

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

**Herausgeber:** Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

**Band:** 21 (1914)

**Heft:** 3

**Rubrik:** Technische Mitteilungen

#### **Nutzungsbedingungen**

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

#### **Conditions d'utilisation**

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

#### **Terms of use**

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

**Download PDF:** 23.02.2026

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

Weisen die einzelnen Anstalten dem Vorjahr gegenüber eine verschiedenartige Entwicklung auf, so sind die Unterschiede doch nirgends sehr groß und es ist demgemäß auch der Anteil der Konditionen am Gesamtumsatz ungefähr derselbe wie 1912. Bemerkenswert ist immerhin, daß die Zürcher Anstalt den seit Jahren behaupteten dritten Rang an die Kondition von St. Etienne abgetreten hat.

Über das Jahresergebnis der schweizerischen Seidentrocknungs-Anstalten ist in der letzten Nummer der „Mitteilungen“ berichtet worden. In diesem Zusammenhang sei nur erwähnt, daß der Anteil der Konditionen Zürich und Basel am Gesamtumsatz mit 8,9 Prozent um ein geringes kleiner ist als 1912, wie denn auch die beiden Anstalten zusammen ihren Umschlag um 2,6 Prozent gegenüber 1912 haben zurückgehen sehen, während die Differenz im Gesamtumsatz sämtlicher Anstalten nur 1,8 Prozent ausmacht.

**Betriebeinschränkungen in der belgischen Textilindustrie.** Seit geraumer Zeit sind die Baumwollspinnereien in Gent gezwungen, die sog. short time einzuführen; sie lassen an Sonnabenden überhaupt nicht mehr arbeiten. Diese Maßregel wird bis Ende Februar durchgeführt werden; es besteht aber die Gefahr, daß noch im Laufe des kommenden Monats eine weitere Betriebeinschränkung erfolgen muß, und daß man auch den Montag der Krisis wird opfern müssen. Auch die Webereien leiden unter der Geschäftsstille. In Roulers, dem Sitz der belgischen Kleiderstofffabrikation und der Leinenindustrie, haben die großen Fabriken beschlossen, von dieser Woche an, ab Montag, ihre Betriebe still liegen zu lassen. Als Grund dieser schlechten Geschäftslage wird der Ausfall an Orders aus Südamerika angegeben.

**Die Baumwollindustrie in den Vereinigten Staaten.** Der Jahresbericht des Zensusbureaus des Handelsdepartements in Washington gibt interessante Daten über den Baumwollkonsum in den Fabriken der Vereinigten Staaten in dem mit 31. August 1913 beendeten Geschäftsjahre. Es geht daraus hervor, daß der einheimische Baumwollbedarf der Union der größte war, der je zuvor in der Geschichte der Baumwollindustrie in den Vereinigten Staaten zu verzeichnen gewesen ist. Dementsprechend war auch der Export von in den Vereinigten Staaten hergestellten Baumwollfabrikaten ein bisher noch nicht erreichter.

Von den 16,225,734 Ballen, die im Berichtsjahre in den Vereinigten Staaten geerntet wurden, wanderten 5,826,330 Ballen, somit 35,9 Prozent, in die einheimischen Etablissements; der Export 8,800,966 Ballen, somit 54,2 Prozent, und aus 1,598,438 Ballen, resp. 9,9 Prozent, bestand der aus der vorjährigen Saison übernommene Vorrat. Der Konsum in den Spinnereien des Landes überstieg denjenigen des Jahres 1912, der bereits als ein ungewöhnlich hoher galt, um 418,745 Ballen; dagegen zeigte sich im Export eine Abnahme von 1,880,792 Ballen.

Die Gesamtzahl der Spindeln, die ausschließlich der einheimischen Baumwollindustriedienst, betrug in der Saison 1912 32,149,617, was einer Zunahme von 566,938 im Vergleich zum Jahre 1912 gleichkommt. Der Staat Massachusetts stand mit 11,075,884 Spindeln, resp. mit 34,5 Prozent an der Spitze. South Carolina nahm mit 4,536,353 Spindeln die zweite und North Carolina mit 3,593,999 die dritte Stelle ein. Dann folgten der Reihe nach Rhode Island, Georgia, New-Hampshire, Connecticut, Maine und Alabama, von denen ein jeder einzelne Staat über eine Million Spindeln aufzuweisen hatte.

## Technische Mitteilungen

### Beschlagen von Schafmaschinen- und Schützenwechselkarten mit Metallblechpropfen oder blechernen Stegen.

Die zahlreichen leichteren und mittelschweren Schafmaschinenmodelle, wie sie auf Baumwollwarenstühlen und Webstühlen für die Fabrikation jener wollenen Zeuge benutzt werden, die nicht direkt Loden, Tuche und Stoffe

für schwerere Bekleidungszwecke sind, besitzen als Karten noch immer vorwiegend Holzmaterial mit ebensolcher Beplöckelung, weil einmal schon die Teilung oder Stich der Schafmaschine ein ziemlich grober ist und das andere Mal die Karten auch nicht auf Nadeln, sondern auf eine Hebelastatur einwirken und die zu überwältigenden Widerstände derart größer sind, daß Nadeln die Pappe als Vorlage sehr bald durchstechen würden. Mit der Zeit und andauerndem Gebrauche der hölzernen Beschläge weiten sich die Löcher der Stäbchen aus; andererseits nützen sich die Zapfen der Pflöckchen ab. Beides paßt nicht mehr richtig zusammen. Pflöckel fallen willkürlich heraus und verursachen Fehler in der Bindung. Eiserne Stifte in Holz als Abdrücker sind noch weniger auf die Dauer haltbar. Nach dem englischen Patente Nr. 20,359/1911 des Glasgower Webwarenfabrikanten A. D. Stewart wird vorgeschlagen, hölzerne Karten für einen metallenen Besatz dadurch brauchbar zu machen, daß an Stelle runder, köpfiger oder glatter Stifte, Zähne aus Blech mit umgebördelten Kopfflächen treten. Diese Zähne haben der Breite nach, in der Karte von der Seite gesehen, eine Form, die ihrem Zwecke entspricht, d. h. sind so zugeschnitten, daß sich daran ein zapfenartiger Unterteil, ein breiter Oberteil und zwei Vorsprünge befinden, mit denen sie am Holzstäbchen als Träger aufsitzen. Die Breite der Zapfenteile ist eine größere, als der Durchmesser der Löcher im Holz. Um sie in den letzteren einsetzen zu können, werden mit einer Lochsäge diametral in den Bohrungen zwei Einschnitte angebracht, welche auch das Drehen des Zahnes um die eigene Achse und das Neigen zur Seite verhindern. Die Einschnitte stimmen in ihrer Dicke mit der Stärke des zu den Zähnen verwendeten Bleches überein, in der Tiefe mit der Größe des Zapfenteiles. Nun handelt es sich noch darum, den Beschlag auch gegen das Herausfallen seiner Senkrechten nach zu sichern. Dazu dienen enge Öffnungen in den Blechen, die in der Lage mit der oberen Fläche des Holzstäbchens korrespondieren und in die von der Seite ein langer durchgehender Draht eingeschoben wird, an dem sämtliche Zähne einer einzelnen Karte angereiht sind. Der drähnende Vorstecker wird wiederum von Oesen, Augen oder Ringeln gehalten, die fest im Holze der Karte sitzen und quer des Stäbchens einige Male vorhanden sind. Nach Ausziehen des Drahtes lassen sich ohne weiteres auch die Beschlagszähne entfernen, um- oder neu aufstecken. Die obere Schärfe wird ihnen, wie vorbemerkt, durch entsprechendes An- und Breitbördeln einer Fläche oder eines flachen Kopfes benommen. Bestehen die Aufsätze aus hinlänglich kräftigem Blech, so läßt sich bei ihnen wohl eine unverwüstliche Dauerhaftigkeit und beliebig oftmalige Wiederverwendung voraussetzen. Es ist zwar nicht unbedingt auf steten ganz festen Sitz zu rechnen, aber auch aus einem Lockerwerden ein auffälliger Nachteil nicht unbedingt abzuleiten.

### Die Wirkung von Luftbefeuchtungs-Anlagen auf geschlichtete Ketten.

Hierüber teilt die „Appretur-Zeitung“ anläßlich verschiedener Anfragen aus ihrem Leserkreis folgendes mit:

Die Wirkung von Luftbefeuchtungs-Anlagen auf geschlichtete Ketten der Buntweberei äußert sich in gleich günstiger Weise wie in der Roh- und Seidenweberei. Die Ketten nehmen aus der sie umgebenden Luft, die in Webereien zweckmäßig und je nach Erfordernis 55–70 % relativen Feuchtigkeitsgehalt besitzen soll, Wasser auf, und erhalten auf diese Weise wieder die ungefährte Elastizität des ungeschlichteten Fadens, ohne die durch das Schlichten gesuchte und erreichte Eigenschaft zu zerstören. Zweifellos ist daher die Einrichtung einer Luftbefeuchtung für jede Weberei von Vorteil. Diesen Vorteil von vornherein rechnerisch mit einer Mehrproduktion festzulegen, ist nicht möglich.

Dies kann nur dann geschehen, wenn eine durch zu häufige Kettenfadenbrüche verursachte «geringere» Nutzleistung, als dies sonst der Fall zu sein pflegt, also «mehr Stillstand der Webstühle» vorkommt. Im allgemeinen nimmt man an, daß im Strang geschlichtete Ketten nicht besonders stark oder beschwert geschlichtet zum Verweben gelangen, also normale Nutzleistung des Webstuhles ermöglichen. Es würde also zunächst festzustellen sein, ob gegenüber gleichen Betrieben zu viel Kettenfadenbrüche vorhanden sind. Ist dies der Fall, oder aber werden Ketten von mittlerer Kettenfadennummer mit besonders hohen Schußdichten oder auch hohe Kettenfadennummern verwebt, so darf man ohne weiteres eine gewisse Mehrproduktion der Stühle durch die Anlage einer Luftbefeuchtung erwarten. Der Vorteil einer solchen hängt aber nicht allein davon ab, dem Stuhle Ketten vorlegen zu können, die sich mit möglichst wenig Fadenbrüchen verweben lassen, sondern es läßt sich damit noch ein weiterer günstiger Umstand, der je nach Art des Websaals mehr oder weniger Bedeutung besitzen wird, verbinden. Mit Schaffung einer Luftbefeuchtung muß Hand in Hand eine östere Luftrneuerung des Raumes, als die normale einmalige pro Stunde, gehen. Den Weibern gibt man durch eine stets reine und frische Raumluft, die dem Websaal in dem feuchten, kühlen Zustande zugeführt wird, wie man sie zum Beispiel im Freien nach einem Gewitterregen wahrnimmt, die Möglichkeit besonders in den heißen Sommermonaten, seinen Arbeiten aufmerksamer und fleißiger nachzukommen. Wie der Websaal beschaffen ist, kann von hier aus nicht beurteilt werden, aber es gibt leider noch viele, in denen auch andere Maschinen und Apparate stehen, die Brodem und Dunst verbreiten und Hitze ausströmen. Ist letzteres der Fall, oder aber ist der Websaal in einem alten «niedrigen» Hochbau oder Sheddau, so kann man nur dahin wirken, daß nach dieser Richtung hin eine Verbesserung eintritt. Die Kosten einer solchen Anlage sind keine derartigen, daß der zu erwartende Nutzen aufgehoben wird, und die verschiedenen Wohltaten dieser Einrichtung sind so große, daß es schon der Mühe wert ist, sich damit zu beschäftigen. Es gilt dabei nicht nur eine direkte Mehrproduktion aus der Anlage herauszuholen, sondern man schafft solche indirekt dadurch, daß man den Weibern auch über die heißen Monate eine Arbeitsstätte bietet, die humanen und sanitären Anforderungen entspricht.



### Abschlagen von Schusskoppen beim Weben.

Von R. Hünlich.

Das Abschlagen und Auseinanderrutschen der Kopse kann eintreten, wenn das Gespinst zu lose aufgewunden worden ist, was in den meisten Fällen infolge weicher Drehung oder kurzfaserigen Materials geschieht, oder wenn der Konus eines Kopses zu steil gewunden oder die Garnwindungen nicht richtig verkreuzt sind. Haben die Hülsen, auf denen das Gespinst aufgewunden ist, eine zu glatte Fläche, so wird das Abrutschen des Materials ebenfalls gefördert. Wenn in der Spinnerei beim Ausspinnen des Fadens der letztere gerissen und fehlen gelassen worden ist, so entstehen auf dem Kopse die sogenannten Ringe, die ebenfalls das Abschlagen begünstigen. Steckt der Weber die Kopse nicht sachgemäß auf die Schützenspindel, sondern dreht beim Aufstecken den Kops hin und her, so kann er ebenfalls leicht abgeschlagen werden. Zu harter Schützenschlag hat ebenfalls ein Abschlagen der Schußkoppe im Gefolge.

In der Spinnerei legt man die Windungen derart nebeneinander, daß dieselben beim Abziehen des Fadens vom Kops in enge Lagen zu liegen kommen, wenn der Faden von der Hülse nach dem Konusrand zu sich abzieht. Zieht er sich von oben nach der Hülse zu ab, so sind die Windungen weit auseinander. Dadurch erreicht man, daß durch das

Abziehen die nächste Fadenschicht nicht mit abgezogen wird. Andererseits bilden aber auch die weit auseinander gelegten Windungen gewissermaßen eine Packung der engen Fadenlagen. Werden die Garne im Korps gefärbt, so ist allerdings auf eine äußerst sorgfältige Behandlung bei diesen Manipulationen zu achten.

Die Schützenspindel soll der Kopshülse einigermaßen angepaßt sein, damit dieselbe gut anliegt. Dadurch erhält der Kops einen guten Halt auf der Spindel. Am Webstuhl selbst können verschiedene Momente das Abschlagen der Kopse begünstigen, und es ist nicht immer leicht, die Ursachen schnell herauszufinden und abzustellen. Beim Gang des Webstuhls erhält der im Schützen befindliche Kops infolge des Vorwärtsschlagens des Pickers seine Bewegung mit dem Schützenlauf. Kommt nun der Schützen in dem gegenüberliegenden Kasten plötzlich zum Stillstand, was durch Anschläge an den zweiten Picker geschieht, so hat der Kops infolge des durch den Schützenschlag entstehenden Beharrungsvermögens das Bestreben, in der Bewegung zu bleiben. Daran wird er infolge der eingangs erwähnten Aufwickelung und des festens Aufsteckens halber gehindert. Die Spindelfeder übt von innen eine Spannung auf den Kops aus, wodurch er auf der Spindel stecken bleibt. Ein nur lose auf die Schützenspindel aufgesteckter Kops beharrt bei dem Anprall in demjenigen Schützenkasten, in welchen er zuerst mit der Spitze eintritt, noch etwas in seiner Bewegung, die er durch den Schützenschlag erhielt und — schlägt sich ab. Es muß nun diese das Abschlagen der Kopse verursachende Kraft abgeschwächt werden, was durch die Regulierung eines des Schützenschlages und die Bremsung des in den Kasten eintretenden Schützen erreicht werden kann. Man stellt den Schützenschlag so schwach ein, als es irgend andere Verhältnisse gestatten. Der Schützen muß noch rechtzeitig durch das Fach gelangen, um nicht an den Leisten beim Schließen der Schäfte von den Fäden gequetscht werden zu können und damit ein Ueberschießen nicht stattfinden kann. Ein äußerst schwach eingestellter Schlag darf nicht zu spät kommen, sondern möglichst zeitig, damit der Schützen rechtzeitig durch das Fach gelangen kann. Besonders bei Karrierstühlen ist dies zu beachten, da sonst der Karriermechanismus Störungen erleiden kann. Weiter sucht man den Anprall des Schützen an den Picker herab zu mindern, indem man den Fangriemen auf dessen Länge genau prüft und so einstellt, daß er beim Anprall des Schützen an den Picker nachgibt und dadurch den Schlag abschwächt. Der an den Fangriemen anliegende Picker darf nur wenige Zentimeter (3—4 cm) vom Kopfende der Lade in Ruhe zu stehen kommen, wenn er vom eintretenden Schützen getroffen wurde. Findet der Anprall des Schützen an den Picker weit vorn im Kasten statt, so wird er für das Abschlagen der Kopse gefährlicher, da dann der in den Kasten eintretende Schützen durch die Wirkung der Kastenfeder zu wenig im Lauf abgeschwächt werden kann. Die Wirkung dieser Feder läßt sich durch Auslösen nach Bedarf etwas erhöhen.

Beim entgegengesetzten Schützenschlage tritt der Kops zuerst mit dem Kopfe in den anderen Schützenkasten ein. Ist nun dieser Schlag etwas stark, so behält der Kops beim Anschlag ebenfalls noch sein Beharrungsvermögen, und infolgedessen schlagen sich die Fadenwindungen zusammen, und der Kops wird auf der Hülse befestigt. Es ist deshalb sehr naheliegend, daß dem Abschlagen der Kopse entgegengewirkt wird, wenn der Schlag, welcher den im Schützen befindlichen Kops zuerst mit der Spitze in den Kasten gelangen läßt, schwächer ist wie derjenige, bei welchem der Kops zuerst mit dem Kopfe in den Schützenkasten gelangt, denn sobald die Wiederbefestigung des Kopses kleiner ausfällt wie die Lockerung, muß der Kops sich abgeschlagen.

Die Schußkoppe sollten nicht zu trocken gelagert werden, da ein ausgetrocknetes Garn weniger schmiegsam und elastisch ist und die Fadenlagen ebenfalls leichter abgeschlagen werden

können. Beim Aufstecken auf die Spindel dürfen die Kopse nicht hin- und hergedreht, sondern müssen fest auf die Spindel gedrückt werden, was in der Aufwindevorrichtung des Fadens geschieht. Die in neuerer Zeit in Aufnahme gelangenden Kopsaufsteckapparate haben sich gut bewährt. Doch dürfen auch hierbei die Kopse nicht allzukräftig auf die Spindel und die Garnlagen zusammengedrückt werden, da sonst ein Platzen der Hülse vorkommen kann. Der ablaufende Schußfaden bleibt dann beim Freiwerden und Passieren an dieser Stelle hängen und reißt ab.



### Die Unterscheidung der verschiedenen Kunstseiden und das Bleichen und Färben derselben.

Ueber die Eigenschaften und das Bleichen und Färben der verschiedenen Kunstseiden bringt die „Färber-Zeitung“ folgende orientierende Abhandlung:

Die in den Handel gebrachten Kunstseiden werden je nach der Grundsubstanz, aus der sie erzeugt werden, in drei Klassen eingeteilt und zwar in Nitrozellulose- oder Collodiumseiden, in Zellulose- oder Kupferoxyd-ammoniakseiden und in Viskoseseiden. Zur ersten Klasse gehören die ältesten Kunstseiden, die Soie française von Chardonnet, die Soie artificielle, die Soie de France von du Viviers, Lehnerts Kunstseide, Artiseta, Cadorets Kunstseide, Besançon- und Frankfurter Kunstseide, zur zweiten Klasse die Siriusseide, Elberfelder Glanzstoff, Jülicher Seide usw. und zur dritten, zuerst nach dem Verfahren von Charles Henry Stearn hergestellten Klasse die Fürst Guido Donnersmarkschen Kunstseiden. Die Nitrozellulose-Seiden besitzen ohne jegliche Beize eine besondere Verwandtschaft zu basischen Farbstoffen, während die Kupferoxyd-ammoniak-Seiden eine ausgesprochene Affinität für die substantiven Baumwollfarbstoffe zeigen und die Viskose-Seiden, welche dem Glanzstoff sehr ähneln, eine besondere Affinität für die basischen Farbstoffe haben. Für den Färber ist es sehr wesentlich, schreibt J. Dobroyd im „Dyer and Calico Printer“, daß er weiß, welcher dieser drei Klassen das zu färbende Material angehört, bevor er größere Partien zur Färberei gibt. Diese Kenntnis ist von großer Wichtigkeit, weil manche dieser Fasern, obgleich sie keinen sichtbaren Unterschied erkennen lassen, eine Behandlung erfordern, welche für andere absolut schädlich sein würde. Es sind zwar bereits viele Methoden zur Untersuchung oder Bestimmung dieser Seiden auf chemischem Wege veröffentlicht worden, aber der sicherste und praktischste Weg ist der, kleine Muster der fraglichen Seiden genau demselben Färbeverfahren zu unterziehen, wie später die ganze Partie. Selbstverständlich kann hierdurch die Art der Seide nicht ermittelt werden, aber der Färber kann doch mit Sicherheit das für die zu färbende Seide geeignete Verfahren und die zu verwendenden Farbstoffe bestimmen.

In ihrem äußeren Aussehen sind die drei Arten künstlicher Seide einander so ähnlich, daß sie nicht zu unterscheiden sind, selbst eine mikroskopische Untersuchung kann zu Irrtümern führen, wie groß auch die Bekanntschaft des Untersuchenden mit den vergrößerten Merkmalen der künstlichen Seide sein mag. Man hat auch viele chemische Proben vorgeschlagen, von denen die Fehlingsche Lösung von Jod in Zinkchlorid die drei wichtigsten sind. Gewisse Viskoseseiden verhalten sich gegen die Fehlingsche Lösung in ziemlich gleicher Weise wie die Nitrozellulose-Seiden, so daß diese Probe keine zuverlässige ist, während manche Nitrozelluloseseiden mit der gleichen Reaktionen ergeben, wie die Kupferoxyd-ammoniakseiden. In allen Fällen, wo es sich um künstliche Seide handelt, kennt man kein Reagens, welches eine durchaus bestimmte, untrügliche Reaktion ergibt und der Grund, warum es so schwierig ist, scharf erkennbare Reaktionen zu finden, liegt darin, daß sich alle drei Handels-

sorten der Kunstseide unter sich selbst verschieden gegen das gleiche Reagens verhalten. Mechanische Färbungen sind nicht zulässig, weil bei der Ausführung mehrerer Untersuchungen mit verschiedenen Mustern derselben Seidenart die Farben oft ganz beträchtlich in der Intensität abweichen. Diphenylamin ergibt gute Resultate für den Nachweis der Nitrozellulose, aber die Widerstandsfähigkeit der Fasern verschiedener Partien ist so bedeutend, daß manche dreimal so lange der Behandlung widerstehen als andere.

Empfohlen wird eine einfache Probe, welche darin besteht, daß man konzentrierte Schwefelsäure über die Fasern gießt. Bei Nitrozelluloseseide wird eine Färbung erst nach Verlauf von 40–60 Minuten hervorgerufen, indem die Säure einen matten gelben Ton annimmt. Bei Kupferoxyd-ammoniakseide wird die Säure sofort ausgesprochen gelb und bei längerem Stehen wird die Farbe noch tiefer, während bei Viskoseseiden die Säure augenblicklich eine rötlich-braune Färbung erhält, welche sich nach ungefähr einer Stunde in eine rostbraune Farbe verwandelt. Die Proben werden am besten mit einem Muster einer bekannten Seide gleichzeitig mit dem zu untersuchenden Muster vorgenommen, indem man jedes der Muster von ungefähr gleichem Gewichte in ein Fläschchen bringt und mit 10 cc Säure übergießt. Nach starkem Schütteln werden beide Flaschen auf eine weiße Fläche gestellt und eine Stunde stehen gelassen. Handelt es sich um bereits gefärbte Seide, so muß die Farbe zuvor abgezogen werden, sonst hat die Untersuchung keinen Wert. Man hat gefunden, daß sich manche künstliche Seiden sowohl in Farbe als auch in der Festigkeit nachteilig verändern, nachdem sie längere Zeit gefärbt und dann gelagert worden waren. Wie gewöhnlich wurde zunächst dem Färber die Schuld an diesem Uebelstande gegeben, aber bei eingehender Untersuchung der Seide konnte eine große Menge Säure nachgewiesen werden, welche bereits vor dem Färben in der Seide enthalten war, und dies führt zu dem Schlusse, daß die Denitrierung mangelhaft erfolgt war und daß sich im Laufe der Zeit Säure gebildet hatte, welche ein Mürbewerden der Faser herbeiführte. Dieser Fehler kommt bei Nitrozelluloseseiden vor und man hat auch die Beobachtung gemacht, daß diese Art Seide das Bleichen nicht so gut wie die Zelluloseseiden aushält.

Das Bleichen der künstlichen Seiden, schreibt W. Frank in einem anderen, in „Posselt's Textile Journal“ veröffentlichten Artikel, ist in der Regel nicht notwendig, wo dies aber der Fall ist, z. B. bei feineren Sorten und wo ein hoher Glanz verlangt wird, dann können alle für das Bleichen der Baumwolle in Frage kommenden Bleichverfahren ebenfalls Verwendung finden. Beim Bleichen der künstlichen Seide ist jedoch wesentlich mehr Aufmerksamkeit zu beobachten, als beim Bleichen der Baumwolle. Auch sollte man immer dem Natriumperoxyd vor allen Chlorpräparaten den Vorzug geben, weil die letzteren geneigt sind, das an sich schon wenig haltbare Material durch die Bildung von Oxyzellulose noch mehr zu schwächen. Die geringe Festigkeit der künstlichen Seide, besonders in nassem Zustande, erfordert beim Färben besondere Aufmerksamkeit. Schnelles Arbeiten, niedrige Temperaturen und geringes Hantieren im Färbebade, das sind die drei goldenen Regeln, die jederzeit zu befolgen sind. Obgleich sie zweifellos etwas unvereinbar miteinander erscheinen, so sind sie doch weniger widersprechend, als der unerfahrene Färber annehmen wird. Die Färbebottiche müssen zweckmäßiger Weise aus Kupfer hergestellt werden, weil hölzerne Behälter an ihrer inneren Fläche rauhe Stellen besitzen, an denen die Seide hängen bleibt und zerreißt. Das Erhitzen des Färbebades mit direktem Dampf ist zu vermeiden, weil hierdurch die Seidenfäden verfetzt und verzerrt werden. Bei dem Erhitzen mit direktem Dampf können auch leichter ungleichmäßige Färbungen hervorgerufen werden, als bei der Verwendung von indirektem Dampf, weil das Bad weniger gleichmäßig erhitzt wird als mit letzterem.

Ungleichmäßigkeiten beim Färben künstlicher Seiden treten sehr oft in der Form langer Streifen auf. Dies ist aber nicht die Schuld des Färbers, sondern ein Beweis, daß die zu färbende Ware aus verschiedenen Arten künstlicher Seide zusammengesetzt ist oder auch nur aus Nitrozelluloseseiden besteht, welche nicht alle gleichmäßig denitriert worden sind. Hat man den Verdacht, daß die zu färbende Seide nicht vollkommen denitriert ist, so muß man sie vor dem Färben in ein Bad von Magnesiumsulfhydrat nehmen und darauf spülen. Bei Partien, welche nur aus Kupferoxyd-ammoniakseiden bestehen, können ungleichmäßige Färbungen auch die Folge von Kupferrückständen sein, welche als ungleichmäßig in dem Material verteilte Beizen wirken.

Diese Rückstände können dadurch beseitigt werden, daß man die Seide vor dem Färben mit verdünnter Säure behandelt.

Zur Beachtung sind noch folgende Vorsichtsmaßregeln zu empfehlen: Künstliche Seiden werden gewöhnlich in längeren Bädern wie die Baumwolle gefärbt, um dadurch die Schwierigkeit in der Erzielung gleichmäßiger Nuancen zu verringern. Der Farbstoff muß dem Bade stets durch ein feines Sieb zugesetzt werden, damit sämtliche ungelösten Teile aufgefangen und an dem Eintreten in die Färbflüssigkeit verhindert werden. Ausgenommen bei dunklen Tönen ist es ratsam, die Farbe in mehreren Portionen dem Bade zuzusetzen und die Seide vor jeder neuen Zugabe aus dem Bade zu entfernen. Handelt es sich um helle Nuancen, so sollte die Seide vor dem Eingehen in das Färbebad genetzt werden.



### Verfahren, um Seidenfäden oder dergleichen für die Zwecke der Weberei durch Überziehen mit Leinöl widerstandsfähiger zu machen.

Gegenstand der Erfindung ist eine weitere Ausbildung des Verfahrens nach Patent 263,645, bei dem die Fäden, um sie für die Bearbeitung auf dem Webstuhl geeigneter zu machen, mit einer wässrigen Leinölemulsion überzogen werden, indem man sie in einem mit verseiftem Leinöl versetzten und angeseuerten Wasserbade behandelt und dann trocknet. Von der im Hauptpatent angegebenen Arbeitsweise unterscheidet sich die vorliegende dadurch, daß das mit Leinölseife versetzte und zweckmäßig alkalische Bad unmittelbar nach dem Farbbade angewandt wird, und daß die Fäden hierauf nicht getrocknet, sondern erst in dem bekannten, Säuren und Öle enthaltenden Avivagebade behandelt werden.

Diese Abänderung des Verfahrens gemäß dem Hauptpatent soll hauptsächlich zur Behandlung von Kunstseide dienen, deren Bearbeitung auf dem Webstuhle bisher sehr erschwert war, daß die Fäden wegen ihrer kurzen Faserlänge, insbesondere wenn sie als Kette gebraucht wurden, durch das Riet stark zerscheuert werden und dadurch häufig Brüche entstehen. Durch die Behandlung nach dem vorliegenden Verfahren erhalten die Fäden nicht nur eine größere Festigkeit, sondern sie werden auch glatter, indem die kleinen hervorstehenden Faserenden an den Fäden geklebt werden.

Die Kunstseide wird, wenn sie gefärbt ist, aus dem Farbbade in ein schwach alkalisches, Leinölseife enthaltendes Bad gebracht. In diesem Bade wird die Kunstseide bis zu ihrer vollkommenen Sättigung mit der Seifenlösung umgezogen. Darauf wird die Seide ausgewrungen und in das gewöhnliche Avivagebad gebracht, welches mit dem üblichen Zusatz von Olivenöl und schwacher Säure versehen ist. Nach der Avivage wird dann die Seide bei einer mäßigen Temperatur von 30° etwa 30 Stunden lang getrocknet.

(Patentiert unter Nr. 263,646, Klasse 8 k, Gruppe 1, Frau Klara Vowe, geb. Schwandt in Elberfeld.)



### Prüfungsstelle für Garne und Gewebe der Webschule Wattwil.

(Schluß.)

Unseren schweizerischen Stoffdruckereien gehen viele gedruckte Zeuge zu, die aller Wahrscheinlichkeit nach im Handwebstuhl erzeugt wurden, um dann auf primitive Art durch Handdruck bemustert zu werden. Die seltsamsten Figuren, oftmals batikartig aufgetragen, kann man da bewundern und dabei auf die Kunst der Farbigen schließen. Gewöhnlich sind diese Originalmuster sehr stark gesteift und beschwert, sodaß unsere Aufgabe, die Qualitäts-Analyse zu geben, nicht leicht ist. Häufig beobachtet man der Regel entgegengesetzte Drehung des Materials, um einen bestimmten Charakter oder Griff zu erreichen.

Außer Zettel- und Schußdichten- und Garnnummern muß das Gewicht des laufenden und Quadratmeters resp. das eines bestimmten Stückmaßes im rohen und appretierten Zustand möglichst genau vorausbestimmt werden, wobei es manches Papier voll Zahlen absetzt.

Ein Ausrüster wurde verantwortlich gemacht für den unschönen Ausfall einer Ware mit sogen. Ajour-Streifen, und als wir die Sache nachprüften, waren eben die Dreher-Fadenpaare in der Weberei nicht richtig angeordnet.

Hin und wieder arbeiten wir zu einer Kollektion von Drehergeweben oder sonstwie neuartig gemusterten Zeugen die Einzüge und Kartenschlagpatronen bezw. Vorrichtungsbeschreibungen aus.

Auch Auszüge der Farben für die Zettlerei besorgten wir wiederholt an Hand von Kollektionen.

Eine größere Aufgabe war die Ausarbeitung sämtlicher Bindungen, welche sich mit Hilfe von einfachen Exzentertrittseinrichtungen, 2—8 schäftig, höchstens 8 Faden Schußrapport umfassend, herstellen lassen. Damit haben wir Klarheit geschaffen über ein NB. zu Artikel 369/370 des schweiz. Zolltarifs, wobei es sich um eine Definition handelt, was man unter „einfachen Geweben“ versteht. Mancher Streit an und über den Landesgrenzen dürfte seitdem vermieden worden sein. Die eidgenössische Oberzolldirektion ließ die Bindungstafeln vervielfältigen und an die Interessenten verteilen.

Indische Mousseline-Schals mit ganz eigenartigen Verzierungen, eine Art Kunstprodukt der eingeborenen Handweber, kamen hier und da zu uns, damit wir sagen sollen, wie man diese Echtheitsmerkmale rationell auch mechanisch machen könnte.

In Verbind-Enden-Angelegenheiten und Dreher-Schwierigkeiten werden wir häufig zu Rate gezogen.

Ein Grossist hätte gerne von uns bestätigen lassen, daß die ihm abgelieferte Ware wesentlich leichter ist als die Musterware. Wir konnten ihm aber das Gegenteil beweisen, was uns großes Vergnügen bereitete.

Nicht selten wird von Kaufleuten verlangt, daß wir in Prozenten angeben, um wieviel eine scheinbar minderwertiger gelieferte Ware zu leicht ist. Wir überlassen aber den Vergleich lieber dem Auftraggeber an Hand der ihm gegebenen Analyse.

Mehrere Stoffkollektionen sollten wir möglichst von einem Tag auf den andern prüfen, weil man sie entlehnt hatte. Die Feststellung von Qualität, Machart etc. war eine rechte Nacht- und Sonntagsarbeit.

In ausgerüsteten Stickereien bezw. im Stoff in denselben kommen periodenweise viele winzig kleine Löchli vor, um 1 Kettenfaden oder 1 Schußfaden, auch 2 Ketten- und 1—2 Schußfaden oder umgekehrt, seltener mehr Faden umfassend. Um das Rätsel zu lösen, wurden diese Hunderte von Löchli in mehreren Coupons alle mikroskopisch untersucht und ihre

Art notiert, darnach Vergleiche und Experimente gemacht und fast der Kopf zerbrochen dabei. Selbstverständlich gibt es in solchen Fällen auch lange schriftliche Erklärungen und man wird gerne glauben, daß derartige Angelegenheiten nicht einmal nachts richtig zur Ruhe kommen lassen.

Ein nächstes Mal äußern sich diese kleinen Fehler vielleicht wieder etwas anders und das Sinnen geht von vorne an. Über diese Sache wird man gelegentlich eine besondere Abhandlung bringen.

Sehr schöne Flanell-Qualitäten enthielt die französische Kollektion; dieselben reizen einen Fabrikanten und er schickt sie uns zur Dekomposition.

Dazwischen hinein trafen wieder Luftballon-Stoffproben ein, um sie auf Festigkeit und Elastizität zu untersuchen.

An einem ganz schweren Kaschmir mit etwa 130 Schuß per Zentimeter waren viele ungleich dichte Stellen enthalten und man machte der Kammgarnspinnerei den Vorwurf, schlecht gesponnenes Schußgarn geliefert zu haben. Aber es war die Kette schlecht geleimt und gebäumt, sodaß sich die Schüsse nicht immer gleichmäßig zusammenlegen konnten.

Weil die Ausrüstanstalten nicht gerne Schäden vergüten, läßt man uns öfters erst hinter die retournierten Stücke, denn es könnte — meint man — vielleicht die Schlichte oder sonst etwas anderes daran schuld sein. Das ist in der Regel ausgeschlossen.

Ein Blaudruck-Schürzenzeug enthielt in der Mitte einen dunklen Streifen, neben dem ein hellerer fortließ. Man stellte dem Färber die Ware zur Verfügung und der protestierte. Schließlich kam man zu uns; wir sollten entscheiden, wer der Sünder gewesen ist. Es war der Blattbinder, der bei der Reparatur des Webblattes bzw. beim Zusammenmachen von 2 Teilen dichter und dünner stehende Rohrpartien verursachte.

Um besser konkurrieren zu können, wird etwa einmal z. B. aus 24er Stranggarn 20er gemacht, indem man neu fitzt, d. h. 4 Strang per Pfund wegnimmt. Zum Ausgleich des Gewichtes wollte nun ein Lieferant Beschwerung zufügen lassen durch den Färber. Letzterer tat aber des Guten zu viel, nahm Chlormagnesium, und als der Kunde im fernen Osten das Garn auspackte, erschien es ihm vollkommen durchnäßt. So war es auch noch bei der Ankunft des Kontrollbündels hier. Die Konditionierung bereitete Schwierigkeiten, wurde aber gleichwohl durchgeführt und die gewünschte Aufklärung gegeben.

Durch Kombination geeigneter Garne und passender Bindung entstand eine schöne Kreppware; man ließ sich daher eine Kollektion durch Entrichtung von Fr. 5 in Bern schützen. Da jedoch die betreffende 8 schäftige Bindung längst bekannt war, wendete sie auch ein anderer an und sollte belangt werden, namentlich weil er gleichzeitig den Preis verpfuschte. Ein Streiten wäre aber nutzlos gewesen und deshalb wurde lediglich an die Vernunft des Zweiten appelliert, erfreulicherweise mit Erfolg.

Ueber vorkommende Flecken in der ausgerüsteten Ware hatten wir uns einmal auszusprechen; sie rührten eben von Oel her, welches durch Unvorsichtigkeit in der Weberei in den Mouseline kam.

Ausländische Webereien offerierten Voile zu wirklich vorteilhaften Preisen und die Folge war eine größere Bestellung. Allein die Ware ist auch darnach gewesen. Wir entnahmen 6 Stück als Stichproben und mußten einen ungünstigen Befund konstatieren; die erste Sendung von 100 Stück ging wieder zurück, eine zweite wurde annulliert.

Bei einer andern Gelegenheit waren die Stücke einer sehr schwierig herzustellenden Ware sonst wie gegossen, nur hatte der Weber an einigen Stellen nassen und trockenen Schuß

nacheinander eingetragen und damit ungünstig wirkende Breitenverhältnisse bezw. Farbenbildung hervorgerufen.

Eine ausländische Kalikotweberei wollte einen großen Posten Druckware abstoßen und fand auch einen Käufer. Dessen Abnehmer sah sich aber die billige Ware doch einmal etwas genauer an und fand sie schlecht gearbeitet. Das wollte man absolut nicht gelten lassen und wir wurden als Experten angerufen. Auf einer Zollniederlage kontrollierten wir an einem Ferientag von früh bis abends 50 Stück von je 120 m Länge. Die Ware war trostlos gewebt; minderes Zettelgarn, nicht gut geschlichtet, unter den Händen sorgloser Meister und liederlicher Weber kann bei minderem Schußgarn nur ein trauriges Zeug geben. Nach langem Hin- und Herfeilschen mußte der Webereibesitzer jedenfalls in einen recht saueren Apfel beißen.

Ganz schwere Kammgarngarne für Sportbekleidung sollte rein weiß aus der Bleicherei kommen, zeigte jedoch einzelne kaum sichtbare unreine Stellen. Die mikroskopische Untersuchung ergab als Ursache dunkelbraune Wollfasern, die in der Spinnerei von einer Mélange-Abteilung her zugeflogen waren.

Zwei Firmen konkurrierten miteinander und offerierten scheinbar gleiche Qualitäten. Wir prüften sie wunschgemäß auf Dichte, Garnnummer und Qualität, Wassergehalt, Schlichte-zusatz, Quadratmetergewicht usw. und erfuhren Anerkennung für unsere ganz zutreffende Auskunft.

Ein Warenhaus kündete Preise für Flanelle aus, die andere Händler nicht begreifen konnten. Sie kauften daher aus Neugier und verklagten darauf den Warenhausbesitzer wegen unlauterem Wettbewerb.

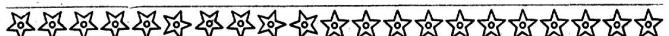
Dasselbe tat eine andere Gruppe wegen sogen. Flauschmänteln, die als echt englisches Fabrikat in feinsten Modellen angepriesen waren.

Beides sandte man uns zu mit dem Ersuchen um Abgabe eines Gutachtens, dem bestimmt formulierte Fragen als Basis dienten. Das Erste war nichts weniger als Flanell, übrigens nur 68 cm breit, das Zweite ein ganz geringer Stoff aus Baumwollzettel und Kunsthollschaß, nach Flausch-art in Bindung und Ausrüstung hergestellt. Trotz des sehr niederen Preises konnte an beiden Sachen noch etwas verdient werden. Aber Treu und Glauben leiden bedenklich bei solchem Geschäftsgebaren, und es wäre gut, wenn man strenger würde im Interesse des reellen Geschäfts. Die betreffenden Flauschmäntel waren tatsächlich aus England bezogen und man möchte auch in einem solchen Falle fast von Landesverrat sprechen, wenn der gute Name einer Nation so mißbraucht wird.

Bei dergleichen mitternächtlichen Studien habe ich mir schon oft gewünscht, daß man in der Schweiz — wie bisher — auf recht gute Qualitätsware halten sollte.

Noch auf manches Dutzend von uns übertragenen Aufgaben ließe sich hinweisen, doch soll es für diesmal genug sein und hoffe gerne, daß die Mitteilungen einiges Interesse ausgelöst haben.

A. Fr., Dir.



**Russische Privathandelsagenten im Auslande.** Der Verein der Fabrikanten des Moskauer Industrieraions beschloß, wie die „D. E.-R.“ meldet, in sämtlichen bedeutenden Handelszentren des Auslandes Privat-Handelsagenten aufzustellen, die den Handelsverkehr zwischen Rußland und dem Auslande zu fördern, überhaupt die russischen Interessenten über die Bedürfnisse der fremden Märkte auf dem laufenden zu halten haben werden. Die Fabrikanten erklären, sie seien zu dieser Organisation genötigt, da die Regierungs-Handelsagenten ihre Pflicht sehr nachlässig erfüllen.