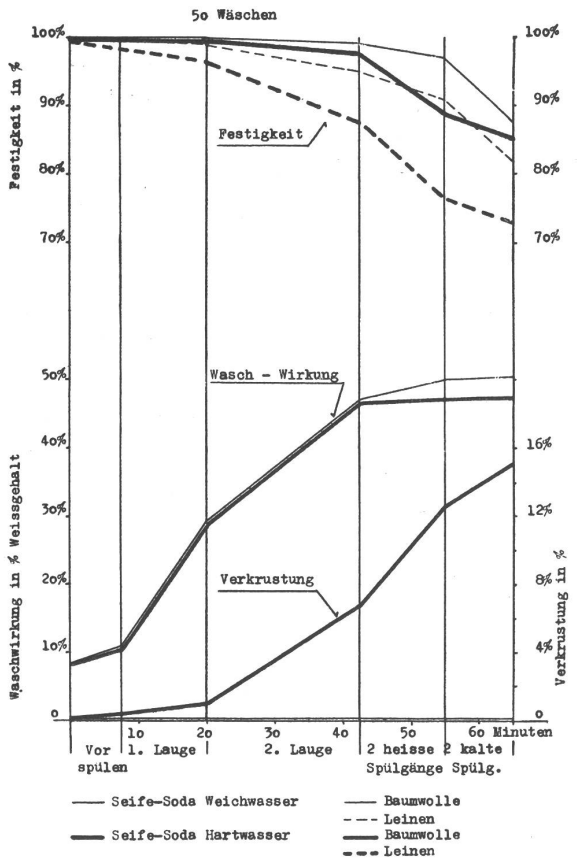
Als Waschmittel kamen Seifenschuppen (85% Fettsäure) einerseits und neuzeitliche Waschmittel (Fettalkoholsulfonate, Fettsäurekondensationsprodukte) anderseits zur Anwendung.

Die Untersuchungen sind durchgeführt worden an Geweben aus Baumwolle, Halbleinen und Ganzleinen; weitere Versuche an künstlichen Fasern sind im Gange.

1. Die einzelnen Phasen des Waschprozesses.

Den einzelnen Phasen je eines Seife-Soda Hart- und Weichwasserwaschprozesses wurden Probestücke beigegeben und deren Zustand nach 50 Wäschen untersucht. (Tabelle 1.)

Tabelle I. WIRKUNG der einzelnen PHASEN des WASCHPROZESSES.



Die Waschwirkung zeigt, daß der Weißgehalt beim Vorspülen mit Wasser nur unwesentlich ansteigt, lediglich lose anhaftender Schmutz wird entfernt. Ungefähr je die Hälfte der Waschwirkung wird in den beiden Laugen erhalten, wobei deren Arbeitsgebiete getrennt sind. Ein wiederholtes Waschen in der 1. Lauge erhöht die Waschwirkung nicht. Erst infolge der höheren Temperatur der 2. Lauge wird der feinst verteilte Schmutz aus dem Gewebe gelöst. Diese Tatsache begrenzt die Brennstoffeinsparung. Es muß die Minimaltemperatur von 80° C erreicht werden, wenn der gewünschte Waschefekt erhalten werden soll. Die Spülgänge des Weichwasserwaschprozesses ergeben eine zusätzliche Waschwirkung, da immer noch Seife vorhanden ist. Bei Verwendung von hartem Wasser wird jedoch die Seife durch die Härtebildner des Spülwassers in unlösliche Kalkseife übergeführt, die keine Waschwirkung mehr besitzt.

Wird der Waschvorgang genau beobachtet, so läßt sich feststellen, daß die Festigkeit der Gewebe die größte Einbuße dann erleidet, wenn kein Schaum mehr vorhanden ist; die in der drehenden Trommel niederfallende Wäsche wird nicht mehr durch den Seifenschaum sanft aufgefangen, sondern sie fällt hart auf die Wasseroberfläche und erleidet entsprechend höhere mechanische Beanspruchung. — Beim Vorwaschen, das ebenfalls ohne Schaum durchgeführt wird, ist die gleiche nachteilige Wirkung nicht zu befürchten, weil sehr viel Wasser verwendet wird und die Fallhöhe dementsprechend kleiner ist.

Leinengewebe leiden beim Waschen mehr als Baumwollgewebe, ganz besonders in der zweiten Waschlauge. Der festgestellte Festigkeitsabfall war bei Leinen immer größer als bei Baumwolle. Um diesen Festigkeitsverlust in engen Grenzen zu halten, ist die Dauer der Spülgänge möglichst kurz zu halten; unter keinen Umständen sollten 5 Minuten überschritten werden.

Der Hauptanfall von Verkrustungen der mit Hartwasser gewaschenen Gewebe tritt ebenfalls in den Spülgängen ein, da die hier gebildete Kalkseife durch keinen Emulgator (Seife) in Schwebe gehalten wird und somit vom Gewebe siebartig aufgefangen wird. Bei der 1. Lauge zeigt sich deutlich der Einfluß der Wasserenthärtung durch Soda. Die Soda wird ca. 4 Minuten vor der Seife zugegeben und fällt einen Teil der Härtebildner des Wassers, vorwiegend die Sulfathärte aus. Es verbleibt somit nur noch die Karbonathärte die mit der Seife unlösliche Kalkseife bilden kann. Anders in der 2. Lauge. Die Kurve zeigt hier einen bedeutend stärkeren Verkrustungsanstieg, da die Seife bedeutend rascher als Soda mit den Härtebildnern reagiert und somit Karbonat- wie Sulfathärte Kalkseife bildet. Das Mehrlaugenwaschverfahren stellt sich deshalb bei Verwendung von Hartwasser äußerst ungünstig.

Beim Weichwasserwaschprozeß ist keine Verkrustung festzustellen.

2. Die Verwendung von Hart- oder Weichwasser.

Die Asch- und Verkrustungsanalyse der Gewebe ergab nach 50 Wäschen:

Aschgehalt	Baumwolle:	Halbleinen:	Leinen:
Neugewebe	0,12%	0,3 %	0,33%
Seife-Soda weich W.	0,1 %	0,14%	0,19%
Seife-Soda hart W.	1,5 %	2,3 %	2,3 %

Der Aschgehalt wird angegeben in % Ca O des Gewebegewichtes. Bedeutend schlechter stellt sich jedoch die Verkrustung beim Hartwasserprozeß infolge des hohen Molekulargewichtes der Kalkseife.

Verkrustung	Halbleinen:	
Seife Soda hart W.	13,5%	Kalkseife
	1,7%	Kalziumkarbonat
Total	15,2%	

Die Festigkeit der mit Hartwasser gewaschenen Gewebe ist wie Tabelle I zeigt besonders für Leinen unter derjenigen bei Verwendung von Weichwasser.

Eine Aenderung des chemischen Faserzustandes trat bei beiden Prozessen nicht ein.

Anders steht es mit den physikalischen Eigenschaften. Die Luftdurchlässigkeit des Gewebes ist nach 50 Wäschen mit Hartwasser 20 bis 30% geringer als mit Weichwasser. Noch ungünstiger stellt sich die Saugfähigkeit (Sauggeschwindigkeit in cm/min.).

	Baumwolle cm/min.	Leinen cm/min.
Neugewebe	5,3	1,3
Seife-Soda Weichwasser	8,5	4,6
Seife-Soda Hartwasser	1,5	2,0

Beide Nachteile werden sich besonders bei Leib-, Bett- und Küchenwäsche bemerkbar machen.

Entscheidend für die Frage der Hart- oder Weichwasserverwendung war jedoch die Bestimmung der Tragfähigkeit der gewaschenen Gewebe.

Sie wurden folgendermaßen durchgeführt:

Ausgehend von der Berstdruckfestigkeit wurden mehrere Proben auf dem Schopper-Scheuerapparat verschieden lang gescheuert und anschließend die Berstdruckfestigkeit erneut bestimmt.

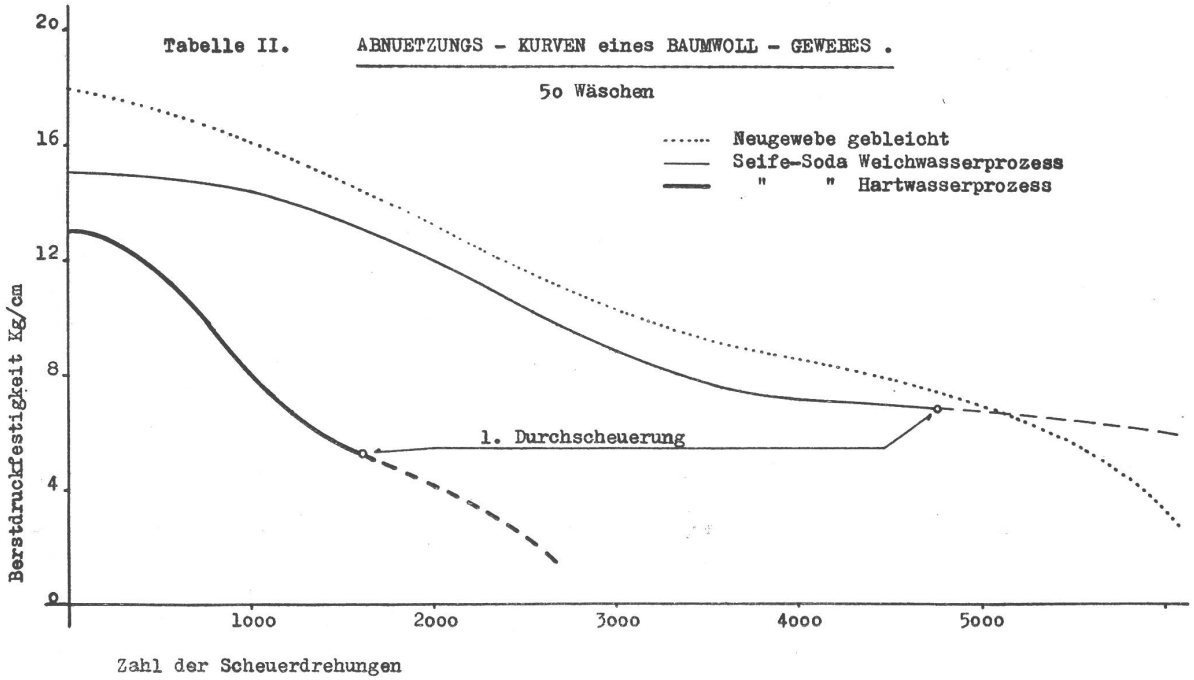
Tabelle II zeigt das Diagramm Berstdruckfestigkeit-Anzahl Scheuerdrehungen für ein Baumwollgewebe im Neuzustand und nach 50 Wäschen.

Die Kurve zeigt deutlich die viel schlechtere Tragfähigkeit des mit Hartwasser gewaschenen Gewebes. Während beim Weichwasserprozeß die erste Durchscheuerung bei 4 800 Scheuerdrehungen auftritt ist dies beim Hartwasserprozeß bereits bei 1 600 der Fall.

Folgende Rechnung gibt ferner Aufschluß über den Seifenverlust beim Hartwasserprozeß:

Annahme: Mittlere Trommelwaschmaschine
Trockenwäsche 50 kg
Laugenmenge 200 Liter.

Bei einer mittleren Wasserhärte von 20° franz. Härte enthalten 200 Liter Lauge 40 gr. Härtebildner berechnet auf $CaCO_3$. Wird das Wasser nicht enthärtet so führen diese eine Seifenmenge von 240 gr. in Kalkseife über. Für eine



Waschlauge in der obigen Maschine werden somit bei einer Dosierung von 650 gr. 80%iger Seife 240 gr. oder 37% in Kalkseife verwandelt.

Im Hinblick auf die Textilschonung wie auch der Fettstoffausnützung ist somit der Enthärtung größte Aufmerksamkeit zu schenken.

Bei mittleren und Großbetrieben sollte unbedingt auf die Verwendung einer Weichwasseranlage übergegangen werden. Auch für Haushaltungen in Häuserblocks ließen sich mit Vorteil zentrale Weichwasseranlagen einrichten. Für einzelne Haushaltungen und Kleinwäschereien wird im allgemeinen eine Weichwasseranlage zu teuer kommen, es muß daher zu anderen Enthärtungsmitteln gegriffen werden:

Die Zugabe von Soda vor der Seifenzugabe vermag, wie erwähnt wurde, nur einen Teil der Härtebildner zu fällen. Günstiger stellt sich die Bleichsoda infolge Natriumsilikat- und Trinatriumphosphatzusätzen. Es ist darauf zu achten, daß Soda sowie Bleichsoda bereits dem zufließenden Wasser beigegeben werden. Diese Enthärtung hat bei den Waschlaugen sowie beim ersten Spülgang zu erfolgen.

Weitere vielseitigere Enthärtungsmittel bestehen in den neueren komplexsalzbildenden Mitteln (Trilon, Calgon usw.). Diese verhindern nicht nur eine Kalkseifenbildung, sie können auch bereits gebildete Kalkseife wieder lösen.

Durch die Anwendung dieser Enthärtungsmittel gelingt es die Kalkseifenbildung auf ein erträgliches Maß zu beschränken. Die Resultate des Weichwasserwaschprozesses werden jedoch nie erreicht werden, da auch bei vollständiger Kalkseifenverhütung das ausgefällte Karbonat die Fasern verkrusten kann.

3. Seife oder neuzeitliche Waschmittel.

Seit mehreren Jahren sind seifenfreie sogenannte neuzeitliche Waschmittel auf dem Markte. Bei einem Großteil derselben handelt es sich um Fettalkoholsulfonate oder Fettsäurekondensationsprodukte. Nur wenige haben rein synthetische Charakter, wie z. B. das Igepal, das auf Kohle aufgebaut ist.

Allen gemeinsam ist die mehr oder weniger große Kalkbeständigkeit, indem die kalkunbeständige COOH-Gruppe an andere kalkbeständige Gruppen gebunden ist.

Die Praxis hat jedoch gezeigt, daß diese Produkte für die Textilausrüstung große Vorteile bieten, für die Wäscherei aber nur beschränkt anwendbar sind.

Zur Untersuchung gelangten je zwei Fettalkoholsulfonate und Fettsäurekondensationsprodukte, sowie eine Kombination von Sulfonat und Kondensat. Mit kleinen Ausnahmen haben die Versuche ein vollständig analoges Verhalten dieser sämtlichen Produkte ergeben. Es wird deshalb im Folgenden nur der Vergleich Seife — neuzeitliche Waschmittel gezogen.

Als erstes wurde das Verhalten in hartem Wasser untersucht. Der Aschgehalt zeigte folgendes Bild nach 50 Wäschen:

	Baumwolle	Halbleinen	Leinen
Seife-Soda Hartwasser	1,5 %	2,3 %	2,3 %
Neuzeitl. Waschmittel Hartw.	3,2—3,9 %	3,2—3,7 %	2,7—3,3 %

Wider Erwarten ist der Aschgehalt der mit neuzeitlichen Waschmitteln gewaschenen Geweben bedeutend höher. Es ist jedoch zu beachten, daß es sich hier um reine Karbonatverkrustung handelt, während beim Seife-Soda-Waschprozeß die Kalkseife infolge des höheren Molekulargewichtes, trotz kleinerem Aschgehalt einen größeren Verkrustungsgrad bewirkt.

Die Waschwirkung der neuzeitlichen Waschmittel erwies sich als durchwegs 10 bis 15% geringer als die der Seife. Besonders auffällig ist das geringe Schmutztragevermögen, eine Folge davon ist die große Karbonatverkrustung.

Die Festigkeit der untersuchten Gewebe verlaufen annähernd gleich wie für Seifenprozesse, für Leinen erhält man etwas günstigere Werte.

Trotz der starken Verkrustung der mit Hartwasser gewaschenen Gewebe liegt deren Tragfähigkeit nur wenig unter derjenigen für Seife-Soda-Weichwasserprozesse. Es scheint, daß reine Karbonatverkrustung nicht die schädigende Wirkung ausübt wie Kalkseife.

Auffällig ist, daß mit neuzeitlichen Waschmitteln gewaschene Wäsche geringe Saugfähigkeit aufweist; sie wirkt geradezu wasserabstossend.

Ein bedeutender Vorteil dieser neuen Produkte liegt im Netzvermögen.

Dieses wurde folgendermaßen bestimmt. Ein kleines Stück eines Rohbaumwollgewebes wurde mit einem ca. 5 cm langen Faden an einem Bleiplättchen befestigt und dadurch in der zu untersuchenden Waschlauge unter der Flüssigkeitsoberfläche in Schwebe gehalten. Es wurde die Zeit gestoppt vom Eintauchen bis das Gewebestück sich benetzt hatte und dadurch sank. Der Wert für das Netzvermögen gibt an wie viel mal rascher dies geschieht als bei destilliertem Wasser.

	Netzvermögen
Seife-Soda Weichwasser	320
Neuzeitliche Waschmittel Weichwasser	2200—4500

Die Anwendung der neuzeitlichen Waschmittel in der Wäscherei bleibt jedoch infolge der schlechteren Waschkraft und des hohen Preises beschränkt. In der Weißwäsche (Baumwolle, Leinen) werden sie mit Vorteil nur in Mehrlaugenverfahren im 1. Waschgang verwendet, wodurch die Wirkung der Seife in den folgenden Laugen erhöht wird.

Das Hauptanwendungsgebiet bleibt die Feinwäsche (Wolle, Seide), da sie hier gestatten in neutraler oder saurer Lauge

zu waschen, zudem die Waschwirkung für die im allgemeinen nicht stark beschmutzte Feinwäsche genügt.

4. Das Bleichen.

Die Anforderungen an den Bleichgrad des Neugewebes sind in den letzten Jahren ganz gewaltig gestiegen. Rohgewebe kommen nur noch selten zur Anwendung.

Auch an den Weißgrad der Wäsche werden immer höhere Ansprüche gestellt. Es zwingt dies den Wäscher zur Verwendung von automatischen Waschmitteln oder Bleichmittelzusätzen. Welchen Einfluß diese Bleichmittel auf das Fasergut ausüben, ist jedoch den wenigsten Verbrauchern bekannt.

Die folgenden Versuche wurden gemäß den oben erwähnten durchgeführt mit dem Unterschiede, daß hier zusätzliche Bleichmittel verwendet wurden. Es gestattete dies durch Vergleich den Einfluß derselben getrennt zu erhalten. Als Bleichmittel kam Perborat, dosiert auf 0,1 g aktiver Sauerstoff pro Liter Lauge, in Anwendung. Ferner zwei Hypochloritbleichen nach dem Seife-Soda-Weichwasserprozeß getrennt durchgeführt.

Hypochloritbleiche I Temp. 15° C
Hypochloritbleiche II Temp. 45° C Antichlor: Thiosulfat

Für die Untersuchung wurde ein vollgebleichtes Halbleinengewebe und einige Meter vom gleichen Stück im Rohzustand verwendet.

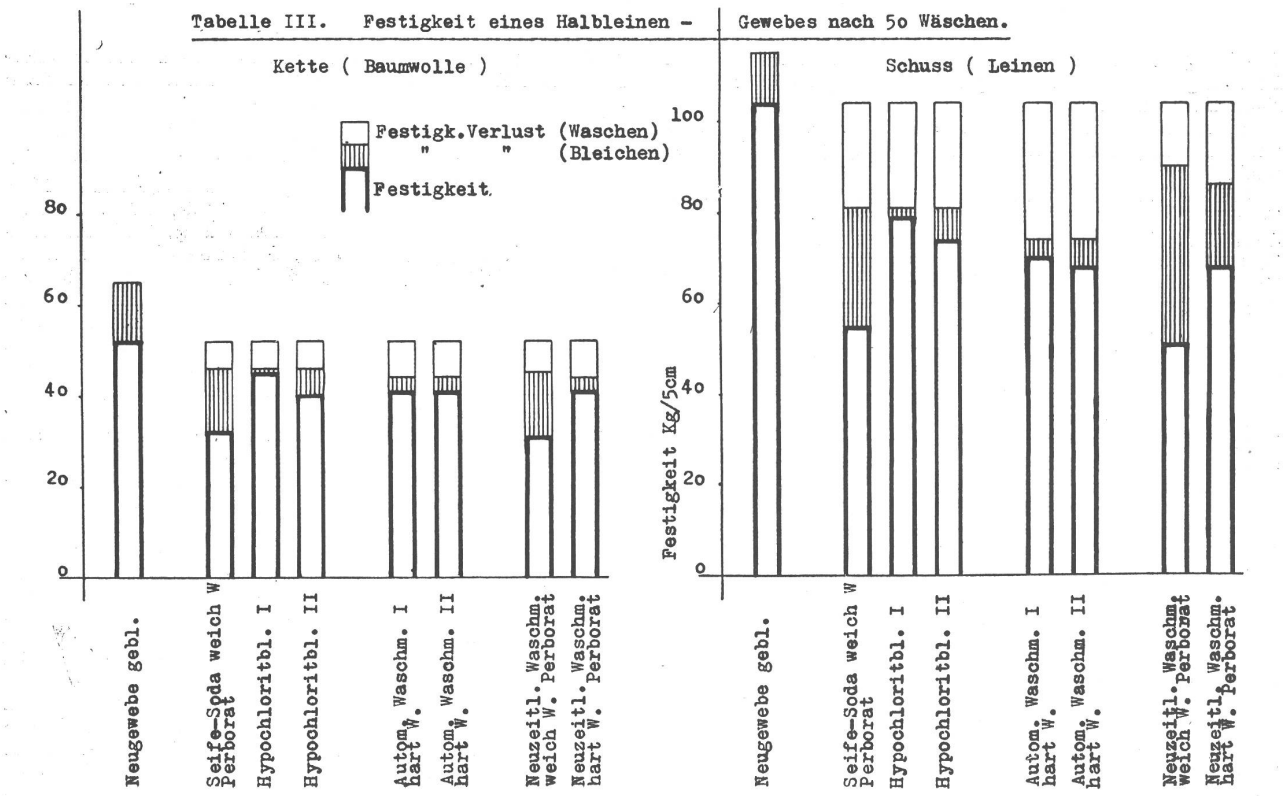
Ueber den Einfluß auf die Festigkeit orientiert Tabelle III.

Während der Festigkeitsabfall verursacht durch das Waschen allein ungefähr gleich verläuft für die verschiedenen Waschprozesse, ergeben die Bleicheinflüsse große Unterschiede. Sämtliche Sauerstoff(Perborat)-Bleichen in weichem Wasser weisen gewaltige Festigkeitsverluste auf. Dies ist darauf zurückzuführen, daß die nicht verkrustete Faser des Weichwasserprozesses durch die Bleicheinwirkung stärker leidet als die verkrustete Faser des Hartwasserprozesses. Zudem beeinflussen die Härtebildner die Stabilisierung und damit die Einwirkung der Bleichmittel. Besonders schützend gegen Bleicheinflüsse wirkt die Kalkseifenverkrustung, wogegen die reine Karbonatverkrustung, wie sie beim Waschen mit neuzeitlichen Waschmitteln in Hartwasser auftritt, diese Schutzeigenschaft nur in beschränktem Maße besitzt.

Dieser Nachteil der Weichwasserprozesse ist jedoch nur ein scheinbarer. Er gestattet im Gegenteil die Bleichmittel stark zu reduzieren. Ferner kann im dritten Spülgang Hartwasser verwendet werden, was eine feine Schutzverkrustung der Fasern bewirkt ohne auf Festigkeit und Tragfähigkeit die bekannten schädigenden Einflüsse auszuüben.

Sehr gute Resultate wurden mit der im allgemeinen gefürchteten Hypochloritbleiche erzielt. Hier ist die Temperatur von maßgebender Bedeutung. Bei hohen Temperaturen nimmt die Schädigung größte Ausmaße an.

Es zwingt dies dazu, diese Bleiche nach dem Waschprozeß von diesem vollständig getrennt durchzuführen, sodaß die



In neuem Zustand ist Leinen der Baumwolle an Festigkeit weit überlegen, jedoch erleidet es durch Wasch- und Bleicheinflüsse eine stärkere Festigkeitseinbuße. Tatsächlich wird nach etwa 50 Wäschen die Festigkeit von Leinen auf oder unter diejenige der Baumwolle gefallen sein.

Das Neugewebe zeigt vom Roh- zum gebleichten Zustand einen Festigkeitsabfall von 24% für Baumwolle und 10% für Leinen. Dies entspricht einem Festigkeitsabfall verursacht durch 10 bis 20 normale Waschprozesse. Bei Verwendung von Rohgeweben würde somit deren Lebensdauer um diese Anzahl Wäschen steigen. Im Interesse einer vollständigen Textilausnützung sollte nur Roh- oder schwach gebleichte Ware in den Handel gebracht werden.

Temperaturen in den zulässigen Grenzen gehalten werden können. So durchgeführt, eignet sich die Hypochlorit-Bleiche vorzüglich zur Nachbehandlung fleckiger Wäsche.

Interessehalber sei hier kurz die Bestimmung des chemischen Zustandes des Fasermaterials gestreift:

Vegetabile Fasern wie Baumwolle und Leinen bestehen aus Zellulosemolekülen die aus einzelnen Glukoseresten zu sogenannten Fadenmolekülen zusammengesetzt sind. Die Anzahl dieser aneinandergereihten Glukosereste (Polymerisationsgrad) ist proportional mit der Länge der Moleküle und bestimmend für die Faserfestigkeit. Durch Lösen der Zellulose und Viscosimetrieren der Lösung ist es möglich den Polymerisationsgrad zu bestimmen. Im folgenden einige Resultate.

Native Zellulose Polym. Gr.	2000	Molekühlelänge	10 000 A°
Versuchsstoff neu gebl.	1330		6 650
Nach 50 Wäschen			
Seife-Soda weich W. Perb.	680		3 400
Seife-Soda hart W. Perb.	930		4 650
Neuzeitl. W weich W. Perb.	690		3 450
Neuzeitl. W. hart W. Perb.	910		4 550

Durch die Einwirkung des Bleichmittels werden die Zellulosemoleküle bei Weichwasserprozessen auf ungefähr 1/3 ihrer ursprünglichen Länge gespalten. Bei einem Polymerisationsgrad von ca. 150 hört die Faserfestigkeit vollständig auf, die Zellulose zerfällt zu Pulver.

Diese Tatsachen zeigen deutlich, daß bei der heutigen Textilknappheit das Bleichen beim Ausrüsten wie beim Waschen auf das Mindestmaß beschränkt werden muß.

Sehr verbreitet ist die Auffassung, die Sonnenbleiche sei besonders schonend. Um den Lichteinfluß genau zu ermitteln, wurden eine Anzahl nach dem normalen Seife-Soda-Weichwasserprozeß gewaschene Proben nicht wie die übrigen am Schatten, sondern an der Sonne getrocknet. Nach 50 Wäschen wurde folgende Festigkeitsveränderung konstatiert, die durchaus zu Ungunsten des Trocknens an der Sonne sprechen.

	Festigkeitsabfall	Polymerisationsgrad
Seife-Soda Weichwasser Schattentrocknung:		
Baumwolle	12,5 %	1220
Leinen	22,5 %	1060
Seife-Soda Weichwasser Sonnentrocknung:		
Baumwolle	29,0 %	730
Leinen	35,0 %	840

Der schädigende Einfluß des Lichtes, besonders des ultravioletten Teiles desselben, ist demnach ganz beträchtlich.

Immerhin ist noch zu erwähnen, daß die Sonnentrocknung und auch gewisse Bleichmittel desinfizierend auf die Wäsche wirken. Ihre Anwendung rechtfertigt sich deshalb auch in der heutigen Zeit. Bleichmittel sind jedoch schon bei kleinsten Dosierungen wirksam, sodaß niemals ein Ueberbleichen zum Zwecke der Desinfektion notwendig ist.

C. Zusammenfassung.

Im Interesse der Kriegswirtschaft lassen sich folgende Forderungen an das Waschen stellen:

1. Die Waschlauge soll restlos ausgenützt werden. Dies geschieht durch richtige Beschickung der Waschmaschine. Füllverhältnis = Trockenwäsche (kg): Trommelinhalt (Liter) = 1 : 12.

Für Waschmaschinen mit kleiner Flottenlänge eignet sich das Mehrlaugenverfahren, das dem jeweiligen Verschmutzungsgrad der Wäsche angepaßt werden kann.

Die Dosierung der Waschmittel hat so zu erfolgen, daß wohl in sämtlichen Laugen Schaum besteht, aber nicht in zu großer Menge.

Die Temperatur soll in der letzten Waschlauge genau 80° betragen.

2. Die Wasch- und besonders die Spülgänge sind auf minimale Dauer zu beschränken. Als Norm gilt:

Waschlaugen: 10 min. bei Mehrlaugenwaschverfahren
20—30 min. bei Einlaugenwaschverfahren.

1. Spülgang 5 min.
Weitere Spülgänge je 3 min.

Die ersten beiden Spülgänge sind heiß mit wenig Wasser (gleicher Laugenstand wie Waschlauge), die folgenden warm resp. kalt mit steigender Wassermenge durchzuführen.

3. Der Wasserbehandlung ist größte Aufmerksamkeit zu schenken. Wo immer möglich soll eine Weichwasseranlage verwendet werden. Wo dies nicht möglich ist, muß das Wasser mit Soda oder besser Bleichsoda enthärtet werden. Die Zugabe hat zum zufließenden Wasser in den Waschlaugen und im 1. Spülgang zu erfolgen, mindestens 4 Minuten vor eventueller Seifenzugabe.

4. Für Woll- und Seidensachen (Feinwäsche) sind vorteilhafterweise neuzeitliche Waschmittel zu verwenden. Für Baumwolle und Leinen (Weißwäsche) empfiehlt sich deren Anwendung nur bei Mehrlaugenverfahren im 1. Waschgang.

Das Bleichen der Wäsche ist zu vermeiden; nur bei fleckiger Wäsche wird man gelegentlich dazu greifen müssen. Automatische Waschmittel (Bleichmittelzusatz) sind in Kombination mit nicht bleichmittelhaltigen zu verwenden. Die Sonnentrocknung ist nicht übertrieben auszudehnen, besonders nicht in Verbindung mit Bleichwaschprozessen.

Beim Einkauf ziehe man ungebleichte oder höchstens sehr schwach gebleichte Ware vor. Gewebe aus schwach gedrehten Garnen leiden bei der Wäsche mehr, da die weichen Garne leichter aufgelockert und zerstört werden; ähnlich ungünstig verhalten sich auch Gewebebindungen mit stark flottenden Fäden, Hohlsäumen, Verzierungen usw.

5. Vorräte an Neugeweben sollen vor der Lagerung zweimal normal gewaschen werden, da allfällige Appreturen bei langer Lagerung die Fasern zerstören können.

HANDELSNACHRICHTEN

Ausfuhr nach Dänemark. Für die Ausfuhr schweizerischer Waren nach Dänemark war bisher eine Bescheinigung des schweizerischen Ursprunges notwendig. Mit dieser Maßnahme sollte verhütet werden, daß Waren anderer als schweizerischer Herkunft im Transitverkehr zu Lasten der schweizerischen Kontingente in Dänemark abgesetzt werden können. Einer Pressemeldung zufolge soll Dänemark nunmehr auf die Beibringung dieser Ursprungsbescheinigungen verzichten.

Ausfuhr nach dem Protektorat Böhmen und Mähren. Am 1. Oktober 1940 ist das Protektorat Böhmen und Mähren dem Wirtschaftsgebiet des Großdeutschen Reiches eingegliedert worden. Damit sind die Zollschranken zwischen dem Reich und dem Protektorat dahingefallen und an die Stelle des bisher angewandten tschecholowakischen Zolltarifs ist der deutsche Zolltarif getreten. Um den neuen Verhältnissen Rechnung zu tragen, haben zwischen der Schweiz und Deutschland Unterhandlungen stattgefunden, die am 20. September 1940 zur Unterzeichnung eines Abkommens über den Zahlungs- und Warenverkehr mit dem Protekorat geführt haben. Der Zahlungsverkehr, der sich bisher in freien Devisen abgewickelt hat, wird nunmehr in das schweizerisch-deutsche Verrechnungsabkommen einbezogen, doch sind für die Erteilung der Devisengenehmigungen nach wie vor die Behörden in Prag zuständig. Eine Ausnahme wird für die alten Verpflichtungen aus vor dem 1. Oktober 1940 abgeschlossenen Geschäften zugestanden, indem diese noch in Bardevisen abgewickelt werden und zwar auch dann, wenn die Einfuhr der Waren nach dem 30. September 1940, und längstens bis zum 1. Januar 1941 stattfindet. Die Kronenwährung bleibt in Kraft.

Ausfuhr nach Argentinien. Die der Einfuhr seidener und anderer Textilerzeugnisse gegenüber durch die argentinische Regierung gehandhabte Kontingentierung ist seit Anfang September 1940 weggefallen. Es können nunmehr, zunächst bis zum 31. Dezember 1940, schweizerische Textilwaren aller Art in unbeschränktem Umfange nach Argentinien ausgeführt werden. Angesichts der Beförderungsschwierigkeiten ist der Zeitpunkt von Ende Dezember 1940 sehr knapp bemessen und es sind denn auch Unterhandlungen im Gange, um die Ausfuhr schweizerischer Textilwaren darüber hinaus, sicherzustellen. Einem in der „Neuen Zürcher Zeitung" veröffentlichten Bericht aus Buenos-Aires von Anfang September ist im übrigen zu entnehmen, daß der argentinische Markt in bezug auf Stoffe bis zu einem gewissen Grad schon gesättigt sei.

Italien. Ausfuhrverbote. Das italienische Finanzministerium hat durch eine Verordnung vom 5. September 1940 verfügt, daß Krepp aus künstlichen Spinnstoffen oder mit künstlichen Spinnstoffen gemischt, glatt oder gemustert der italienischen T.-No. 265 bis, von den Zollämtern nur noch auf Grund einer besondern Bewilligung zur Ausfuhr zugelassen werden kann.

Zahlungs- und Warenverkehr in den von Deutschland besetzten Staaten. Um den Zahlungs- und Warenverkehr mit Norwegen, Holland und Belgien wieder aufnehmen zu können, hat die Schweiz mit Deutschland Unterhandlungen gepflogen und eine vorläufige Vereinbarung abgeschlossen. Demgemäß kann für nach dem Zeitpunkt des deutschen Einmarsches (für Belgien und Holland nach dem 9. Mai und für Norwegen nach dem 8. April 1940) getätigte Einfuhren, die Verrechnung der hieraus entstandenen Verbindlichkeiten über das Clearing dieser Länder mit Deutschland einerseits und dem Verrechnungsverkehr zwischen Deutschland und der Schweiz anderseits erfolgen. Zu diesem Zweck zahlen die Schuldner in den betreffenden Ländern den Gegenwert ihrer Verpflichtungen in ihrer Landeswährung bei dem zuständigen Verrechnungsinstitut ein. Der gesamte einbezahlte Betrag steht für die Begleichung der Verbindlichkeiten, die schweizerischen Warengläubigern gegenüber eingegangen worden sind, zur Verfügung.

Handelt es sich um alte, vor dem Zeitpunkt des jeweiligen Einmarsches entstandene Verbindlichkeiten, so werden diese auf besonderen Abwicklungskonten einbezahlt, die nach dem 31. Dezember 1940 ausgeglichen werden sollen.

Mit Norwegen wurde eine Liste über die wichtigsten gegenseitigen Ausfuhrpositionen vereinbart, die bestimmte Beträge über den Warenaustausch bis Ende des Jahres vorsieht und den bisherigen Ausfuhrverhältnissen einigermaßen Rechnung trägt. Eine gleiche Uebereinkunft konnte für Holland und Belgien, der hier vorliegenden besonderen Verhältnisse wegen, noch nicht getroffen werden, doch ist es immerhin gelungen, Vereinbarungen abzuschließen, die die Aufrechterhaltung des Warenverkehrs mit Belgien und Holland in einem bescheidenen Ausmaße gewährleisten dürften.

Finnland: Waren- und Zahlungsabkommen mit der Schweiz. Ende September 1940 ist in Bern ein schweizerisch-finnisches Waren- und Zahlungsabkommen getroffen worden, das am 5. Oktober 1940 in Kraft getreten ist. Damit wird die gegenseitige Ein- und Ausfuhr auch mit Finnland dem Clearingsystem unterstellt, während bis vor Ausbruch des Krieges Finnland weder eine Devisenbewirtschaftung, noch Einfuhrbeschränkungen kannte. Angesichts der gegen früher beschränkten Ausfuhrmöglichkeiten Finnlands nach der Schweiz wird nun auch die schweizerische Ausfuhr nach Finnland gedrosselt werden müssen, doch wird ein gegenseitiger Warenaustausch (Ein- und Ausfuhr zusammen) im Betrage von rund 10 Millionen Franken vorgesehen. Neben der Abwicklung auf dem Wege des Clearings, wird auch die Möglichkeit von Kompensationsgeschäften offen gelassen.

Schweizerischer Zoll für Decken. In der 14. Zusatzvereinbarung zum deutsch-schweizerischen Abkommen über den gegenseitigen Warenverkehr vom 20. September 1940 ist eine Anpassung der Zölle für die Decken an die höheren Baumwollgewebe- und Seidengewebezölle vorgenommen worden. Demgemäß kommen folgende neuen Ansätze in Frage:

T. No.		Zollsatz Fr. je q
453a	Decken (Bett- und Tischdecken usw.) aus Seide oder Schappe, abgepaßt:	
	— ohne Näh- oder Posamentierarbeit, aus Pettenuzzo, mit baumwollener Kette	80.—
	Decken (Bett- und Tischdecken usw..) aus Rayongarn, abgepaßt:	
454a	— ohne Näh- oder Posamentierarbeit	650.—
454b	— mit Posamentier- und Näharbeit	750.—

Eine Erhöhung erfährt auch der Zoll auf Wollgewebe, gefärbt, bedruckt, auch buntgewebt, im Gewichte von mehr als 300 g je m² der T.-No. 474, der sich nunmehr auf Fr. 190.— je q beläuft.

Die neuen Zölle sind am 1. Oktober 1940 in Kraft getreten.

Schweiz: Zolltarif für Gewebe mit Beimischung von Stapelfaser (Zellwolle). Der Bundesrat hatte mit Beschluß vom 23. August 1940 die Beimischungsgrenze für Stapelfasergarn (Zellwolle) bei Wollgeweben von 25 auf 50 Gewichtsprozente erhöht. In der 14. Zusatzvereinbarung vom 20. September 1940 zum deutsch-schweizerischen Abkommen über den gegenseitigen Warenverkehr hat nunmehr eine weitere Lockerung in dem Sinne Platz gegriffen, als die Beimischung mit Stapelfaser im Ausmaß bis 50 Gewichtsprozente auch auf Baumwollgewebe, auf Decken, Wirkwaren und gewisse Konfektionswaren ausgedehnt wird. Waren dieser Art werden zum Zoll von 300 Franken je q abgefertigt.

Ecuador: Zollerhöhungen. Durch eine Regierungsverordnung vom 6. Juni 1940 ist eine Anzahl Zolltarifansätze geändert worden. Für Erzeugnisse aus Baumwolle, Wolle, Rayon und Seide, sollen Zollerhöhungen von 50 und mehr Prozent in Frage kommen, doch sind nähere Angaben noch nicht erhältlich. Der Zollzuschlag von 50% auf Schweizerwaren, der seit August 1938 erhohen wird, findet immer noch Anwendung.

Kriegswirtschaftliche Maßnahmen

Ausland

Italien. — Gemäß einer im italienischen Amtsblatt vom 24. August 1940 veröffentlichten Verfügung wird die Umsatzsteuer bei der Einfuhr von Geweben und Erzeugnissen aus Seide, auch mit anderen Spinnstoffen gemischt, der Gruppe XV des italienischen Zolltarifs (Pos. 246 bis 269), wie auch für gummierte Gewebe der Pos. 837 und 838, in einer Höhe von 4% erhoben. Bei dem Weiterverkauf der Ware wird die normale Umsatzsteuer von 2% nach wie vor in jedem einzelnen Fall bezogen. Von dieser Verfügung sind die gezwirnten Seiden und die Seidengarne ausgeschlossen.

Frankreich. — Durch eine Ministerialverfügung vom 13. September 1940 hat Frankreich die Ausfuhr einer großen Zahl von Waren untersagt bezw. an die Erteilung von Bewilligungen geknüpft. Von dieser Maßnahme werden u. a. alle Seiden-, Rayon- und Mischgewebe und Tücher der französischen Zolltarifnummer 459 betroffen. Die französischen Firmen müssen sich für die Erteilung einer Ausfuhrbewilligung an die zuständigen Ministerien wenden.

Anmeldungen schweizerischer Forderungen in Finnland. — Schweizerische Gläubiger, die Forderungen aus der Ausfuhr von Waren oder aus dem Dienstleistungsverkehr gegenüber Finnland besitzen, werden aufgefordert, diese gemäß dem Stand vom 31. August 1940 der Schweizer. Verrechnungsstelle in Zürich brieflich anzumelden. Es sind dabei anzugeben die schweizerische Ausfuhrfirma, die Bezeichnung und der Ursprung der Ware, die Menge, der Fakturabetrag, sowie Name und Wohnort des Kunden in Finnland.

Die Erhebungen dienen vorläufig lediglich statistischen Zwecken. Eine clearingmäßige Anmeldung kommt erst nach Abschluß eines Abkommens über den gegenseitigen Zahlungs- und Warenverkehr mit Finnland in Frage.

Australien. — Laut einer Mitteilung des Schweizer. Generalkonsulates in Sydney werden in der vierten Kontingentsperiode, die die Zeit vom 1. Juli bis 30. September 1940 umfaßt, für Waren der Kategorien A bis C im allgemeinen Einfuhrbewilligungen nur noch in der Höhe von 25% der wertmäßigen Einfuhr im Stichjahr (1. Juli 1938 bis 30. Juni 1939) erteilt. Von dieser Kontingentskürzung auf ein Viertel der ursprünglichen Einfuhrmenge werden auch die seidenen Meterwaren und die anderweit nicht inbegriffenen Bänder der australischen Tarif-No. 105 (D) (2) und 106 (B) betroffen.

INDUSTRIELLE NACHRICHTEN

Belgien

Betriebseinschränkungen. Der „Moniteur Belge" hat am 1. August 1940 ein Gesetz über die Regelung der Erzeugung und des Verkaufs von Spinnstoffen und Geweben aller Art veröffentlicht. Demgemäß wird die Schaffung oder Vergrößerung jeglicher Textilunternehmung an die Bewilligung durch das Zentrale Textilamt in Brüssel geknüpft. Die Verarbeitung von Spinnstoffen wird monatlich auf 30% des Jahreszwölftels 1938 beschränkt. Unter Spinnstoffe sind u. a. auch Seide, Rayongarne, Stapelfasergarne mit ihren Abfällen und Schappe verstanden. Die Seide darf nur zur Herstellung technischer Artikel verwendet werden, während Rayongarne in bezug auf die Verwendungsmöglichkeit keiner Beschränkung unterliegen. Der Verkauf von Textilwaren und auch von Konfektion endlich, darf im Groß- und Kleinhandel 30% der Verkaufsmenge des Jahres 1938, nach Monaten aufgeteilt, nicht übersteigen. Die Uebereinstimmung der belgischen mit den französischen Erzeugungsvorschriften, läßt vermuten, daß diese in beiden Ländern im Einvernehmen mit den deutschen Besetzungsbehörden aufgestellt worden sind.

Frankreich

Betriebseinschränkungen. Durch eine Verfügung der französischen Regierung in Vichy, die am 1. September 1940 in Kraft getreten ist, wird die Herstellung und die Verarbeitung von Textilerzeugnissen aller Art im unbesetzten Frankreich auf 30% eines Zwölftels des Jahres 1938 beschränkt. Diese Vorschrift findet Anwendung auf die Industrien der Wolle, Baumwolle, Leinen, Hanf, Jute, Seide, Rayon und andere künstliche Spinnstoffe und erstreckt sich sowohl auf die Garne, wie auch auf die daraus angefertigten Erzeugnisse und den Verkauf an Groß- und Kleinhandel. Darüber hinaus wird die Verwendung der einzelnen Spinnstoffe in dem Sinne eingeengt, als z. B. Seide nur noch für technische Zwecke verarbeitet werden darf. Eine unbeschränkte Verwendung ist nur für unendlich gesponnene Rayongarne und für Rayonschappe gestattet, deren Erzeugung nach Möglichkeit gefördert werden soll. Im allgemeinen darf für die Herstellung breiter Gewebe grundsätzlich weder Baumwolle, noch Wolle, noch Stapelfaser verwendet werden; für Bänder dagegen ist die Verarbeitung solcher Spinnstoffe noch zugelassen. Für Futterstoffe kommen ebenfalls keine Stapelfasergarne mehr in Frage. Endlich wird, um die Lyoner Seidenweberei besonders zu nennen, diese angewiesen, in der Hauptsache Artikel für den Volksverbrauch anzufertigen und es werden ihr Rayongarne nur in dem Umfange zugewiesen, als sie dieser Auflage nachkommt. Diese Maßnahmen werden weitgehende Arbeitseinstellungen zur Folge haben, doch wird erklärt, daß in dieser Beziehung die Industrie im unbesetzten Gebiet derjenigen im besetzten Frankreich gegenüber nicht bevorzugt werden dürfe; im besetzten französischen Gebiet finden tatsächlich die gleichen Maßnahmen Anwendung.

Eine solche Regelung trifft die Lyoner Seidenweberei, die ihren Ruf nicht zum wenigsten ihrer Beweglichkeit, wie auch der Mannigfaltigkeit und Neuheit ihrer Erzeugnisse verdankt, besonders schwer. Sie versucht denn auch von den zuständigen Stellen Ausnahmen zu erwirken, die die Anfertigung sogenannter Luxusgewebe, wenigstens in einem bescheidenen Umfang, auch in Zukunft ermöglichen soll.

Die Bedeutung der Lyoner Seidenindustrie. Lyon vereinigt mit dem Nachbarplatz St. Etienne über vier Fünftel der französischen Seidenindustrie. In Lyon ist vor allem die Seidenstoffherstellung (Damenkleidung), in St. Etienne die Seidenbandherstellung zu Hause. Der Lyoner Bezirk beschäftigt etwa 70 000 Menschen und 40 000 Webstühle, St. Etienne 20 000 Menschen und 160 000 Webstühle. Lyon behauptet trotz manchem neuaufgekommenen ausländischen Wettbewerb immer noch den Ruhm des ersten europäischen Seidenhandels- und Seidenverarbeitungsplatzes.

Im Rohseidenhandel ist wohl Mailand der Menge nach über Lyon hinausgewachsen, doch bemüht sich Lyon in der Qualität die Spitze zu halten. Dabei muß bemerkt werden, daß der heimische Seidenbau in Frankreich trotz aller Förderung durch die Regierung allmählich immer mehr gesunken ist, zum Teil infolge fehlender Arbeitskräfte, zum größeren Teil aber infolge des starken Aufkommens der ostasiatischen Seiden, welche die Hauptrohstoffgrundlage der Lyoner Seidenindustrie geworden sind. —

In den letzten Jahren ist die französische Rohseidenerzeugung nur noch auf 50 000 kg gekommen, während die Welterzeugung 38 Millionen kg erreicht hat. Die Seidenweberei selbst kann als ein typischer französischer Industriezweig angesprochen werden, der durch seine von jeher geübte Arbeitsweise auch weiteste Kreise in seinen Tätigkeitsbereich einbezieht. Ein wesentlicher Teil besteht noch aus Klein- und Mittelbetrieben, wenn auch dem Zug der Zeit folgend, die Konzentration in geschlossenen Großbetrieben Fortschritte macht. Vielfach ist es so, daß Grossisten Webereibetriebe in Lyon beschäftigen, diesen das Rohmaterial liefern und die Musterungen entwerfen. Neben der Industrie tritt als Abnehmer ein sehr leistungsfähiger Großhandel und die bedeutende Kleiderherstellung, darunter die marktbeherrschende „Pariser haute couture" auf, die nun unter den Kriegsfolgen zusammengebrochen ist. Zwischen die einzelnen Stufen schieben sich dann noch die Kommissionäre ein, die wichtige Vermittler besonders auch für den Auslandsabsatz sind.

Die Seidenindustrie ist immer einer der hervorragendsten französischen Ausfuhrzweige gewesen. Abgesehen von der bedeutenden unmittelbaren Ausfuhr ging ein beträchtlicher Teil über die Pariser Modeindustrie, die eine große „unsichtbare" Ausfuhr in Seidenkleidern hatte. Das Schicksal der Pariser „haute couture" wird zum großen Teil auch ihr Schicksal sein; das hat schon der bisherige Verlauf des Krieges gezeigt.

Eins muß noch erwähnt werden: Lyon hat sich immer, um seine Herstellung auf qualitativer Höhe zu halten, dagegen gesträubt Kunstseide mit zu verarbeiten. Das hat zur Folge gehabt, daß in Frankreich die Kunstseidenherstellung nicht die neuzeitliche Entwicklung genommen hat, wie in den andern großen Industrieländern, und das wieder ist der Lyoner Industrie gerade im Kriege zum Verhängnis geworden, denn mit Ausbruch des Krieges sperrte Japan seine Rohseidenausfuhr an die kriegführenden Staaten. So fehlte es in Lyon an Rohmaterial, und Ersatz an Kunstseide war nicht zu beschaffen, namentlich nachdem England, das sich zunächst zur Lieferung dieses Materials bereit erklärt hatte, dazu nicht mehr in der Lage war. Dr. ...er.

Umsatz der Seidentrocknungs-Anstalt Lyon im Monat August 1940:

	1940 kg	1939 kg	Jan./Aug. 1940 kg
Lyon	42 666	98 307	874 639

Jugoslawien

Die Entwicklung der Textilindustrie. Die Textilwirtschaft Jugoslawiens hat in den letzten Jahren sowohl auf dem Gebiete der Rohstofferzeugung als auch in der industriellen Ausrüstung große Fortschritte gemacht. Nach dem Ausbau der Weberei, die gewissermaßen die erste Stufe des textilen Industrialisierungsprozesses darstellt und die Aufgabe hat, die Fertigwareneinfuhr zu vermindern, ist die Entwicklung der Spinnerei gefolgt, durch die die Garneinfuhr herabgesetzt wird. Damit ist zwar der Rohstoffbedarf gestiegen, doch wird gleichzeitig die heimische Produktion von Textilrohstoffen tatkräftig gefördert. Jugoslawien war 1939 in der Lage, 72 bis 73% des Inlandsbedarfes an Textilrohstoffen aus eigener Erzeugung zu decken (rund 76 000 t von insgesamt rund 105 000 t). Inzwischen ist dieser Anteil noch gestiegen. Dabei muß man freilich berücksichtigen, daß die Zusammensetzung der Eigenerzeugung dem Inlandbedarf nicht ohne weiteres entspricht. So wird der Hanf, der den größten Teil der binnenländischen Erzeugung ausmacht, in großem Umfang ausgeführt; andere Rohstoffe, wie Baumwolle und Wolle, müssen eingeführt werden, da die heimische Produktion nicht ausreicht. Trotz des verhältnismäßig hohen Anteils der Eigenerzeugung am Bedarf des Landes ist also ein Austausch mit andern Volkswirtschaften notwendig, der devisenpolitisch schon vor dem Krieg zu Engpässen geführt hat, aber aus zwei Gründen tragbar erscheint: einmal ist die Verlagerung der Einfuhr von teuern textilen Fertigwaren auf billigere Roh- und Halbstoffe ein absoluter Gewinn an wirtschaftlicher Unabhängigkeit, sodann ist der jugoslawische Hanf sehr begehrt und Jugoslawien ist daher — wie die Gegenwart besonders deutlich zeigt — in der

Lage, sich mit Hilfe des Hanfes andere notwendige Textilrohstoffe zu beschaffen. — Vor 15 Jahren gab es noch so gut wie keine Textilindustrie in Jugoslawien; heute ist das Land imstande, den weitaus größten Teil des Bedarfs durch die eigene Industrie zu decken.

Die Textilindustrie, die überwiegend in den nördlichen Teilen des Staates konzentriert ist, ist mit rund 63 000 Arbeitern 1937 neben Bergbau und Schwerindustrie einer der bedeutendsten gewerblichen Wirtschaftszweige Jugoslawiens, während 1932 erst 32 000 Arbeiter gezählt wurden. Die Baumwoll- und die Wollweberei sind in der Lage, den Markt zu mehr als 90% zu versorgen. Die Spinnerei ist schon so weit entwickelt, daß hauptsächlich nur noch feine Garne eingeführt zu werden brauchen. Auch die Strick- und Wirkwarenindustrie, sowie die Bekleidungsindustrie (Belgrad und Neusatz) sind in guter Entwicklung. Die Baumwollindustrie verfügt nach den letzten vorliegenden Angaben über 184 000 Spindeln (1938) und rund 11 600 Webstühle (1936). In der Wollindustrie wurden 1937 rund 81 000 Spindeln gezählt, wovon 63 000 auf Streichgarn- und 18 000 auf Kammgarnspindeln entfallen; die Zahl der Wollwebstühle wird mit 1445 angegeben. — Bei steigendem Rohbedarf hat Jugoslawien, wie bereits erwähnt, die Rohstofferzeugung im eigenen Land ausgedehnt, wofür durchaus günstige Bedingungen bestehen. Bei der Beurteilung der bisher erreichten Erfolge darf man nicht vergessen, daß die Erzeugungssteigerung bei den natürlichen Textilrohstoffen, um die es sich in Jugoslawien vorläufig allein handelt, erfahrungsgemäß einen längeren Zeitraum erfordert. Der jugoslawische Baumwollanbau befindet sich noch in den Anfängen. Erstmals in diesem Jahre ist mit einem starken Produktionsanstieg zu rechnen, zumal die Ankaufspreise für Inlandsbaumwolle um 60% über dem Vorjahresstand liegen. Man hofft die Baumwollkultur in Jugoslawien soweit ausdehnen zu können, daß etwa zwei Drittel des Inlandsbedarfs gedeckt werden. Jugoslawien bemüht sich in letzter Zeit lebhaft um die Ausdehnung von Schafhaltung und Wollerzeugung. Die Schafzucht bewegt sich stark in überlieferten Formen. Da die Produktion von Schaffleisch und -Milch eine mindestens ebenso große Rolle spielt wie die Wollproduktion, haben die Schafhalter der Wolle noch keine besondere Aufmerksamkeit gegeben. Zum weitaus überwiegenden Teil wird daher nur grobe Wolle erzeugt. Die Produktion, die in den letzten Jahren ziemlich gleichmäßig 14 bis 15 000 t betragen hat (Schweißwolle), wird zum größten Teil (10 000 t) im bäuerlichen Betrieb verarbeitet; nur etwa 4 bis 5000 t kommen auf den Markt; die Hälfte davon wird von der Industrie aufgenommen; die andere Hälfte von kleineren Werkstätten.

Die Möglichkeit für eine Ausdehnung der Flachserzeugung sind in Jugoslawien noch bei weitem nicht erschöpft. Man hofft, nicht nur den Einfuhrbedarf an Flachs vermindern, sondern später auch Flachs und Leinsamen ausführen zu können. — Die Möglichkeiten im Seidenbau werden ebenfalls noch nicht vollausgenützt. Mit einer Kokonproduktion von 500 bis 600 t in den Jahren 1937/38 gehört Jugoslawien zu den kleinsten Seidenproduktionsländern. Schon mit dem jetzigen Bestand von etwa 3 Millionen Maulbeerbäumen ist aber eine starke Erhöhung der Seidenproduktion möglich. Bisher hat die Verwertung der Kokonernte im Inland Schwierigkeiten gemacht. Größere Mengen wurden nach Italien und andern Ländern ausgeführt. Das gegenwärtig in Durchführung begriffene Programm sieht daher — neben der Ausdehnung der Seidenerzeugung — einen Ausbau der heimischen Verarbeitungsmöglichkeit vor. Dr. ...er.

Schweden

Maßnahmen zum Schutze der Textilindustrie. Die zuständigen schwedischen Behörden haben mit Wirkung ab 10. August 1940 die Rohstoffe für die Wollspinnerei, wie auch die Baumwoll- und Wollgarne und die Rayongarne beschlagnahmt. Die Textilabteilung der schwedischen Industrie-Kommission teilt in dieser Beziehung mit, daß diese Anordnungen nicht getroffen worden seien, weil Anlaß zu besonderer Sorge vorliege, da zurzeit noch ausreichende Lager vorhanden seien und zwar auch in fertigen Zivil- und Sportkleidern. Der Zweck der Beschlagnahme sei vielmehr, eine den Belangen der Industrie besser entsprechende Verteilung der Rohstoffe und -Garne herbeizuführen. Es werde ferner eine Vereinheitlichung der in Schweden verkauften Textilerzeugnisse angestrebt. Wollgarne werden nur beschlagnahmt, wenn es sich um Posten von mehr als 100 kg handelt. Dem Kleinhandel ist es untersagt, in der Woche Wollgarne in Mengen von mehr als 100 kg zu verkaufen.

ROHSTOFFE

Die Rayon- und Zellwollproduktion in Italien, Japan und den Vereinigten Staaten

Im Jahre 1939 hat die Erzeugung von Zellwolle und Rayon in Italien etwa 140 000 bis 145 000 t gegenüber rund 125 000 t im Vorjahre erreicht. Mit einer Zellwollproduktion von fast 87 000 t nimmt Italien wie bisher den dritten Platz unter den Zellwollerzeugern der Welt ein. An der italienischen Entwicklung der letzten Jahre ist besonders bemerkenswert, daß Italien demnächst in der Lage sein wird den Bedarf an Zellstoff für die Zellwoll- und Rayonindustrie aus eigener Erzeugung zu decken.

In Japan hat die Produktion der synthetischen Spinnstoffe in den letzten Jahren ziemlich starke Schwankungen durchgemacht. Im Jahre 1937 war Japan zum bedeutendsten Rayonproduzenten geworden; es hat damals sogar die Vereinigten Staaten leicht übertroffen. Auf Grund einer Produktionsdrosselung im folgenden Jahre fiel es allerdings wieder zurück. Der zur Verfügung stehende Zellstoff wurde zur Erzeugung von Zellwolle verwandt, die, nach den zur Verfügung stehenden Daten zu urteilen, sogar Deutschland, den größten Zellwollerzeuger der Welt, übertroffen hat. Doch konnte Japan diese Position nicht für längere Zeit halten, denn es mußte 1939, wahrscheinlich aus Mangel an Kohle und Zellstoff, die Zellwollerzeugung ebenfalls vermindern. Nach der Drosselung der Produktion für Rayon und Zellwolle haben Deutschland als größter Zellwollproduzent und die Vereinigten Staaten als bedeutendster Rayonerzeuger ihre Stellung in der Welt behalten. —

In den Vereinigten Staaten ist die Zellwollerzeugung mit 24 000 t im letzten Jahre zwar noch recht gering, doch wird an dem Ausbau der Produktionsanlagen fieberhaft gearbeitet, da man schon lange mit verminderten Bezügen aus Europa gerechnet hat. Ende Juli soll die Zellwollkapazität bereits rund 60 000 t jährlich erreicht haben. Auch die Herstellung von Rayon, die im letzten Jahr auf 150 000 bis 152 000 t (117 000 t im Vorjahr) gestiegen ist, wird weiter erhöht. Darüber hinaus bauen die USA die Erzeugungskapazität für Zellstoff rasch aus, der bisher zu einem großen Teil aus Skandinavien und Finnland bezogen wurde. Daneben machen die Vereinigten Staaten ähnlich wie Deutschland bedeutende Fortschritte in den sogenannten vollsynthetischen Fasern, deren Erzeugung nicht auf dem Zellstoff, sondern vor allem auf der Kohle basiert, doch will man bei den neuen Fasern Nylon und Vinyon jede überstürzte Entwicklung vermeiden. Im laufenden Jahre werden nicht ganz 2000 t Nylon-Garn erzeugt; im nächsten Jahr soll mit der Großproduktion begonnen werden. Dr. ...er.

Fortschritte in der Kunstfaser-Herstellung

Handelte es sich in den Anfängen der Fabrikation der Viskosefaser nur darum, ein gleichmäßiges Produkt in rationeller Großfabrikation zu erzeugen, so zeigte es sich bald, daß an den verschiedensten Stellen der Fabrikation, sei es von der Rohstoffseite her, sei es in der Viskosereifung, im Spinnprozeß, in der Nachbehandlung usw., Ansatzpunkte gegeben sind, um bestimmte Eigenschaften der Kunstfasern hochzuzüchten und dadurch verschiedene Fasertypen für besondere Verarbeitungsbedingungen und Verwendungszwecke zu entwickeln.

Einer der nächstliegenden dieser Ansatzpunkte ist die Veränderung der äußern Abmessungen, d. h. vor allem die Schaffung feinerer Titer, durch welche die für die Verspinnbarkeit wichtige Festigkeit des Fadens erhöht wird, und auch die Zerlegung des endlosen Faserstrangs in Stapel, Wege, die u. a. von der Kunstseide zur Zellwolle führten. Wei-

tere Ansatzpunkte ergaben sich aus der Erkenntnis, daß die Festigkeit des Kunstfadens in bestimmter Weise mit dem Polymerisationsgrad der Ausgangszellulose und mit der Faserorientierung der regenerierten Zellulose zusammenhängt und daher planmäßig gesteigert werden kann. Die Verwendung hochfester Edelzellstoffe und das Streckspinnen sind Wege zu diesem Ziel. Durch eine planmäßig erzeugte Verdrehung der Faser, durch einen Drall, läßt sich die Festigkeit des glatten Fadens erhöhen. Die Beeinflussung der Oberflächenstruktur ist eine weitere Maßnahme dieser Art. Durch Schrumpfung kann man der Faser eine der Wolle ähnliche schuppige Oberfläche verleihen, was zur Folge hat, daß die Fasern sich leichter ineinander verhaken und besser aneinander haften, daß aber zugleich auch mehr feine Hohlräume entstehen, die die Wärmehaltigkeit steigern. In noch viel stärkerer Weise wirkt sich eine Kräuselung aus, durch die der Faser eine unregelmäßig gewundene Form gegeben wird. Zu den rein geometrischen Abwandlungen treten solche substantieller Natur hinzu. Man kann heute Kunstseide und Zellwolle in den verschiedensten Glanz- bezw. Mattierungsgraden herausbringen, man kann durch eine Einlagerung von Kunstharzen die Knitterfestigkeit des einzelnen Fadens oder des fertigen Gewebes erhöhen und in gleicher Weise auch eine Wasserabstoßung der Faser hervorrufen. Man hat schließlich die Möglichkeit, durch Aufbringung stickstoffhaltiger Verbindungen die Faser für das Anfärben mit Wollfarbstoffen geeignet zu machen, d. h. ihr in dieser Hinsicht den Charakter der tierischen Faser zu verleihen. — Das Ergebnis all dieser in den letzten Jahren erschlossenen technischen Wege zur Vervollkommnung der Kunstfasern sei am Beispiel der Zellwolle und unter besonderer Berücksichtigung der Festigkeitsverhältnisse näher betrachtet. Man hat hier unter Ausnützung der Möglichkeiten diese Eigenschaften einerseits den Naturfasern und andererseits den Verarbeitungsbedürfnissen anzupassen, zwei große Klassen geschaffen: die Wolltypen und die Baumwolltypen, und man hat innerhalb dieser Klassen wiederum die verschiedensten Typen z. B. für Kammgarne, Streichgarne, Teppichindustrie, Baumwollspinnereien, Krepperzeugnisse usw. entwickelt. Es bereitet heute keine Schwierigkeiten mehr, die Zellwolle mit jedem beliebigen Einzeltiter von 1 den. bis 30, 40 und mehr den. (Stichelhaare) herauszubringen. Die Trockenfestigkeit ist im Mittel von 170—180 g/ den. im Jahre 1925 auf 300—365 g/den. im Jahre 1939 gestiegen. Vergleichsweise sei angeführt, daß amerikanische Baumwolle (middling) eine Trockenfestigkeit von 230—240 g/den. besitzt, also von den hochfesten Zellwollen um 35—50% übertroffen wird. Noch stärker konnte die Naßfestigkeit erhöht werden, sie stieg von 247 g/den. im Jahre 1925 auf 190—250 im Jahre 1939 (amerikanische middling Baumwolle 247 g/den.). Das Verhältnis von Naßfestigkeit zu Trockenfestigkeit ist von rund 40% auf rund 65% angewachsen. Die Festigkeit allein ist aber keine ausreichende Kenngröße zur Beurteilung von Kunstfasern, sie muß mit einer entsprechenden Dehnung verbunden sein, um die Faser für textile Zwecke geeignet zu machen. Es ist bemerkenswert, daß mit der Festigkeitssteigerung zugleich auch eine wesentliche Verbesserung der Dehnung parallel lief. Während man bei der in der Zeitspanne von 1922 bis 1926 erzeugten Zellwolle im Mittel eine Dehnung von etwa 8% im trockenen Zustand und von rund 10% im nassen Zustand erzielte, war die Dehnung bei der Fertigung von 1936/37 auf rund 20 bezw. 25% angewachsen. Die Azetatfaser nimmt hier eine besondere Stellung für sich in Anspruch. Sie hat einen warmen vollen Griff, ein seidenähnliches Aussehen, hohe Knitterfestigkeit und ist gut waschbar. All diese Eigenschaften sind in modischer Hinsicht besonders wichtig, und daher findet die Azetatfaser hauptsächlich da Verwendung, wo früher Naturseide angewandt wurde. Für manche ihrer Eigenschaften ist die geringe Quellbarkeit der Azetatfaser maßgebend. Diese Eigenschaft verursacht auch ihre besondere Formbeständigkeit, von der man vielfältig Gebrauch macht, so in Spezialgeweben wie Taften, aber auch um die bei Wolle bei warmer Naßbehandlung eintretende Filzwirkung durch Zugabe von Azetatwolle zu beheben. Handstrickgarne aus Azetatwolle sind daher im Gebrauch vorteilhafter als solche aus reiner Wolle. Die Azetatfaser weist auch eine besonders hohe chemische Widerstandsfähigkeit auf. Diese nutzt man aus in der Karbonisierung, wo die Faser bei geeigneter Wahl des Karbonisierungsmittels völlig beständig ist, während die etwa mitverwendete Wolle in normaler Weise karbonisiert wird. Andererseits ist es aber auch möglich, in Gemischen von Azetatfaser und Zellulosefaser die erste zu zerstören, ohne daß die zweite angegriffen wird. Man macht hievon z. B. bei der Herstellung von Kreppgeweben Gebrauch, bei denen Spitzenmuster erzielt werden sollen. Bei höherer Temperatur wird die Azetatfaser plastisch. Man kann diese Eigenschaft ausnützen, um waschechte Prägeeffekte in unerreichter Echtheit zu erzielen oder auch um eine stabile Kräuselung der Faser hervorzurufen. Die Färbung von Azetatfaser bereitete lange Zeit Schwierigkeiten, jetzt sind jedoch zahlreiche Farbsortimente verfügbar, um wasch- und lichtechte Färbungen zu erzielen, und die Azetatwolle wird in einer großen Anzahl außerordentlicher echter Färbungen „spinngefärbt" auf den Markt gebracht. Es zeigt sich also, daß die Azetatfaser sich durch ihre besondern Eigenschaften ganz bestimmte Verwendungsgebiete erobern konnte, auf denen sie durch andere Kunstfasern kaum mehr verdrängt werden dürfte.

Das gleiche gilt auch für die Kupferkunstseide, ehemals die vorherrschende Seide auf dem Strumpfmarkt. Sie konnte in ihren Eigenschaften der Naturseide mehr und mehr angenähert werden, so daß sie in steigendem Maße Eingang in die Wirkerei und Weberei gefunden hat. Eines ihrer besondern Kennzeichen ist die ungewöhnliche Faserfeinheit, welche mit einem Einzeltiter bis zu 0,5 den. herab die Feinheit der Naturseide übertrifft. Die große Anzahl der Elementarfäden gibt der Kupferkunstseide gegenüber der normalfädigen Viskose eine etwa viermal höhere Deckkraft, die sich besonders in der Weberei und auch in der Wirkerei bei Charmeuse günstig auswirkt. Auch die Haltfestigkeit der Fasern im Bündel ist größer. Ebenso übertrifft sie die Viskose in der Wasserfestigkeit. Die schonendere Behandlung, die der feine Faden erforderlich macht, hat wohl dazu beigetragen, daß Kupferkunstseide hauptsächlich für feine Unterwäsche, Strümpfe, Krawatten- und Hemdenstoffe verwendet wird, weniger für Oberstoffe. Färberisch ergeben sich Vorteile aus der größeren Affinität derselben zu substantiven Farben. Von neueren Erzeugnissen sind die matte und die spinngefärbte Kupferkunstseide zu nennen, die sich durch eine gleichmäßige und echte Färbung auszeichnet. Auch in der Baumwollspinnerei hat sie als Zellwolle neben der Viskosezellwolle Eingang gefunden. Man bevorzugt sie da, wo in der Ausnützung ihre hohe Farbstoffaffinität von Vorteil ist. Spinngefärbt hat die Zellwolle aus Kupferkunstseide in der Herstellung von Herrenanzugsstoffen gut Eingang gefunden. Dr. ...er

---

Vermehrter Flachsanbau in Schweden. Im Rahmen der wirtschaftlichen Isolierung Schwedens ist auf dem Gebiete der Rohmaterialbeschaffung für die Textilindustrie auch die Frage des Flachsbaues aktuell geworden. Noch im vorigen Jahrhundert war der Flachsbau in Schweden stark verbreitet. Jedes bäuerliche Anwesen besaß ein mehr oder minder ausgedehntes Flachsfeld. Noch 1870 bezifferten sich die Flachskulturen Schwedens auf rund 16 000 Hektaren, aber die darauffolgenden Jahrzehnte brachten einen Rückgang im Flachsbau bezw. in der Leinenindustrie mit sich: im Jahre 1913 zählte man kaum 1000 Hektaren Flachsgebiet und in den letzten Jahren waren es überhaupt nur mehr wenige Hundert. Es wird nun angestrebt, die Flachsanbaufläche auf 7000 bis 8000 Hektaren zu erweitern. Dieses Ziel soll bis 1942 erreicht werden; man hat berechnet, daß das damit vorgesehene Erträgnis der Flachskultur das Land auf diesem Gebiete selbstversorgend machen würde.

Südschweden, das landwirtschaftliche Zentrum des Landes, kommt für den Flachsbau in erster Linie in Betracht, und hier ist es die Provinz Halland, an der Westküste südlich von Göteborg, in welcher diesem Zweig von jeher besonderes Interesse entgegengebracht wurde. Im laufenden Jahre wurden in dieser Provinz 150 Hektaren Flachs angebaut, und bis 1941 hofft man diese Fläche auf 400 Hektaren erweitern zu können. Das Erträgnis würde der Leistungsfähigkeit der Aufbereitungsanstalt von Laholm (im Süden der Provinz) entsprechen. Weiter im Süden des Landes, in Skane, ist das wichtige Flachsgebiet der Distrikt Hälsingland, in der Umgebung von Hälsingborg, wo der Flachsbau sich von altersher noch gut erhalten hat und wo dessen Intensivierung in die Wege geleitet wurde. In diesem Bezirk befindet sich auch das der Fertigstellung entgegengehende Flachslaboratorium, das in Zusammenarbeit zwischen landwirtschaftlichen Interessen und der

Leinenindustrie des Landes, mit staatlicher Unterstützung errichtet werden konnte. Es stellt eine neuzeitliche Versuchsanstalt für moderne Flachsaufbereitung sowie für Qualitätsuntersuchung und Verbesserung dar. Seit dem Jahre 1938 beschäftigte sich die landwirtschaftliche Versuchs- und Veredlungsanstalt bei Svalöf mit derlei Untersuchungen. Auch in der Provinz Smaland sind Bemühungen zur Wiederentfaltung der Flachskultur im Gange. In Mittel- und Nordschweden wurden die Provinzen Uppland (nördlich von Stockholm) und Angermanland, noch weiter nördlich, am Bottnischen Golf, als für den Flachsbau besonders geeignet befunden und in denselben eine rege Propaganda dafür unter den landwirtschaftlichen Kreisen entfaltet. Die zur Förderung des Flachsanbaues, bezw. der Leinenindustrie eingesetzte staatliche Flachskommission sieht im Zusammenhange mit der Erweiterung des Flachsgebietes auch die Errichtung weiterer Aufbereitungsanstalten vor, um eine prompte Verarbeitung des Flachserträgnisses zu sichern. Diese Kommission ist die oberste Bewirtschaftungsinstanz Schwedens für die Flachsversorgung des Landes; ihr obliegt u. a. auch die Frage der Flachs-Preisbestimmung. E. A.

Rumänien steigert die Eigenversorgung mit Textilrohstoffen. Die rumänische Regierung ist bemüht, eine dauernde Verbesserung der rumänischen Versorgung mit Textilrohstoffen herbeizuführen. Sie erließ daher Mitte Mai ein Gesetz zur Förderung der Hanf-, Flachs-, Baumwoll- und Seidenerzeugung, um die Einfuhr von jährlich mehrere Milliarden Lei Textilrohstoffe herabzusetzen. Man will die eingeführte Baumwolle möglichst durch Hanf und Flachs ersetzen, für deren Anbau die Voraussetzungen im Lande gegeben sind. Außerdem soll die eigene Baumwollproduktion auf das Höchstmaß gesteigert werden durch Erhöhung der bisherigen Baumwollanbaufläche von 10 000 ha auf 40 000 bis 50 000 ha im laufenden Jahr. Einfuhrbewilligungen für ausländische Baumwolle werden den Spinnereien nur erteilt, wenn sie nachweisen, daß sie bestimmte Mengen inländischer Baumwolle verarbeiten. Dieses Prinzip wird jetzt auch auf andere Textilpflanzen ausgedehnt. Auf die Einfuhr der benötigten Textilmaschinen werden Zollerleichterungen gegeben, wenn die Unternehmungen inländische Textilrohstoffe verarbeiten. Die Unternehmungen erhalten bei Staatslieferungen die Zuteilung, auch wenn ihre Angebote um 5% über denjenigen der Konkurrenz liegen, sofern sie nur auf inländischer Rohstoffbasis liegen. Die Unterstützung der inländischen Faserpflanzenerzeugung erfolgt ferner durch Prämien, Subventionen, Einrichtung von Lehrkursen und Versuchsstationen. Alle diese Maßnahmen sollen nicht nur einer bessern Rohstoffversorgung des Landes dienen, sondern auch den Nachteilen des einseitigen Getreidebaus entgegenwirken. Dr. ...er.

SPINNEREI - WEBEREI

Fühleranordnungen bei Schußspulmaschinen

Die Schußspulmaschine hat in den letzten Jahren eine sehr bemerkenswerte Entwicklung durchgemacht, von der langsam laufenden Maschine zum Hochleistungs-Einspindel-Schußspulapparat und schließlich zum Vollautomaten.

Eines der wichtigsten Organe der Schußspulmaschine ist der Fühler, der den genauen Durchmesser der Schußspule zu bestimmen hat, und es ist interessant insbesondere die Entwicklung zu verfolgen, die dieses Organ durchgemacht hat, um den höheren Anforderungen in bezug auf Leistung und Beanspruchung des Materials zu genügen. Sämtliche Fühleranordnungen können in drei Hauptgruppen eingeteilt werden, die auch die Entwicklungsstufen kennzeichnen:

1. Selbstschaltende Fühlerrädchen (Fig. 1). Das Fühlerrädchen 1, das hier direkt auf der Fadenführerstange 2 gelagert ist, schraubt durch seine Drehung den Fadenführer 3 direkt auf der mit Schraubengewinde versehenen Fadenführerstange vorwärts (bei anderer Ausführung auch indirekt, durch Zwischenschaltung eines kleinen Uebersetzungsgetriebes). Der Fühler dreht sich somit nur, wenn der Fadenführer vorwärts geschaltet werden muß und macht die hin- und hergehende Bewegung mit. Er kommt mit der allmählich anwachsenden Spule 4 nur stoßweise in Berührung, wobei dann die Reibung zwischen dem aufgespulten Material und dem Fühlerrädchen diesen in Drehung versetzt. Dieses Fühlerrädchen wird auch heute noch insbesondere für die Verarbeitung von grober Baumwolle, Wolle usw. sehr viel verwendet. Diese Vorrichtung ist sehr einfach im Aufbau und hat den Vorteil, daß der Durchmesser der Schußspule leicht durch verkleinern oder vergrößern des Abstandes zwischen der Spulenachse und der Fadenführerstange eingestellt werden kann.

Verschiedene Materialien ertragen jedoch die Reibung mit den Fühlerrädchen nicht, z. B. Seide, Kunstseide, feine Baumwolle, Zellwolle usw. und werden dadurch leicht beschädigt, insbesondere bei hohen Drehzahlen.

2. Fühlerkonus mit Sperrglied (Fig. 2). Der Fadenführer 1 ist auf einem Halter 2 befestigt, der mit einer Kugelsperrvorrichtung 3 versehen ist, die auf der Stange 4 wirkt und die nur eine Verschiebung des Halters nach vorn gestattet. Der Halter trägt ferner einen auf Kugellager gelagerten Fühlerkonus 5, der die Schußspule 6 abtastet. Meistens macht bei dieser Ausführung die Spulspindel sowohl die drehende als auch die hin- und hergehende Bewegung. Die Berührung zwischen dem Fühlerkonus und der Spule erfolgt auch hier stoßweise, wobei in dem Maße, wie die Spule wächst, der Fühlerkonus mit dem Halter und dem Fadenführer nach vorn geschoben wird. Da der Fühlerkonus jedoch in einem Kugellager gelagert ist, dreht er sich auch mit und wenngleich seine Drehzahl nicht gleich hoch sein kann wie

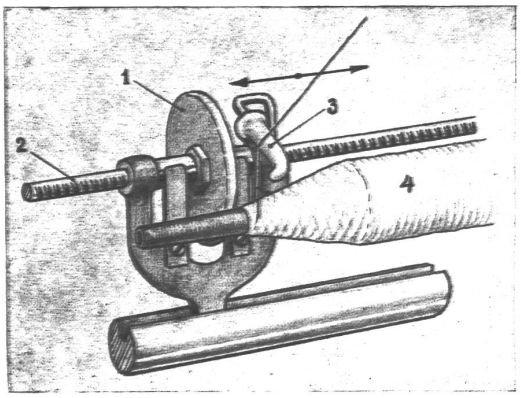


Fig. 1. Selbstschaltendes Fühlerrädchen von der Maschinenfabrik Schweiter A.-G., Horgen.

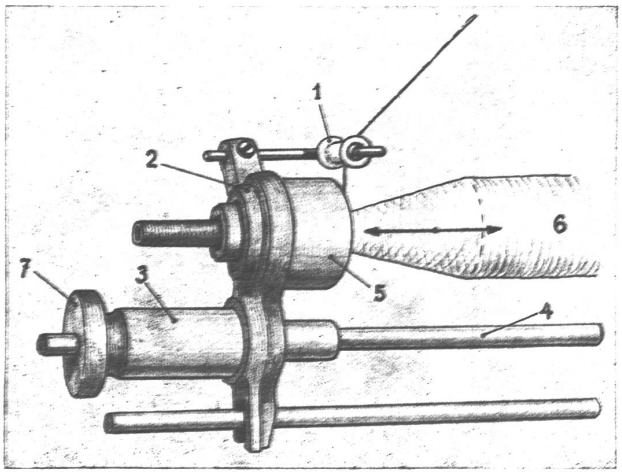


Fig. 2. Fühlerkonus mit Sperrglied von der Maschinenfabrik Schweiter A.-G.

diejenige der Spule, so ist doch ihre gegenseitige Reibung, die sich zudem auf den ganzen Umfang verteilt, so gering, daß sie kaum mehr einen schädlichen Einfluß auf das Material haben kann. Bei der Verarbeitung von Seide, Kunstseide usw. auf Hochleistungs-Schußspulmaschinen wird fast ausschließlich dieser Fühlerkonus verwendet. Ist der Spulvorgang beendet, so drückt man, nachdem die volle Spule durch eine leere Hülse ersetzt worden ist, mit der Hand auf den Knopf 7. Dieser löst die Sperrvorrichtung, so daß man den Halter mit Fühlerkonus zurück in die Anfangsstellung schieben kann. Mit einem Fühlerkonus läßt sich nur ein Spulendurchmesser herstellen. Wenn andere Spulen mit größerem oder kleinerem Durchmesser gespult werden sollen, so muß man den Fühlerkonus 5 auswechseln.

Die Reibung zwischen dem aufgespulten Material und dem Fühlerkonus ist zwar auch hier nicht ganz beseitigt; auch ist die Masse des Halters verhältnismäßig groß, so daß diese Teile nicht rasch hin- und herbewegt werden können. Für Vollautomaten, bei denen die Leistung und Beanspruchung eine weitere Steigerung erfahren hat, ist ein drittes Fühlersystem entwickelt worden.

3. Fühlerrädchen mit mechanischer Schaltung (Fig. 3). (Patent Maschinenfabrik Schweiter A.-G. Horgen.)

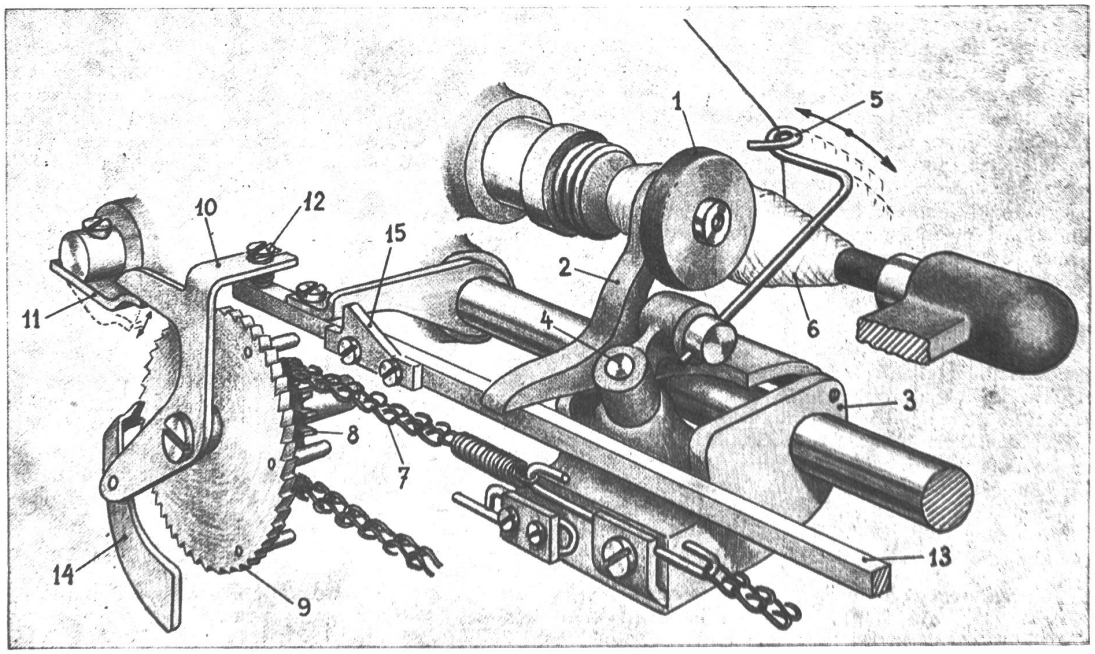


Fig. 3. Fühlerrädchen mit mechanischer Schaltung zu dem neuesten vollautomatischen Schuß-Spulautomat MS von der Maschinenfabrik Schweiter A.-G.

Das Fühlerrädchen 1 ist in einem Kugellager im Hebel 2, der mit dem Fadenführerschlitten 3 gelenkig verbunden ist, leicht drehbar gelagert. Im Fadenführerschlitten schwingt um die Achse 4 der Fadenführer 5 hin und her. Das Fühlerrädchen macht somit die Hin- und Herbewegung des Fadenführers nicht mit; es ruht beständig mit leichtem Druck auf der Spule 6 auf und da es sich frei drehen kann, ist seine Umfangsgeschwindigkeit gleich wie diejenige der Spule, so daß keine gleitende Reibung entstehen kann. Die Vorwärtsschaltung des Fadenführerschlittens geschieht wie folgt: Am Fadenführerschlitten ist eine kleine Kette 7 befestigt, die über ein mit einem Schaltrad 9 verbundenes, gezahntes Rad 8 läuft. Der auf der Achse des Schaltrades gelagerte Hebel 10 folgt durch sein Eigengewicht den Schwingungen eines kleinen Hebels 11, wenn er nicht durch das Aufliegen der Stellschraube 12 auf das Stängchen 13 daran verhindert wird. Mit dem Hebel 10 ist die Schaltklinke 14 gelenkig verbunden, die, wenn der Hebel 10 schwingt, das Schaltrad 9 um einige Zähne vorwärts schaltet.

Wenn die Spule 6 dort wo das Fühlerrädchen anliegt den richtigen Durchmesser erreicht hat, wird das Stängchen 13 vom Hebel 2 nach unten gedrückt, so daß der Hebel 10 ausschwingen kann. Das Schaltrad 9 wird vorwärtsgeschaltet und das gezahnte Rad 8 zieht mit dem unteren Teil der Kette 7, die vorn über eine Leitrolle geführt ist, den Fadenführerschlitten ein klein wenig nach vorn. Der Hebel 2 bewegt sich nun mit dem Fühlerrädchen näher an die Spulenachse bis das Stängchen 13 an der Stellschraube 12 ansteht, so daß der Hebel 10 nicht mehr ausschwingen kann. Der Fadenführerschlitten steht somit still, bis die Spule auch an dieser Stelle den richtigen Durchmesser erreicht hat, dann wiederholt sich der Schaltvorgang. Das Stängchen 13 bestimmt die Form der Spule, wobei das daran angeschraubte Stück 15 insbesondere die Form des Anfangskonusses auf der Spule bestimmt. Diese Fühleranordnung stellt eine ideale Lösung dar; sie kann für sämtliche Materialien verwendet werden. Zwischen dem aufgewundenen Material und dem Fühlerrädchen ist gar keine gleitende Reibung mehr vorhanden; auch schwingt das Fühlerrädchen nicht hin und her. Die mit dem Fadenführer mitschwingenden Massenteile sind nur noch klein, so daß die Aufspulgeschwindigkeit auf ein Maximum gesteigert werden kann. Mit der Stellschraube 12 läßt sich leicht jeder gewünschte Spulendurchmesser einstellen.

MARKT-BERICHTE

Rohseide

Ostasiatische Grègen

Zürich, den 24. September 1940. (Mitgeteilt von der Firma Charles Rudolph & Co., Zürich.) Während die Lage auf den europäischen Märkten infolge Knappheit des Rohmateriales unverändert blieb, melden uns unsere New-Yorker Freunde Ende der Berichtswoche einen leicht besseren Markt.

Yokohama/Kobe: Die Ankünfte betrugen in der Berichtswoche neuerdings 11 000 Ballen. Der Regierungsstock stieg um 4000 Ballen auf 54 000 Ballen, während die Vorräte auf dem freien Markte auf 27 000 Ballen angewachsen sind.

Die Yokohama Seidenbörse blieb sozusagen unverändert und schloß heute mit Yen 1365 für September und Yen 1395 für Februar.

Die Preise auf dem offenen Markte blieben unverändert.

Shanghai: Für Tsatlee Seiden wurde in Shanghai Dollars ein neuerlicher Aufschlag bezahlt, doch glichen die schwächeren Kurse den Aufschlag sozusagen aus.

Canton/Hongkong: Wir bleiben auch weiterhin ohne Quotierungen dieses Platzes.

New-York: Es scheint, daß die Käufer auf der heutigen Preisbasis etwas mehr Vertrauen gefaßt haben; immerhin blieb der Markt auch während der Berichtswoche ruhig.

Gegen Ende der Woche vermochte sich die New-Yorker Rohseidenbörse um einige Punkte zu befestigen und schloß auf $ 2.53 für September und $ 2.52 für April 1941, d. h. 2 resp. 5 Punkte über den Schlußkursen der Vorwoche.

MESSE-BERICHTE

Schweizer Messe im Tessin, 28. September bis 13. Oktober 1940. Die Schweizer Mustermesse in Basel, das Comptoir suisse in Lausanne und die Fiera svizzera in Lugano bilden gewissermaßen eine Dreiheit für die einheimische Produktion und den Handel. Wird die Luganeser Messe in der gegenwärtigen Form auch erst zum siebenten Male durchgeführt, so kann sie doch auf eine Jahrhunderte alte Tradition zurückblicken; denn bereits im 10. Jahrhundert wurden in Lugano im Herbst große Messeveranstaltungen abgehalten, die zu den bedeutendsten der damaligen Zeit gehörten.

In der prächtig gelegenen Halle beim Strandbad Lido werden Landwirtschaft, Industrie und Gewerbe des Tessins und der übrigen Schweiz ihre Qualitätsprodukte ausstellen; die Beteiligung ist für Erzeugnisse schweizerischen Ursprungs reserviert. Insbesondere wird das eidgenössische Kriegswirtschaftsamt die Abfallverwertung vorführen; bei der Landwirtschaft werden die Kriegsverhältnisse Berücksichtigung finden; auch die kommunale Landwirtschaft wird zur Darstellung gelangen. Die ganze Veranstaltung steht im Zeichen der schweizerischen Ursprungsmarke, der „Armbrust", welche über dem Eingang prangt.

Der Mut und die Tatkraft, welche die Tessiner Miteidgenossen angespornt haben, trotz der schwierigen Lage die Messe durchzuführen, nachdem sie letztes Jahr infolge der Generalmobilmachung ausfallen mußte, verdienen es, daß wir aus der übrigen Schweiz diese Veranstaltung beachten und besuchen. Darin zeigt sich gute Schweizerart, daß man sich nicht mit Klagen begnügt und die Hände in den Schoß legt, sondern sich allen Hemmnissen zum Trotz an die Arbeit macht und die Widerstände zu überwinden sucht.

Ein kurzer oder längerer Aufenthalt während der Messe im sonnigen Tessin wird nicht nur Auge und Herz erfreuen, besonders wenn er mit dem Winzerfestumzug am 29. September oder mit dem Besuch des Festspiels, das jeweilen am Samstag und Sonntag aufgeführt wird, verbunden ist; er wird auch ein Zeichen für die eidgenössische Zusammengehörigkeit der drei Sprachstämme und eine Ermutigung für die Tessiner, die so treu zur Schweizerfahne halten, sein. Wir erfüllen damit eine Solidaritätspflicht. SU-P.

Schweizer Mustermesse. Vor kurzem erschien der offizielle Bericht über die 24. Schweizer Mustermesse in Basel vom 30. März bis 9. April 1940. In schwerer Zeit erfolgte am 12. September 1939 der Beschluß zur Durchführung der Messe. Trotz des ermutigenden Echos, das diese Kundgebung in den schweizerischen Wirtschaftskreisen fand, gestaltete sich die zwei Monate später einsetzende Ausstellerwerbung äußerst schwierig. Mancherorts stieß man auf eine zaghafte Einstellung gegenüber einer Messebeteiligung, die sich teilweise auf den durch die Mobilisation bedingten Personalmangel, auf eine sich da und dort schon ankündigende Rohstoffknappheit, auf die unsichere Wirtschaftslage und die Unberechenbarkeit ihrer Entwicklung stützte, anderseits die Messestadt Basel für gefährdet hielt. Schließlich siegten aber in den Ueberlegungen doch Zuversicht, Wagemut und gesunder wirtschaftlicher Optimismus, woraus letzten Endes sich doch eine Messebeteiligung ergab, die nur wenig hinter derjenigen von 1939 blieb.

Das Messeergebnis stellt die Kriegs-Mustermesse 1940 in ein sehr günstiges Licht. Die Umfragen der Messeleitung wurden von 44 Prozent der Befragten dahin beantwortet, daß das Ergebnis die Erwartungen übertroffen habe; für 50 Prozent war es erwartungsgemäß gut, und nur für 6 Prozent blieb der Erfolg unter den Erwartungen.

Diese vielen positiven Urteile sind für die Messeleitung erfreulich und anspornend. Aber auch die negativen sind wertvoll, weil sie zu weiterem Streben anregen.

In Bälde setzt nun die Werbung für die 25. Schweizer Mustermesse ein. Wird es abermals eine Kriegsmesse sein —? Vermutlich. Trotzdem müssen aber unsere Industrie und unsere Gewerbekreise die Bemühungen und Bestrebungen der Messeleitung um den weitern Ausbau der Schweizer Mustermesse tatkräftig unterstützen und fördern. Wirtschaftliche Rückschläge, wie sie in den letzten Jahren gar manche unserer Exportindustrien erlitten haben, dürfen uns nicht zermürben; sie müssen uns viel mehr zur Entfaltung aller unserer Energien, Kräfte und Talente anspornen. Ein zielbewußtes und sicheres Handeln muß uns leiten. Der schweizerische Unternehmer war für seinen Wagemut, seinen Unternehmungsgeist und seine Tatkraft in aller Welt bekannt. Diese Eigenschaften müssen neuerdings entfaltet und solidarisch an der Jubiläumsmesse 1941 wirkungs- und eindrucksvoll zur Geltung gebracht werden.

FACHSCHULEN

Zürcherische Seidenwebschule. Für das 60. Schuljahr, das am 2. September seinen Anfang nahm, hatten sich 24 Schüler eingeschrieben, von denen 22 zum Studium erschienen sind. Wenn man berücksichtigt, daß die Lage der schweizerischen Textilindustrie unter den wirtschaftlichen Folgen des Krieges sehr unerfreulich ist, so darf die Zahl der Schüler als recht erfreulich bezeichnet werden. Einige der Kursteilnehmer hatten sich schon im vergangenen Jahre für den Kurs 1939/40 angemeldet, sie mußten aber bei Kriegsausbruch dem Rufe der Heimat folgen und standen bis vor wenigen Wochen als treue Soldaten an den Grenzen. Einige andere Schüler, die wegen ungenügender Beschäftigung oder wegen Schließung des Betriebes ihre Stellungen aufgeben mußten, haben die Gelegenheit erfaßt, um sich an der Schule weitere Fachkenntnisse zu erwerben.

Nun liegen schon fünf Wochen des neuen Schuljahres hinter uns, während welchen mit viel Freude und Interesse gearbeitet worden ist.

Die Webschule Wattwil unternahm am 29. August ihre alljährliche Exkursion nach Rüti (Zürich). Der erste Besuch galt der Firma A. Baumgartner's Söhne, Weberei-Utensilien-Fabrik. Von besonderem Interesse ist immer die Fabrikation der Faden-Litzen-Geschirre und Webeblätter. Erstere erfreuen sich steigender Beliebtheit in den Webereien, wo namentlich Stapel-Artikel hergestellt werden. Natürlich kommt es darauf an, aus welchem Material die Litzen bestehen, wie sie konstruiert und ausgestattet werden, um den Webeprozeß möglichst produktiv zu gestalten. Die Baumgartner-Geschirre sind ein Qualitätsprodukt in jeder Hinsicht, das ist längst erwiesen.

Auch in allen andern Erzeugnissen, wie Expansions-Kämmen für die Zettlerei, Zubehörteilen für die Kettenfadenwächter, Webeblättern usw. zeigt sich das Streben nach Vollkommenheit.

Herr Eduard Baumgartner-Baur sel. fehlte uns diesmal als fachtüchtiger Instruktor, der es sich in der Regel angelegen sein ließ, zusammen mit seinem Bruder, Herrn Emil Baumgartner-Zuppinger, die Führung zu übernehmen.

Darnach kehrten wir bei der Firma G. Hunziker, Breithalter-Fabrik, ein und konnten da die Fabrikation der Spannstäbe für die denkbar verschiedensten Gewebe von A—Z verfolgen. Die sachkundigen Erklärungen waren hier für uns ebenfalls sehr wertvoll und wir kamen zur Ueberzeugung, daß in der Werkstätte von Hunziker nur Präzisionsarbeit vollbracht wird.

Während des Nachmittags hatten wir in der Maschinenfabrik Rüti Gelegenheit, die Entwicklung der mechanischen Webstühle zu studieren, welche der Baumwoll-, Woll-, Leinen-

und Seiden-Weberei dienen. Unsere Herren Führer gaben sich sehr viel Mühe, in den einzelnen Werkstätten auf das Wissenswerteste aufmerksam zu machen. Es werden fortwährend Verbesserungen an den Webstühlen ausstudiert, die es dem Weber ermöglichen sollen, mehr und bessere Arbeit zu leisten. Daß dabei der Webstuhl immer mehr zur Webmaschine, also entsprechend komplizierter wird, ist eine natürliche Folge. Das bedeutet für die zukünftigen Webereitechniker, daß sie auch fortgesetzt tüchtiger durch Praxis und Fachschulung werden müssen. Bei jedem Rundgang sieht man vervollkommnetere und neue Arbeitsmaschinen, um die einzelnen Funktionen rascher und präziser zu vollenden. Vom guten Beschäftigungsgrad nahm man gerne Kenntnis. Der Aufenthalt im Probesaal wird stets zu den kostbarsten Unterrichtsstunden. Es bemühen sich dort jeweils noch weitere Herren, alle Neuerungen gründlich zu erklären. Auch an dieser Stelle sei den drei genannten Firmen herzlicher Dank zum Ausdruck gebracht.

Die Tatsache, daß die Maschinenfabrik Rüti nicht darauf ausgeht, alle Zubehörteile zu den Webstühlen und Webereieinrichtungen selbst zu fabrizieren, sondern mit verschiedenen Spezialfabriken einträchtig zusammenarbeitet, kommt immer wieder wohltuend zum Bewußtsein. Unsere bekannten Hochleistungsbetriebe für die Herstellung von Spulmaschinen, Schaftmaschinen, Webgeschirren, Federn, Spannstäben, Schiffli, Spindeln, Spulen, Picker oder Webervögel, Schlagarme oder Peitschen und noch eine ganze Reihe anderer Werkstätten setzen ihr Höchstes darein, die Webstühle in bester Weise auszustatten im Verein mit der Maschinenfabrik Rüti. Das hilft auch mit, deren Ruf zu fördern. A. Fr.

FIRMEN-NACHRICHTEN

Auszug aus dem Schweizerischen Handelsamtsblatt.

Die **Aktiengesellschaft E. Trudel**, An- und Verkauf von Rohseide usw., in Zürich, verzeigt als Geschäftsdomizil Fraumünsterstraße 13, in Zürich 1.

Seidenstoffwebereien vormals Gebrüder Näf A.-G., in Zürich. George William Syz ist aus dem Verwaltungsrat ausgetreten. An seiner Stelle wurde der Vizedirektor Peter G. Syz, von und in Zürich, als Verwaltungsratsmitglied gewählt; er führt als Vizedirektor weiterhin Einzelunterschrift. Das bisherige Mitglied Alfred Schaer, von Wil (St. Gallen), in Zürich, ist Präsident des Verwaltungsrates.

Die **„EMAR" Seidenstoffweberei A.-G.** mit Sitz in Arth, hat neue Statuten genehmigt. Das Aktienkapital von bisher Fr. 100 000 wurde durch Annullierung von 198 Aktien zu Fr. 500 auf Fr. 1000 herabgesetzt. Gleichzeitig wurde es wieder auf Fr. 100 000 erhöht durch Ausgabe von 198 Aktien zu Fr. 500. Das voll liberierte Aktienkapital beträgt somit Fr. 100 000, eingeteilt in 200 auf den Namen lautende Aktien zu Fr. 500, welche durch Verrechnung mit Guthaben an die Gesellschaft liberiert wurden. Die Kollektivunterschrift des Verwaltungsratsmitgliedes Hartmann Müller wird in Einzelunterschrift umgewandelt. Die Kollektivunterschrift von Adolf Schmid ist erloschen; er bleibt aber weiterhin Verwaltungsratsmitglied. Ferner wurde Kollektivprokura erteilt an Karl Maurer, von Schattenhalb, in Zürich, und Franz Hediger, von Zug, in Rüschlikon. Der Prokurist Eckart Hasler wohnt nun in Goldau.

Die Kollektivgesellschaft **Robt. Schwarzenbach & Co.**, in Thalwil, Seidenstoff-Fabrikation, hat Einzelprokura erteilt an Carl Peyer, von Zürich, in Kilchberg (Zürich).

PERSONELLES

E. Appenzeller-Frühe †. Am 13. September hat eine große Trauergemeinde, in welcher die Angehörigen der Seidenindustrie und des -Handels einen stattlichen Harst stellten, von Eduard Appenzeller-Frühe, Ehrenmitglied der Zürcherischen Seidenindustrie-Gesellschaft, Abschied genommen. Der Dahingegangene, der ein Alter von 81 Jahren erreichte und schon mit 18 Jahren sich in der Rohseidenindustrie und im Handel betätigte, hat das Auf und Ab der Seidenindustrie in den letzten 60 Jahren miterlebt und es war jeweilen ein Genuß, ihn über seine Erlebnisse und Erfahrungen, die bis auf die Handweberei zurückgingen, sprechen zu hören. In dieser langen Zeitspanne hat Herr Appenzeller wohl mit allen Seidenhändlern und -Industriellen der Schweiz verkehrt und sein erstaunliches Gedächtnis setzte ihn instand, jede Persönlichkeit in ihrer Eigenart darzustellen. Aber auch der Verstorbene selbst, der seiner Meinung jeweilen lebhaften Ausdruck gab, war ein Mann von ausgesprochener Eigenart. Sein reiches Wissen auf dem Gebiete der Seidenzucht, Spinnerei und Zwirnerei, wie auch auf demjenigen des Seidenhandels stellte er nicht nur dem ihm nahestehenden Berufsverband, sondern auch jedem, der ihn um Rat ersuchte, bereitwillig zur Verfügung. Der Seidenindustrie-Gesellschaft hat er in den Jahren 1899 bis 1911 als Mitglied des Vorstandes angehört und in den Jahren 1908 bis 1911 das Amt eines Präsidenten bekleidet. Seither blieb er der Gesellschaft als Präsident des Schiedsgerichtes für den Handel in roher Seide verbunden, in welcher Eigenschaft er bis zu seinem Hinschied der Industrie ebenfalls die wertvollsten Dienste geleistet hat. Als Vorsitzender des Zürcher Seidenhändlerverbandes endlich hielt er bis zuletzt mit seinen Berufskollegen beständige Fühlung. Ein bleibendes Denkmal hat sich Herr Appenzeller mit der Ausarbeitung der Internationalen Usanzen für den Handel in roher Seide gesetzt, wobei auch der verständnisvollen Mitarbeit der Herren A. Cotte in Lyon und G. Gallese in Mailand gedacht sei. Schon vorher hatte Herr Appenzeller entscheidenden Anteil an der Neuausgabe der ehemaligen Zürcher Platzusanzen für den Handel in roher Seide genommen und auf diesem Gebiete galt er als unbestrittene Autorität. Aus viel früherer Zeit stammt von ihm eine in Druck erschienene Arbeit über die Vereinheitlichung des Seidentiters. Neben einer weitläufigen und großzügigen Geschäftstätigkeit, die ihn mit allen wichtigen Seidenplätzen in Verbindung brachte und neben der Leitung seiner italienischen Betriebe, fand Herr Appenzeller Zeit, sich in hervorragendem Maße der Zunft „zum Weggen" und dem Erholungshaus Zürich-Fluntern zu widmen. Als unermüdlicher Arbeiter, Mann rascher Auffassung und großer Tatkraft, durfte Herr Appenzeller auf ein reiches und harmonisch abgeschlossenes Lebenswerk zurückblicken. n.

Ein Veteran der Arbeit, Herr Jean Knecht, welcher über 50 Jahre in der Firma Spörry & Co., in Flums, der bedeutendsten Feinspinnerei der Schweiz, in leitender Stellung tätig war, darunter etliche Jahrzehnte als Direktor, feiert am 16. Oktober nächsthin mit seiner Frau Gemahlin das Fest der goldenen Hochzeit. Wir gratulieren herzlich! ..er.

LITERATUR

Verkehr — Blitzfahrplan. Die 100. Ausgabe des „Roten Blitz" bringt der Orell Füßli Verlag, Zürich, heraus. Bei allen Wandlungen, die dieser wie jeder Fahrplan in der langen Zeit durchgemacht hat, sind zwei Dinge unverändert geblieben: das unerreicht praktische Griffsystem und die große Zuverlässigkeit. An sie haben sich eine Menge hochwillkommener Neuerungen angeschlossen, die heute zum eisernen Bestand gehören, wie z. B. internationale Zeichensetzung, Angabe der Abfahrts- und Ankunftsperrons in Zürich, Stationenverzeichnis mit Angabe der Tarifkilometer und der Taxen von und nach Zürich, das in dieser Ausführlichkeit nur im „Blitz" geboten wird, Gepäck- und Expreßguttaxen, Eisenbahnroutenkarte, neben den gewöhnlichen Bahnstrecken auch die Fahrzeiten der Sekundär- und Bergbahnen, Dampfer- und Fährenkurse, Fluglinien usw. In einer gesonderten Zusammenstellung finden sich die Preise für General- und Ferien-

abonnemente. Das ist alles vorbildlich klar auf gutem Papier gedruckt, in einem schlanken handlichen Heft vereinigt, das überall bequem untergebracht werden kann. Zudem hat sich der altbekannte Umschlag in vorteilhaftester Weise modernisiert, wobei ein weiteres erwünschtes Charakteristikum des „Blitz", die leichte Auffindbarkeit auch in der vollgepfropftesten Reisetasche, unangetastet blieb — also jedes Kennzeichen zugleich eine unbedingt stichhaltige Empfehlung. Preis Fr. 1.50; erhältlich in allen Buchhandlungen, Kiosken und Papeterien, sowie an den Billetschaltern.

Fachliches Rechnen für Streichgarnspinnereien. Von Studienrat Rudolf Hollmann. 66 Seiten mit 13 Abb. Preis RM. 2.40 Zweite Auflage. Leipzig 1940. Dr. Max Jänecke, Verlagsbuchhandlung.

Das kleine Werk ist systematisch aufgebaut und enthält viele praktische Anleitungen für die Berechnungen in der Streichgarnspinnerei. In sechs verschiedenen Abschnitten behandelt der Verfasser alle Berechnungen dieses Sondergebiets sehr erschöpfend. Es wird daher dem technischen Personal in Streichgarnspinnereien als willkommener Ratgeber gute Dienste leisten.

„Die Elektrizität", Heft 3/1940. Vierteljahreszeitschrift. Tiefdruck. 18 Seiten, 30 Abbildungen. Fr. —.50. Verlag „Elektrowirtschaft", Bahnhofplatz 9, Zürich 1.

Licht brauchen wir zum Leben! Diese Nummer der Zeitschrift steht daher im Zeichen des Lichts, trotz Krieg und Einschränkungen. Das Titelbild zeigt eine Tanzstudie im elektrischen Scheinwerferlicht, durch das hell und dunkel wirkungsvoll zur Geltung gebracht werden. — Der Aufsatz über Edison, den Erfinder der Glühlampe, wird sicher das Interesse von jedermann finden, da er in besonders origineller Art und Weise gehalten ist. — Sicher ist, daß das Licht einen großen Einfluß auf das Gemüt des Menschen hat. In der netten Plauderei „Vom Gemüt des Menschen" wird diese Tatsache klar gemacht. — Das Problem „sparen" ist heute besonders aktuell. Wir sollen sparen, aber ja nicht am falschen Ort, ansonst das Ganze zu einer Sparpanik ausartet. Der Artikel über „Sparpanik" klärt allzu ängstliche Leute auf. — Einen Einblick in die Elektrotechnik gibt der anschauliche Artikel „Das Kraftwerk im Berg". — Die Plauderei über den Heißwasserspeicher interessiert hauptsächlich die Hausfrau. L. B.

Die Wollgarn-Herstellung. Von Dr. C. Piorkowski. Dargestellt am Beispiel der Fa. Schachenmayr, Mann & Cie., Salach/Württemberg. Band 45 der Schriftenreihe „Deutsche Großbetriebe". 77 Seiten und 32 Tafeln. Halbl. 2.30 RM. 1940. Verlag J. J. Arnd, Leipzig C 1.

In der jetzt 50 Bände umfassenden Sammlung „Deutsche Großbetriebe" schildert der mit großen, ausgezeichneten Einzelbildern versehene Band den Fabrikationsgang der Wollgarn-Herstellung; und zwar die für maschinelle Verarbeitung wie die der Handarbeitsgarne. Für den Fachmann ist es von Wert, alle Einzelheiten der Herstellung bei der bekannten Spezialfirma kennen zu lernen; für den Laien ist es interessant, sich über den komplizierten Vorgang der Herstellung eines Gegenstandes zu unterrichten, der ihm wegen des täglichen Gebrauches als etwas Selbstverständliches erscheint, über den er sich sonst keine Gedanken macht. Man lernt aus dem Buch über den Wolleinkauf, über die Vorbereitungsarbeiten, wie Sortieren, Mischen, Waschen, dann über das Krempeln, Kämmen, Färben, Spinnen und Zwirnen, sodaß man sich schließlich als kleiner Fachmann zur Beurteilung des Enderzeugnisses fühlt. Recht lesenswert sind die Schilderungen der sozialen Einrichtungen und über die Verkaufsorganisation und die Werbemethoden der genannten Firma.

Redaktionskommission: ROB. HONOLD, Dr. TH. NIGGLI, A. FROHMADER

VEREINS-NACHRICHTEN

V. e. S. Z. und A. d. S.

Jubiläumsfeier

Wie in der Juni-Ausgabe der „Mitteilungen" bekannt gegeben wurde, hatte der Vorstand in Anbetracht der damals herrschenden unsicheren Lage beschlossen, die an der Generalversammlung gutgeheißene Jubiläumsfeier nicht durchzuführen, es sei denn, daß bis zum Herbst wieder geordnetere Verhältnisse eintreten würden.

Der Vorstand hat nun in seiner letzten Sitzung die Lage neuerdings geprüft und ist dabei zum Schlusse gekommen, daß die Verhältnisse sich besonders in wirtschaftlicher Beziehung eher verschlechtert haben und daß deshalb von einer festlichen Veranstaltung abzusehen sei. Der Jubiläumsbericht dagegen wird für den Monat November fertig gestellt und den Mitgliedern s. Z. zugesandt werden.

Der Vorstand hat in diesem Zusammenhange festgestellt, daß es sehr wünschenswert wäre, im Jubiläumsbericht auch einige Angaben über die Zahl der militärdienstleistenden Mitglieder und deren Diensttage zu machen. Die betreffenden Mitglieder werden daher ersucht, bis spätestens am 18. Oktober dem Präsidenten Herrn A. Haag-Gut, Zeppelinstraße 33, Zürich 6, die in der Zeit vom 1. September 1939 bis 31. August 1940 geleisteten Diensttage aufzugeben, damit eine Zusammenstellung für den Jubiläumsbericht gemacht werden kann.

Diese Angaben sollen gleichzeitig als Grundlage dienen zur Aufstellung einer Skala für eine bescheidene Entschädigung, die wir aus dem Kredit, den wir für die Durchführung der Jubiläumsfeier erhielten, den militärdienstleistenden Mitglieder gutschreiben wollen. **Der Vorstand.**

Arbeitslosenversicherungskasse. Gemäß Beschluß der Verwaltungskommission teilen wir den Kassa-Mitgliedern mit, daß die Arbeitslosenversicherungs-Prämien bis auf weiteres auch während der Dauer des Aktivdienstes in vollem Umfange zu entrichten sind. Dieser Beschluß wurde gefaßt mit Rücksicht darauf, daß in mehreren der Kasse angeschlossenen Betrieben die Teilarbeitslosigkeit immer mehr um sich greift. Die Summe der ausgerichteten Taggelder ist im Monat Juli 1940 bereits auf rund Fr. 35 000.— angewachsen, gegenüber Fr. 15 000.— im Juni und Fr. 8 000.— im Monat Mai. Da mit einer weitern Verschlechterung der Wirtschaftslage in der Schweiz zu rechnen ist, hat die Kasse alles Interesse daran, daß ihr die notwendigen Mittel zur Erfüllung ihrer Verpflichtungen nach Möglichkeit erhalten bleiben. Somit darf auch den im Aktivdienst stehenden Kassamitgliedern, die neben dem Gradsold und der Verpflegung heute auch die Lohnausfallentschädigung erhalten, die volle Prämienleistung zugemutet werden. Wir bitten um gefl. Kenntnisnahme und prompte Zahlung der fälligen Prämien.

Monatszusammenkunft. Die nächste Monatszusammenkunft findet Montag, den 14. Oktober, abends 8 Uhr, im Restaurant „Strohhof" in Zürich 1 statt, wozu wir unsere Mitglieder und Freunde einladen. Zahlreiche Beteiligung erwartet

Der Vorstand.

Stellenvermittlungsdienst

Alle Zuschriften betr. Stellenvermittlung sind an folgende Adresse zu richten:

Verein ehemaliger Seidenwebschüler Zürich,
Stellenvermittlungsdienst, Zürich 6, Clausiusstraße 31.

Offene Stellen

keine.

Stellengesuche

4. **Jüngerer Betriebsleiter** mit Webschulbildung und mehrjähriger Auslandspraxis sucht passenden Wirkungskreis.

6. **Jüngerer Disponent** mit Webschulbildung und Auslandspraxis sucht Stelle im In- oder Ausland.

7. **Junger Mann** sucht Stelle als Zettelaufleger oder Hilfs-Webermeister in Seidenweberei.

12. **Jüngerer Krawatten-Disponent** mit Webschulbildung und Auslandspraxis wünscht sich nach der Schweiz zu verändern.

15. Tüchtiger Fergger mit langjähriger Tätigkeit in Seidenbandweberei sucht passenden Wirkungskreis.

19. Tüchtiger Obermeister mit Webschulbildung und langjähriger Tätigkeit sucht passende Stelle in der Schweiz.

20. Erfahrener Webermeister mit mehrjähriger In- und Auslandspraxis sucht Stelle.

21. Junger kaufmännischer Angestellter mit Webschulbildung sucht Stelle.

22. Tüchtiger Textil-Techniker mit Webschulbildung und mehrjähriger Auslandspraxis in Kunstseidefabrikation sucht passenden Wirkungskreis.

23. Jüngerer, tüchtiger Disponent mit Webschulbildung und mehrjähriger Tätigkeit in der Kleiderstoffdisposition sucht Stelle.

24. Tüchtiger Disponent/Zeichner mit mehrjähriger Tätigkeit als Disponent und Dessinateur sucht Stelle.

Adresse für die Stellenvermittlung: Stellenvermittlungsdienst des Vereins ehemaliger Seidenwebschüler Zürich und A. d. S., Clausiusstraße 31, Zürich 6.

Adreßänderungen sind jeweils umgehend, mit Angabe der bisherigen Adresse, an die Administration der „Mitteilungen über Textil-Industrie" Zürich 6, Clausiusstraße 31, mitzuteilen.

Vereinigung ehemaliger Webschüler von Wattwil

Hauptversammlung am Sonntag, den 20. Oktober 1940, vormittags 11 Uhr, im Lehrsaal der Webschule Wattwil.

Traktanden: Die statutarischen.

Die Zeit vor der Versammlung soll dem Studium der Websäle dienen, in denen verschiedene neue Webstühle und Maschinen im Laufe des Jahres aufgestellt wurden. Bei schlechtem Wetter findet nachmittags eine Diskussion über fachliche Angelegenheiten statt. Eine Einzel-Einladung erfolgt nicht!

Zu einer recht zahlreichen Beteiligung ladet ein

Die Kommission.

hälg

Hochdruck-Heißwasser-heizungen

in modernster Konstruktion, auch unter Umbau und Verwendung vorhandener Dampfkessel. Erstklassige Referenzen.

Hälg & Co. St. Gallen u. Zürich

Spezialfabrik für Heizung und Lüftung

Für lichtechte Scharlachtöne auf spinnmattierte Acetatkunstseide

Cibacetscharlach BR

Volle, lichtechte Brauntöne auf Acetatkunstseide mit dem gut egalisierenden

Cibacetbraun RB

GESELLSCHAFT FÜR CHEMISCHE INDUSTRIE IN BASEL

KRIENS Bell

RANGIERSPILLE

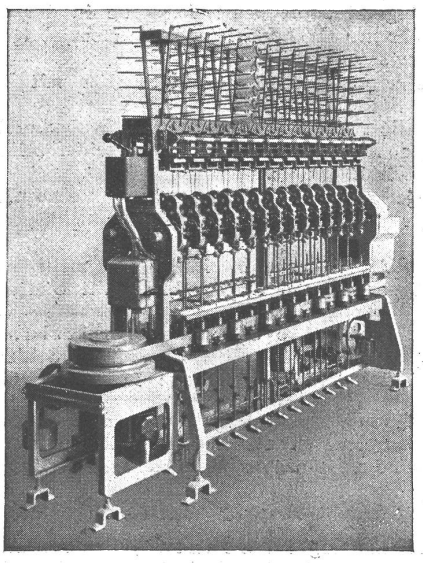
zur Verminderung von Betriebs- und Personalkosten

Wasserturbinen, Modernisierung alter Anlagen

Eisen- und Kesselbau, Hebezeuge

AG. der Maschinenfabrik von Theodor Bell & Co., Kriens-Luzern

Oskar Rüegg
Federnfabrik, Pfäffikon-Schw., Tel. 27.133
(früher in Feldbach-Zch)



Seidenzwirnmaschinen
OSTERWALDER
Maschinenfabrik und Giesserei
Frauenfeld 1233

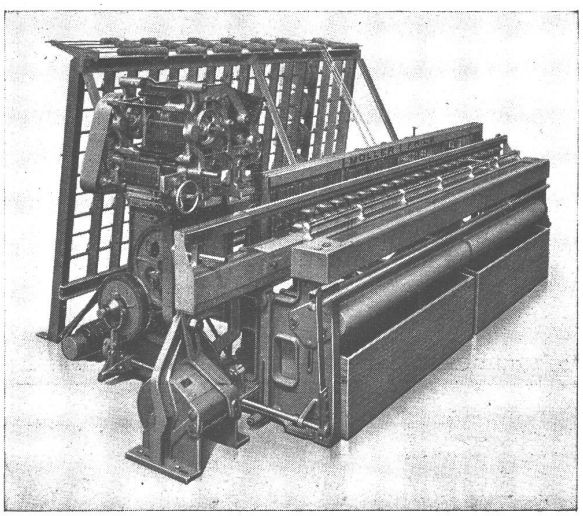
Arthur Gabrian, Rapperswil a. Z'see
Bureau für Textilmaschinen · Telefon 21.760

Ankauf und Verkauf
von gebrauchten
Textilmaschinen 1267

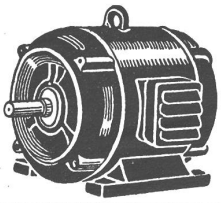
Fadenbrettreiniger
Patent Arnold Brunner
für Ringspinnmaschinen.
Oswald Kropf, München
Nymphenburger Str. 38

BACHMANN & CO
Clichés
Zürich Hirschengrab.74

MÜLLER FRICK 1293
Die größten Leistungen erzielen Sie auf modernsten
Müller-Bandwebstühlen ohne Oberbau



Spezialfabrik für Bandwebstühle, Webladen und Schiffchen für Baumwoll-, Seiden-, Kunstseiden-, Gummi- und Gurtenband
JAKOB MÜLLER, FRICK (SCHWEIZ)

Elektromotoren, Transformatoren
neu und gebraucht 1214
Reparaturen, Umwicklungen, Neuwicklungen, Lieferung, Umtausch, Fabrikation, Kauf, Vermietung

Gebrüder Meier
Elektromotorenfabrik
Zürich, Zypressenstr. 71, Tel. 5 68 36
Bern, Sulgenauweg 31, Tel. 2 56 43