

Jährlich 16 Hefte
(einschließlich 4 Spezialnummern).
Abonnementspreis
pro Halbjahr (inkl. der Beiblätter):
für Deutschland u. Österreich-Ungarn
8,—, für alle übrigen Länder: a) bei
direktem Bezug unter Streifband # 10,50
(inkl. Porto), b) bei Bezug durch die
Buchhandlungen oder Postämter # 9,—.

LEIPZIGER

Insertionspreise:
1/2 Seite # 120,—, 1/4 Seite # 60,—,
1/3 Seite # 40,—, 1/6 Seite # 20,—,
1/8 Seite # 18,—, 1/12 Seite # 12,—,
1/16 Seite # 9,—, 1/24 Seite # 4,50.
Bei Jahresaufträgen (16 Einschaltungen)
25 % Rabatt.

Monatschrift für Textil-Industrie.

Illustriertes Fachjournal

für die Woll-, Baumwoll-, Seiden-, Leinen-, Hanf- und Jute-Industrie sowie für den Textil-Maschinenbau;
Spinnerei, Weberei, Wirkerei, Stickerei, Färberei, Druckerei, Bleicherei und Appretur.

Redaktion, Expedition u. Verlag:
Leipzig, Brommestraße 9,
Ecke Johannis-Allee.

Herausgegeben von Theodor Martins Textilverlag in Leipzig.

Fernsprech-Anschluß: No. 1058.
Telegramm-Adresse:
Textilschrift Leipzig.

Organ der
Sächsischen Textil-Berufsgenossenschaft.

Organ der
Norddeutschen Textil-Berufsgenossenschaft.

Organ der Vereinigung Sächsischer Spinnerei-Besitzer.

N 2.
XXX. Jahrgang.

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

Leipzig,
15. Februar 1915.

Adresse für sämtliche Zuschriften und Geldsendungen: Leipziger Monatschrift für Textil-Industrie, Leipzig, Brommestr. 9.

Gespinnstfasern u. Spinnerei

Weitere Erfahrungen mit dem geltenden Prüfungsverfahren für harte Kammgarne.¹⁾

(Originalbeitrag von G. Herzog, Textilingenieur, Assistent a. Königl. Materialprüfungsamt, Berlin-Lichterfelde.)

[Nachdruck verboten.]

Verfahren zu finden, die eine alle beteiligten Kreise befriedigende Bestimmung der zolltechnischen Zugehörigkeit von Waren ermöglichen, ist meist sehr schwer, wenn es sich um mechanische Gemenge handelt. Besonders schwierig liegen die Verhältnisse bei den **harten Kammgarnen** (Tarifnummer 420—421), die ja ebenfalls als auf dem Wege des Spinnprozesses hergestellte Gemenge von kürzeren und längeren Haaren aufgefaßt werden können. Seit Einführung der Zollbegünstigung für diese vorwiegend in England gesponnenen Garne sind verschiedene Vorschriften für die zolltechnische Behandlung derselben in Kraft gewesen, gegen deren Brauchbarkeit jedoch bald von seiten der heimischen Spinner, bald von seiten der Importeure und Verbraucher der Garne Einwände gemacht worden sind. Auch gegen die seit dem 1. 7. 1910 geltenden **neuen Vorschriften für die Zollabfertigung harter Kammgarne**, denen das vom Geh. Hofrat Prof. Müller in Dresden ausgearbeitete Prüfungsverfahren zugrunde liegt, sind von einer Reihe von Körperschaften der Verbraucherkreise, nämlich den Ältesten der Kaufmannschaft von Berlin und den Handelskammern in Barmen, Elberfeld, Gera und M.Gladbach, sowie von Privatfirmen Einwände vorgebracht worden, in denen dem neuen Verfahren u. a. nachgesagt wird, daß es für die Handhabung durch die Zollbeamten zu schwierig sei und deshalb zu ungleichmäßiger Tarifierung führe. Garne derselben Qualität würden einmal der Tarifnummer 420, ein andermal aber der Tarifnummer 422 unterstellt²⁾.

¹⁾ Siehe auch „Mitteilungen a. d. Königl. Materialprüfungsamt“ 1911, Heft 7/8, und „Elsässisches Textilblatt“ 1911, Nr. 6—11.

²⁾ Vergleiche hierzu auch den Bescheid des Staatssekretärs des Reichsschatzamt vom 30. 1. 1912 auf die Eingabe der Ältesten der Kaufmannschaft von Berlin, abgedruckt im „Deutschen Wollengewerbe“ Nr. 24/1912, Beilage 1.

Diesen Einwänden ist folgendes gegenüber zu halten:

Für die Entscheidung, ob hartes oder weiches Kammgarn vorliegt, kommt nicht die Länge der betreffenden Rohwolle oder des Kammzuges in Betracht, wie dies vielfach in Verbraucherkreisen angenommen wird, sondern die Länge der Wollhaare im Garne selbst, da deren Beschaffenheit allein für den Charakter des Garnes, soweit er von der Haarlänge abhängt, maßgebend ist. Erfahrungsgemäß tritt infolge der Beanspruchung beim Spinnen ein Zerreißen einzelner Fasern ein, und zwar in größerem oder geringerem Umfange, je nach der Sorgfalt, mit der das Material während des Spinnens behandelt wird. Bei den von den erwähnten Körperschaften gerügten Ungleichmäßigkeiten in der Verzollung kann es sich selbstredend nur um Garne handeln, deren mittlere Haarlänge dicht bei der Grenze von 110 mm liegt. In solchen Fällen ist es aus den eben erwähnten Gründen nicht nur möglich, sondern auch natürlich, daß trotz Verarbeitung desselben Materials und gleicher Garn-Nummern einmal eine etwas über 110 mm, bei einer anderen Spinnpartie eine etwas unter 110 mm liegende Haarlänge ermittelt wird. Hieran ist aber nicht das Prüfungsverfahren schuld — im Gegenteil zeigen solche Fälle, daß auch an sich geringfügige Unterschiede durch das neue Verfahren festzustellen sind —, sondern vielmehr Ungleichmäßigkeiten im Rohmaterial oder bei den Spinnvorgängen. Da aber doch irgendwo eine bestimmte Grenze für die Haarlänge vorhanden sein muß, die die harten von den weichen Kammgarnen scheidet, werden auch die oben geschilderten Klagen nicht verschwinden, solange die Spinner darauf hinarbeiten, die erforderliche Haarlänge eben gerade zu erreichen³⁾. Würden sie, wie dies sonst überall in der Technik

³⁾ Vergleiche hier die Tabelle 3 auf Seite 23.

üblich ist, mit einem gewissen Sicherheits-Koeffizienten rechnen und lieber etwas längeres Material nehmen, etwa so, als ob eine mittlere Haarlänge von 115 mm gefordert wäre, so würden die durch Ungleichmäßigkeit der Mischung und ungleichen Ausfall des Spinnprozesses zu befürchtenden Unregelmäßigkeiten der Haarlänge auf die Verzollung ohne Einfluß bleiben.

Die Grenze von 110 mm stellt einen Wert dar, der zugunsten der Importeure bereits soweit als irgend angängig nach unten gelegt worden ist. Auch das wird von den beteiligten Kreisen nicht genügend beachtet. Die Grenze sollte eigentlich nach den vom Geh. Hofrat Prof. Müller vorgenommenen, sehr eingehenden Versuchen bedeutend höher liegen. Müller sagt hierüber¹⁾ folgendes:

„Um zu wirklichen Zahlenwerten zu kommen, die zum Vergleich dienen können, wie die Durchschnittslänge aller Fasern sich verhält zu der Länge des Stapels in harten Kammgarnen, sind viele Reihen derartiger Garne mit Haaren von mehr als 20 cm Länge untersucht worden. Hierbei schwankte die Verhältniszahl zwischen Durchschnittshaarlänge und Stapellänge (d. i. hier die Länge von 20 cm) innerhalb der Grenzen 0,55 und 0,85. Sie betrug im Mittel 0,70.

Die Mittelzahl 0,70 bei den Kammgarnuntersuchungen als Grenzwert zugrunde zu legen, erscheint jedoch unzulässig, da es sich im vorliegenden Falle um die Auslegung von Zollbestimmungen handelt, die gerechterweise alle Umstände berücksichtigen müssen, unter denen in der Praxis zum mindestens der vorgesehene Fall zu erreichen ist, d. h. es ist die Wertziffer 0,55, die unterste Grundzahl, als die dem Zolltarif entsprechende Wertziffer zu nehmen.

Legt man diese Wertziffer, die als unterste Zahl aus der Untersuchung solcher Kammgarne gewonnen worden ist, die bislang als zweifellos unter die der alten Tarifnummer 41 c 2 entsprechenden neuen Tarifnummern 420 und 421 fallend angesehen werden, die also den seitherigen praktischen Gepflogenheiten Rechnung trägt und die sowohl die Interessen der Kammgarnspinner als auch die der Weber berücksichtigt, zugrunde, so kommt man dazu, $0,55 \times 20 \text{ cm} = 11 \text{ cm}$ als Mindestmaß für die Durchschnittslänge der Wollhaare in den harten Kammgarnen hinzustellen, also als das Maß, das bei den Kammgarnen mindestens vorhanden sein muß, damit sie als sogenannte „harte Kammgarne aus Glanzwolle über 20 cm Länge“ zur Verzollung gelangen dürfen und damit den niederen Zollsatz genießen.“

Aus diesen Überlegungen geht für den objektiven Beurteiler klar hervor, daß die Zahl 110 mm bereits das äußerste Entgegenkommen gegenüber den Interessen der Importeure darstellt.

Außer den eben besprochenen Einwänden ist schließlich auch noch behauptet worden, daß das jetzige Verfahren höhere Ansprüche bezüglich der Länge des Fasermaterials stelle, als das vorher in Geltung gewesene. Es trifft sich in dieser Hinsicht gut, daß im Kgl. Materialprüfungsamt Großlichterfelde seit Einführung des neuen Verfahrens eine größere Anzahl von Garnen außer nach diesem auch noch nach dem früheren Verfahren geprüft worden sind, um beide miteinander zu vergleichen. Das Amt hatte nämlich selbst Interesse daran festzustellen, ob und in welchem Maße die Tarifierung nach den beiden Verfahren übereinstimmt. Über diese Prüfungen soll im nachstehenden kurz berichtet werden.

Die 1906 mit dem neuen Zollgesetz zur Einführung gelangten Bestimmungen forderten bekanntlich, daß Garne, für welche die für harte Kammgarne aus Glanzwolle von über 20 cm Länge vorgesehene Zollbegünstigung in Anspruch genommen wurde, in fünf, aus verschiedenen Stellen der Sendungen entnommenen Fadenabschnitten mindestens 15 Haare von mehr als 20 cm Länge enthielten. Für die mit den Nachprüfungen betrauten Stellen wurden diese Vorschriften bald dahin geändert, daß das Vorhandensein auch nur eines Haares von über 20 cm Länge in den fünf Fadenabschnitten für die Zuweisung zu No. 420 genügen sollte, wenn das Garn sonst seiner ganzen Beschaffenheit nach als hartes Kammgarn im Sinne der No. 420/421 anzusprechen sei. Da in den eben genannten Bestimmungen der Hauptwert auf die Haarlänge gelegt ist und von dieser (neben der damals fallen gelassenen, jetzt mit Recht aber wieder eingeführten Beurteilung der Haardicke) vorwiegend die äußere Beschaffenheit des Garnes abhängt, wurde zur Beantwortung der Frage hinsichtlich der „Beschaffenheit“ des Garnes auf die Bestimmung der Menge der unter 12 cm langen Haare zurückgegriffen, indem bei der Prüfung außer der Zahl der in fünf Fadenabschnitten vorhandenen über 20 cm langen Haare

¹⁾ Siehe Leipziger Monatschrift für Textilindustrie 1908, S. 170.

noch das Mischungsverhältnis der über und unter 12 cm langen Wollhaare an wenigstens zwei der Fadenabschnitte ermittelt wurde. Man ging hierbei von der bereits gestreiften Überlegung aus, daß kurze Wollen die Eigenschaften des harten Kammgarnes¹⁾: „mangelnde Rundung des Fadens, leicht zu ermittelnde Zahl der Einzelhaare, welche lose nebeneinander liegen, schlichte, wenig gekräuselte lang herausstehende Haare“ beeinträchtigen, und zwar in dem Maße, in dem die kurzen Wollen vorhanden sind. Hierbei ist es ohne Einfluß, ob die kurze Wolle mit verarbeitet worden ist, oder ob die kurzen Haare durch Zerreißen der langen Wolle beim Spinnprozeß entstanden sind.

Die Grenze von 12 cm wurde aus dem Grunde gewählt, weil sie im allgemeinen Streichwolle und Kammwolle trennt. Streichwollen haben meist eine geringere, Kammwollen meist eine größere Länge als 12 cm. Die Grenze von 12 cm würde ferner unter der Annahme, daß in einer Wolle alle Haarlängen von 0—20 cm gleichmäßig vertreten sind, einer Kämmlingsmenge von 20% entsprechen. Da aber in Wirklichkeit bei Wollsorten, die zur Verarbeitung als hartes Kammgarn geeignet sind, die ganz kurzen Haare von 0—2 oder 3 cm Länge nur in ganz geringen Mengen, dagegen andererseits auch Haare von mehr als 20 cm Länge vorhanden sein werden, so wird der mittleren Haarlänge von 12 cm tatsächlich ein geringerer, den Verhältnissen der Praxis näherstehender Prozentsatz an Kämmlingen entsprechen.

Die Feststellung des Gehaltes an kurzen Wollen erfolgte hier in der Weise, daß man die zu prüfenden Fäden nach Zurückdrehen des Dralles, ohne Fasern zu zerreißen, in einzelne Abschnitte auseinanderzog, aus diesen wiederum die Haare einzeln vorsichtig herausholte und deren Länge maß. Diese Arbeit nimmt weniger Zeit in Anspruch, als es den Anschein hat, da viele kurze Haare, insbesondere bei Garnen, die viel kurzes Material enthalten, nicht gemessen zu werden brauchen, weil ihre unter 12 cm liegende Länge ohne weiteres ersichtlich ist. Betrug der ermittelte Gehalt an kurzen Haaren dem Gewicht nach mehr als die Hälfte, so galt das Garn als weiches Kammgarn. Die Grenze wurde aber nicht auf genau 50 Proz. festgelegt, sondern ein Mehr von 3 Proz. als Ausgleich für etwaige Mängel des Verfahrens zugunsten des Zollpflichtigen noch als statthaft angesehen.

In Tabelle I sind die Ergebnisse der Prüfung von 190 Kammgarnen nach dem eben geschilderten und nach dem neuen, dem Müller'schen Verfahren gegenübergestellt.²⁾

Tabelle I.

Ergebnisse der Prüfung von 190 Kammgarnen nach dem neuen und nach dem alten Verfahren.

| Zahl der Garne, bei denen beide Verfahren völlig übereinstimmende Tarifierung ergaben | Zahl der Garne, bei denen beide Verfahren nicht völlig übereinstimmten. | | | | | |
|---|---|-------------------------|---|-----------------------------------|---|--|
| | Nach dem neuen Verfahren waren zu tarifieren | | Nach dem alten Verfahren waren zu tarifieren: | | Nach dem alten Verfahren waren zu tarifieren: | |
| | Garne der Tarif-Nr. 420 | Garne der Tarif-Nr. 422 | nach dem Mischungsverhältnis | nach der Haarzahl*) | nach dem Mischungsverhältnis | nach der Haarzahl*) |
| 31 | 122 | 29 nach Nr. 422 | 26 nach Nr. 422 3 nach Nr. 420 | 2 nach Nr. 422 27 nach Nr. 420 | 8 nach Nr. 420 | 8 nach Nr. 422 6 nach Nr. 420 2 nach Nr. 422 |

*) mit „Haarzahl“ soll die Zahl der über 20 cm langen Haare in 5 Fadenstücken von je 60 cm Länge gemeint sein.

Die Tabelle zeigt, daß in den weitaus meisten Fällen beide Verfahren völlig übereinstimmende Tarifierungen ergaben. Bezüglich der 37 Fälle, in denen die Verfahren nicht ganz übereinstimmen, ist folgendes zu bemerken.

Sieht man bei dem alten Verfahren das Mischungsverhältnis als ausschlaggebend an, so wären von den 37 anders tarifierten Garnen noch 26 Garne derselben Tarifnummer zuzuweisen, wie nach dem neuen Verfahren; nach der Zahl der über 20 cm langen Haare dagegen würde nur bei weiteren 8 Garnen Übereinstimmung mit dem neuen Verfahren vorliegen, bei 29 Garnen aber noch immer die Nichtübereinstimmung bleiben. Man ersieht hieraus, welcher gleich höherer Wert dem Mischungsverhältnis als der Zahl der langen Haare bei der zolltechnischen Beurteilung der Garne zukommt. Bezüglich der Ergebnisse nach dem Mischungsverhältnis ist aber auch noch das Nachstehende zu berücksichtigen. Unter den 8 Garnen, die dem Mischungsverhältnis nach zu 422 gehören würden, befinden sich 2 Proben, bei denen 54 Proz. kurzes Material gefunden wurde, d. h. nur 1 Proz. mehr, wie oben als Grenze angegeben

¹⁾ Siehe Appelt-Behrend, Kommentar z. Zolltarif, S. 762, Anm. 3.

²⁾ Der Einfachheit halber soll hier das jetzt geltende Verfahren als „neues“, das frühere als „altes“ Verfahren bezeichnet werden.

ist. Das eine Garn hiervon hat auch nach dem neuen Verfahren nur eine Haarlänge von 110 mm, also ebenfalls den äußersten Grenzwert, ergeben. Man könnte daher bei milder Beurteilung, zumal in den beiden Garnen 18 bzw. 20 lange Haare vorhanden waren, diese Garne auch dem Mischungsverhältnis nach noch gerade zu 420 rechnen. Es blieben dann im ganzen nur 9 Garne übrig, bei denen die Tarifierung nach dem Mischungsverhältnis nicht mit der nach dem neuen Verfahren übereinstimmt, das sind 5 Proz. der Gesamtzahl der geprüften Garne.

Die Gegenüberstellung zeigt an dem nachgeprüften Material in überzeugender Weise, wie vorzüglich das frühere Verfahren mit dem jetzigen übereinstimmt und daß daher die Behauptung, das jetzige Verfahren wäre schärfer, als das frühere, nicht zutrifft, eher ist das Gegenteil der Fall.

Im Anschluß hieran soll eine Übersicht gegeben werden über die Zahl der seit Einführung der neuen Vorschriften im Amt vorgenommenen Nachprüfungen und ihrer Ergebnisse.

Tabelle 2.

Übersicht über die Ergebnisse der Nachprüfungen von harten Kammgarnen in den Jahren 1910/14.

| Etats-Jahr | Zahl der Garne, für die Nachprüfung beantragt wurde: | Das Ergebnis der Nachprüfung | |
|------------|--|--|--|
| | | stimmt überein mit der zollamtlichen Ermittlung bei: | stimmt nicht überein mit der zollamtlichen Ermittlung bei: |
| 1910/1911 | 174 | 132 Garnen = 76 % | 42 Garnen = 24 % |
| 1911/1912 | 182 | 131 " = 72 % | 51 " = 28 % |
| 1912/1913 | 107 | 70 " = 65 % | 37 " = 35 % |
| 1913/1914 | 59 | 43 " = 73 % | 16 " = 27 % |

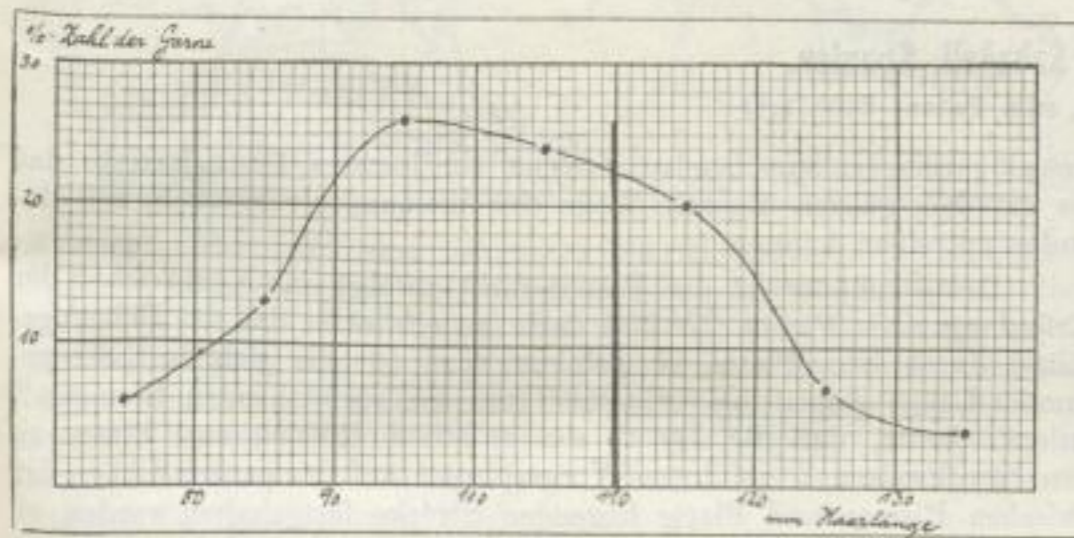


Fig. 1.

Häufigkeit der Haarlängen gleicher Größenordnung bei 522 Kammgarnen.

Aus der Tabelle 2 ist ersichtlich, daß bei etwa 3/4 aller Garne, für die von den Zollpflichtigen die Nachprüfung beantragt war, das Ergebnis der von der abfertigenden Zollstelle vorgenommenen Prüfung durch die Nachprüfung bestätigt wurde. Nur bei 1/4 der gesamten Fälle ist das Garn auf Grund der Nachprüfung einer anderen Tarifnummer zugewiesen worden. Wenn man hierbei den anfangs näher besprochenen Übelstand in Berücksichtigung zieht, daß bei einem großen Teil der Garne die mittlere Haarlänge eben sehr dicht an der festgesetzten Grenze liegt und daher die Möglichkeit, bei mehrfacher Prüfung desselben Garnes kleine Unterschiede zu finden, besonders nahe liegt, so werden auch die Gegner des neuen Verfahrens nicht umhin können zuzugestehen, daß die Zollämter das bei der Schwierigkeit der Materie überhaupt Mögliche leisten.

Des weiteren ergibt sich ganz allgemein aus der Tabelle ein starker Rückgang der Fälle, in denen seitens der mit der ersten Zollentscheidung nicht einverstanden Zollpflichtigen die vorgesehene Nachprüfung beantragt worden ist. Es dürfte dies weniger auf einen Rückgang der Einfuhr solcher Garne, als vielmehr darauf zurückzuführen sein, daß in den weitaus meisten Fällen die Nachprüfung kein anderes Resultat liefert, als die zollamtliche Prüfung, die Kosten für die Nachprüfung daher eine unnötige Ausgabe bedeuten.

Tabelle 3 gibt eine Übersicht über die bei den bis 1. 4. 1914 nachgeprüften Garnen festgestellten mittleren Haarlängen. Die Zusammenstellung (deren Werte in Fig. 1 auch graphisch dargestellt sind) zeigt, daß bei nicht weniger als 123 Garnen (= 23 Proz. aller geprüften) die mittlere Haarlänge zwischen 105 und 115 mm, also unmittelbar an der Grenze lag. Weiterhin ergibt sich aus ihr aber auch, daß für eine große Zahl von Garnen (wenn man hierzu

alle die rechnet, die weniger als 91 mm Haarlänge haben) die Zollbegünstigung in Anspruch genommen wird, die hierauf zweifellos kein Anrecht haben.

Tabelle 3.

Übersicht über die bei den bisherigen Nachprüfungen festgestellten mittleren Haarlängen.

| Anzahl Garne | Die mittlere Haarlänge lag | | | | | | |
|--------------|----------------------------|----------------------|-----------------------|---|------------------------|------------------------|-------------|
| | unter 80 mm | zwischen 81 u. 90 mm | zwischen 91 u. 100 mm | zwischen 101 u. 109 mm | zwischen 110 u. 120 mm | zwischen 121 u. 130 mm | über 130 mm |
| | 30 | 70 | 133 | 124 (zwischen 105 u. 115 mm bei 123 Garnen.) | 103 | 39 | 23 |

Mißstände bei der Handhabung des neuen Verfahrens haben sich bisher nicht ergeben. Anstelle des von Müller empfohlenen, m. E. nach etwas umständlich zu handhabenden Feilklobens zum Einspannen der Bärte hat sich hier die schon früher¹⁾ beschriebene Exzenterklemme bestens bewährt.

Zur Erlangung einwandfreier Ergebnisse ist es notwendig, mehrere, mindestens aber zwei Parallelbestimmungen auszuführen. Wie bereits früher²⁾ mitgeteilt wurde, und wie auch weitere dahinzielende Ermittlungen ergeben haben, beträgt bei sachgemäßer Ausführung der Prüfung in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle der Unterschied in der Haarlänge bei mehrmaliger Prüfung desselben Garnes höchstens 7—9 mm. Für die Zahl der erforder-

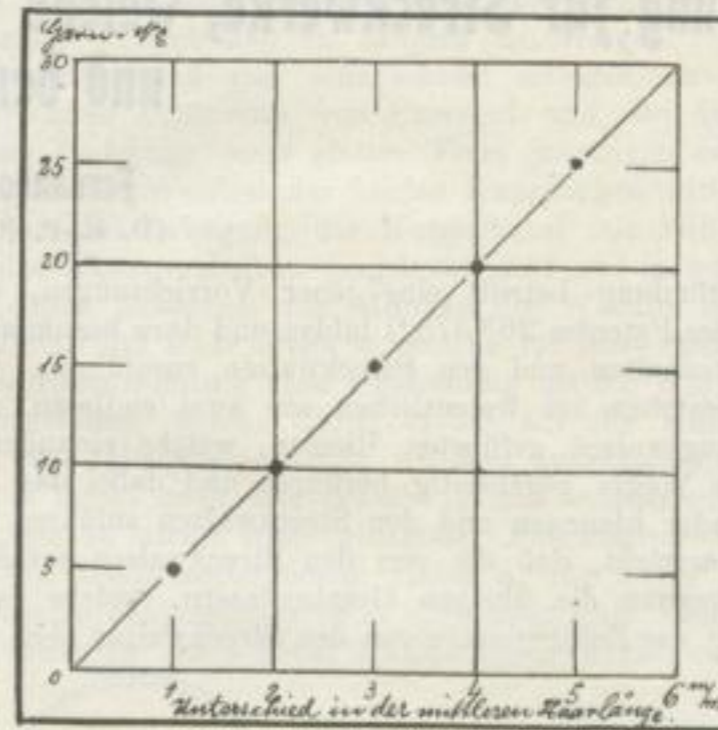


Fig. 2.

Unterschied in der mittleren Haarlänge bei Abrundung des Bartgewichtes um 0,5 mg.

lichen Nachprüfungen haben sich hier etwa folgende allgemeine Richtlinien ergeben. Liefern die ersten beiden Prüfungen jedesmal eine unter 100 mm oder über 120 mm liegende mittlere Haarlänge, so sind weitere Bestimmungen nicht notwendig, vorausgesetzt, daß der Unterschied zwischen beiden Ergebnissen innerhalb 9 mm liegt. Bei den zwischen 100 und 120 mm liegenden Haarlängen reichen gewöhnlich 3 Prüfungen für die Beurteilung des Garnes aus. Nur in einer kleinen Anzahl von Fällen, wo entweder das Garn eine sehr ungleichmäßige Mischung aufweist, oder die Haarlänge sehr dicht bei der kritischen Grenze von 110 mm liegt, sind 4 und mehr Prüfungen notwendig. Und nur in diesen letzteren Fällen werden die sonst 10 M betragenden Nachprüfungsgebühren auf 15 oder 20 M, entsprechend dem Mehraufwand an Arbeit, erhöht. Tabelle 4 giebt über die Zahl und Häufigkeit der Parallelprüfungen Auskunft.

Tabelle 4.

Übersicht über die Zahl der Parallelprüfungen.

| Etats-Jahr | Bei der Nachprüfung waren erforderlich: | |
|------------|---|-------------------------------|
| | 2—3 Parallelprüfungen | 4 und mehr Parallelprüfungen |
| 1910/1911 | bei 86% aller geprüften Garne | bei 14% aller geprüften Garne |
| 1911/1912 | 86% | 14% |
| 1912/1913 | 86% | 14% |
| 1913/1914 | 90% | 10% |

¹⁾ s. Elsass. Textilblatt, 1911 Nr. 8, S. 175.

²⁾ " " " " 1911 " 8, " 176, Tafel 2.

Außerordentlich gering (noch nicht 2% aller geprüften Garne betragend) war die Zahl der Garne deren Haarlänge zwar den Ansprüchen der Tarif-Nr. 420 genügte, d. h. zwischen 110 und 130 mm lag, deren Wollfeinheitnummer aber die Zahl 900 überschritt. Diesen Garnen war daher nach den Vorschriften die Verzollung nach Nr. 420 zu versagen.

Inbetreff der Bestimmung des Bartgewichtes ist zu erwähnen, daß diese bis auf wenigstens 0,2 mg genau geschehen muß. Dem Vernehmen nach wird bei vielen Zollabfertigungsstellen mit dem auf ganze mg abgerundeten Bartgewicht gerechnet. Die durch die Abrundung eintretende Ungenauigkeit kann dabei also gegebenenfalls 0,5 mg betragen. Ein derartiger Betrag wird sich aber in der mittleren Haarlänge je nach der Garnnummer bemerkbar machen, und z. B. bei Nummer 30 bereits 6 mm betragen. Fig. 2 zeigt den Einfluß, den die Abrundung um 0,5 mg auf die Haarlänge ausübt. Da die Haarlänge das Produkt aus der Garnnummer und dem doppelten Bartgewicht ist, so muß bei Änderung eines dieser Faktoren sie selbst auch eine proportionale Änderung erfahren, d. h. die Verbindung der Punkte für die verschiedenen Garnnummern und die zugehörigen Änderungen der Haarlänge stellt eine Gerade dar.

Zum Schluß sei noch auf den von Geh. Hofrat Prof. Müller in seiner letzten Erläuterung¹⁾ zu den neuen Prüfungsvorschriften gemachten Vorschlag, betreffend eine Vereinfachung des Verfahrens,

¹⁾ Nachrichtenblatt für die Zollstellen 1912, S. 109 ff., letzter Absatz.

hingewiesen. Es kann nämlich in den Abfertigungsräumen und an den Packstücken selbst durch Ausfasern mehrerer Fadenstücke mit den Fingern leicht festgestellt werden, ob die genaue Prüfung nach den Vorschriften überhaupt nötig ist. Sind nämlich die längsten der beim Ausfasern gefundenen Haare kürzer als 110 mm, oder ist die Zahl der 110 mm langen oder ein wenig längeren Haare verschwindend gering gegenüber der Menge der übrigen Haare des Fadenstückes, so wird naturgemäß die mittlere Haarlänge auch bei der Prüfung nach den Vorschriften unter 110 mm bleiben. Dieses Verfahren dürfte in vielen Fällen brauchbar sein und daher wesentlich zur Beschleunigung der Abfertigung beitragen, sofern der Zollpflichtige mit dieser, bei vorsichtiger Ausführung genügend sicheren Beurteilung des Garnes einverstanden ist.

Die vorstehenden Untersuchungen waren bereits abgeschlossen, als der August uns den Krieg und damit auch die Beteiligung Englands, des Hauptlieferanten derartiger Garne, auf der Seite unserer Gegner brachte. Nach der Beendigung des Krieges werden vermutlich auch die Handelsbeziehungen der beteiligten Staaten einer Revision unterzogen werden, und es wäre bis dahin eine in zweierlei Hinsicht dankbare Aufgabe für unsere Kammgarn- bzw. Hartgarnspinner, die erforderlichen Schritte zu unternehmen, um den inländischen Verbrauchern der hier besprochenen, bisher aus England bezogenen Garne einen gleichwertigen Ersatz zu bieten und damit England auch in dem von ihm jetzt so rührig betriebenen wirtschaftlichen Kriege gegen Deutschland eine Schlappe beizubringen.

Vorrichtung für Streckwerke, welche die Vorgespinnstfasern auf längerem Wege gleitbar hält und den Streckwalzen zuführt,

von

Fernando Casablanca in Sabadell, Spanien.

(D. R.-P. Nr. 278993; Zusatz zum Patent 263375.)*

Die Erfindung betrifft eine jener Vorrichtungen, welche den Gegenstand des Patentes 263 375*) bilden und dazu bestimmt sind, Vorgespinnste festzuhalten und den Streckwalzen zuzuführen. Diese Vorrichtungen bestehen im wesentlichen aus zwei endlosen, zweckmäßig durch Führungswalzen geführten Riemen, welche einander auf einer Strecke ihres Weges gegenseitig berühren und dabei das Vorgespinnst zwischeneinander klemmen und den Streckwalzen zuführen. Auf diese Weise wird erreicht, daß die von den Streckwalzen erfaßten Fasern in ihrer Bewegung die übrigen Gespinnstfasern, welche entsprechend der Bewegung der Zuführriemen von den Streckwalzen noch nicht erfaßt

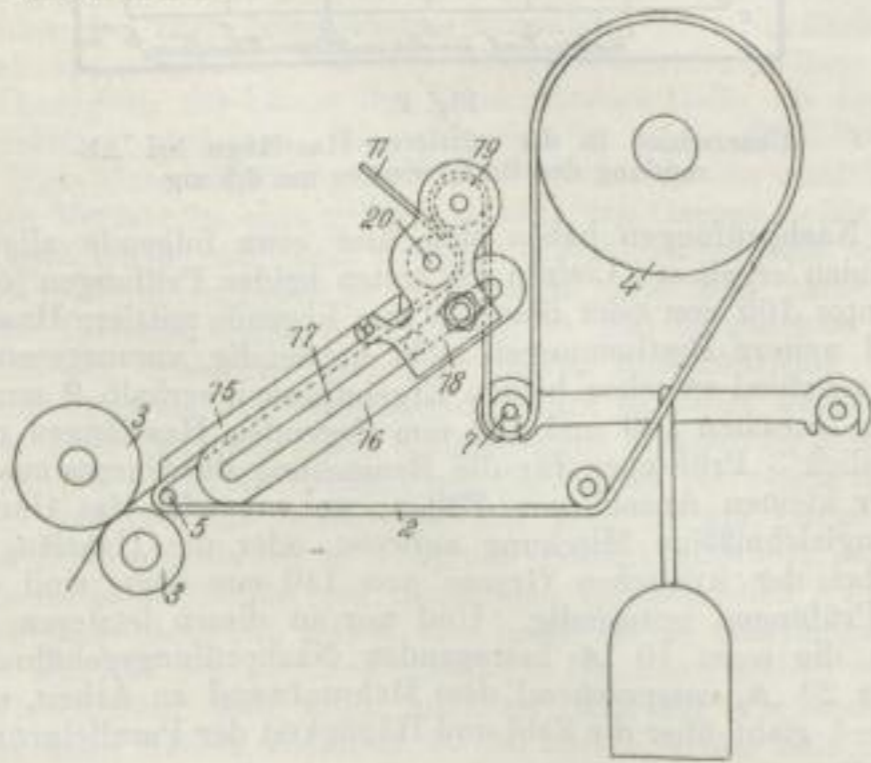
Schwingarmes entsprechenden Strecke ein leichtes Festhalten, so daß sie auf dem ganzen übrigen Wege sich ineinander verwickeln und einander mitreißen können.

Demgegenüber ist der Patentschrift zufolge das Kennzeichen der Erfindung nach Patent 278993 darin zu erblicken, daß das Führungsmittel durch eine Platte 15 gebildet wird, welche sich in ihrer gesamten Länge gegen das wirksame Trum des verbleibenden Riemens 2 anlegt, derart, daß die Fasern des zwischen Riemen und Platte zu den Streckwalzen 3 geführten Vorgespinnstes auf der ganzen Länge der zwischen Riemen und Platte liegenden Strecke festgehalten werden, so daß die von den Streckwalzen ergriffenen Fasern die nachfolgenden, von den Streckwalzen noch nicht ergriffenen Fasern nicht mitreißen können.

In der Abbildung ist eine Vorrichtung dieser Art in einer Seitenansicht dargestellt. Wie aus dieser Abbildung zu ersehen ist, ist bei dem Erfindungsgegenstand der eine der Zuführriemen durch eine festliegende Platte 15 ersetzt, welche auf dem verbleibenden Zuführriemen 2 ruht, so daß das Vorgespinnst 11 zwischen dem beweglichen Zuführriemen 2 und der festliegenden Platte 15 hindurchgeht. Der endlose Riemen 2 läuft um die Antriebswalze 4 und die Führungswalze 5 und wird durch die Walze 7 zweckmäßig gespannt. Zwischen dieser Spannwalze 7 und der den Streckwalzen 3 naheliegenden Führungswalze 5 ist der Zuführriemen über die auf dem Träger 18 gelagerten Walzen 19 und 20 geführt, und zwischen der Walze 20 und der Walze 5 ruht auf dem Zuführriemen die vom Träger 18 in ihrer Lage festgehaltene Platte 15. Das Vorgespinnst 11 gelangt zwischen den Walzen 19 und 20 in die Vorrichtung und geht zwischen dem Zuführriemen 2 und der Platte 15 hindurch, worauf es zu den Streckwalzen 3 gelangt.

Bei Anwendung dieser Anordnung soll der Abstand zwischen den Streckwalzen 3 und demjenigen Punkte, wo der Riemen 2 die Walze 20 verläßt, stets etwas größer sein als die größte Länge der jeweiligen Vorgespinnstfasern, und zu diesem Zweck ist der Träger 18 verschiebbar in der Nut 17 des festliegenden Trägers 16, so daß, wenn die Art der zu behandelnden Fasern, was die Länge anbetrifft, geändert wird, der Träger 18 bis zu der jener Länge entsprechenden Stellung verschoben und die Platte 15 durch eine andere von entsprechender Länge ersetzt werden kann.

Die Walze 20 zwingt den Riemen 2 zu einer starken Krümmung, wodurch zwischen dieser Walze 20 und dem Riemen 2 ein großer Druck hervorgebracht wird, welcher die von den Streckwalzen noch nicht ergriffenen Vorgespinnstfasern fest zurückhält, wodurch mit größerer Sicherheit erreicht wird, daß diese Fasern von den von den Streckwalzen bereits ergriffenen Fasern nicht mitgerissen werden.



worden sind, nicht mitreißen können. Diese Einrichtungen sind jedoch infolge der Anordnung mehrerer Walzenpaare verhältnismäßig umständlich.

Es ist nun bereits vorgeschlagen worden, bei Vorrichtungen dieser Art den einen der beiden Riemen durch ein in sich starres, das Vorgespinnst gewichtsbelastendes Führungsmittel zu ersetzen, und zwar bestand dieses Führungsmittel in einem schwingenden Arm, welcher mit dem einem Ende schwingbar gelagert ist und sich mit dem anderen Ende auf die Oberfläche des Riemens stützt, und zwar an der Stelle, wo dieser, über die eine Führungswalze laufend, eine Krümmung bildet. Bei derartigen Ausbildung der Vorrichtung ruhen jedoch die Fasern frei auf dem Riemen und erfahren nur auf der kurzen, dem Ende des

*) Siehe diese Monatschrift, Jahrg. 1913 (Nr. 11), Seite 326.

Vorrichtung für Krempeln mit zwei getrennten und unabhängig arbeitenden Zuführungseinrichtungen zur abwechselnden Zuführung verschiedenen, zur Herstellung von Pelzen mit Einlage dienenden Fasergutes

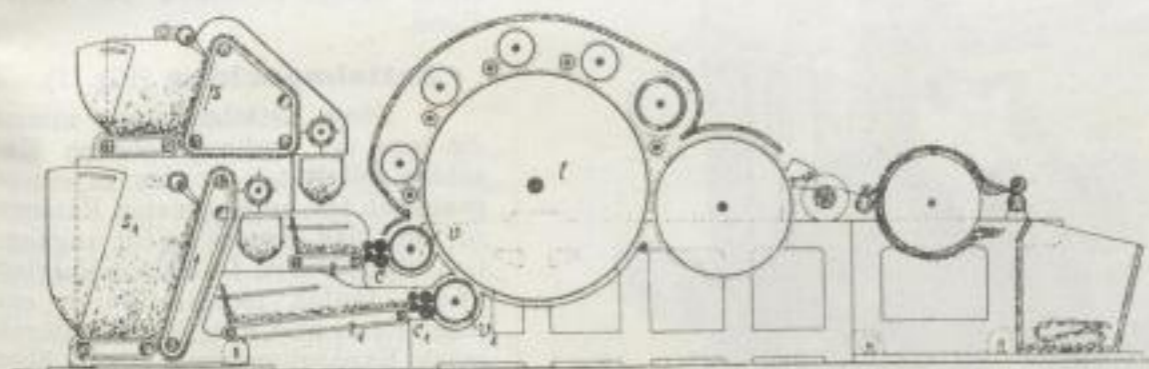
von

Oscar Schimmel & Co. Act.-Ges. in Chemnitz i. Sa.

(D. R.-P. Nr. 276931.)

Es ist bekannt, Krempeln abwechselnd mit verschiedenartigem Fasergut zu speisen, und es erfolgt dies einestheils durch zwei selbsttätige Speisevorrichtungen, die abwechselnd in Wirkung treten, das von ihnen geförderte Fasergut aber auf einen einzigen Zuführtisch, und zwar nacheinander abliefern, andernteils, daß zur Speisung Wattewickeln benutzt werden, die durch mehrere unmittelbar an der Haupttrommel der Krempel liegende Zuführungen dieser dargeboten werden. Bei den Einrichtungen der ersteren Art ist man außerordentlich an ein genaues Arbeiten der abwechselnd in Tätigkeit tretenden Wiegevorrichtungen gebunden, bei den Einrichtungen der zweiten Art liegt eine Beschränkung in der Verwendung von Wattewickeln, die für gewisses Fasergut ausgeschlossen sind, und es erfolgt die Speisung unmittelbar in die

Fig. 1.



Krempel. Bei den bisher bekannten Einrichtungen zur abwechselnden Speisung einer Krempel mit verschiedenartigem Fasergut ist also übersehen, daß die Verschiedenheit des zu bearbeitenden Fasergutes eine jeweils besondere Einrichtung der Zuführung selbst, dann aber auch eine verschiedene Vorbearbeitung verlangt, ehe dasselbe an die Haupttrommel kommt. Verarbeitet man z. B. das Fasergut zu Pelzen, die eine Mittellage von minderwertigem Fasergut haben, so daß nur die äußeren der geschichteten Florlagen aus gutem Fasergut bestehen, so ist es ohne weiteres klar, daß dieses minderwertige Fasergut in der Speisung und Zuführung ganz anders zu behandeln ist als das bessere Fasergut, die die sogenannte Decke des Pelzes bildenden Schichten. Dieser, für ein ordnungsgemäßes Bearbeiten des verschiedenartigen Fasergutes auf einer Krempel zu erhebenden Forderung ist bisher noch in keiner Weise entsprochen und eine Lösung der dabei gestellten Aufgabe bisher nicht gegeben. Dies ist darauf zurückzuführen, daß die bisherigen Einrichtungen der selbsttätigen Speisevorrichtungen eine vollständige Betriebsausschaltung nicht gestatten, und daß man an eine so große Verschiedenheit des nacheinander zur Bearbeitung kommenden Fasergutes nicht dachte. Erst die allgemeinere Anwendung des beschriebenen Verfahrens der Pelzherstellung mit sogenannter Decke hat die beregte Forderung erhoben, welche nach den Ausführungen der Patentschrift durch die vorliegende neue Vorrichtung erfüllt wird. Die in Fig. 1 dargestellte, mit selbsttätiger Pelzablieferung eingerichtete Krempel besitzt zwei Zuführungseinrichtungen mit Lattentischen l und l_1 , zwei Zuführerzylindern c und c_1 sowie zwei Vorwalzen v und v_1 . Jeder der beiden vorhandenen Zuführlattentische wird von einem besonderen Wagespeiser s und s_1 bedient, die entsprechend dem zu speisenden Fasergut besonders eingerichtet werden können. Die Zuführungen c selbst können verschieden eingerichtet sein, und zwar mit Muldenzylindern, Einführzylindern usw., und die Vorwalzen v können einen verschiedenen Beschlag besitzen, wie auch gegebenenfalls statt einer mehrere Vorwalzen für jede Fasergutzuführung oder auch sonstwie geeignete Vorkrempelvorrichtungen angeordnet werden können. Es kann eben für jedes der beiden abwechselnd nacheinander zur Speisung gelangende Fasergut je nach der erforderlichen Eignung verschieden vorgelegt, eingeführt und vorgearbeitet werden.

Die abwechselnde Tätigkeit der beiden Zuführerinnenrichtungen wird in neuer, einfacherer Weise dadurch bewerkstelligt, daß, wie aus Fig. 2 hervorgeht, von der Haupttrommel der Krempel t aus durch Riemenscheiben r oder sonstige Drehungsübertragungsmittel die beiden Vorwalzen getrieben werden, die im weiteren dann auf gewöhnliche Weise die Zuführung c antreiben, aber auch durch weitere Riemenscheiben e den Wagespeiser treiben. Wenn also der Antrieb der Vorwalzen ausgerückt wird, bleiben dieser Einrichtung zufolge sofort die Zuführung und auch die Speiser stehen, und man hat für die Herbeiführung des abwechselnden Arbeitens nur die Hauptantriebe bei den Riemenscheiben r ausrückbar zu machen und ihre wechselnde Einrückung herbeizuführen. Zu letzterem Zwecke dient die in Fig. 3 dargestellte

Einrichtung. Der Trieb auf die Vorwalze von der Haupttrommel aus erfolgt mit Hilfe von den auf den Vorwalzen sitzenden, für die stoßfreie Einrückung als Reibkuppel ausgebildeten Kuppelungen. Es ist also nur notwendig, die Kegel k bzw. k_1 der Reibkuppel abwechselnd in Eingriff zu bringen. Der Wechsel des Eingriffes muß aber sehr schnell erfolgen, da sonst die ununterbrochene Zuführung von Fasergut und die damit ununterbrochene Lieferung eines glatten Flors Störungen erleiden würde. Dieser schnelle Wechsel der beiden Kuppelungen wird dadurch erzielt, daß die Bewegung der Kuppelhebel mit Hilfe von Federkraft und Exzenterheben eingeleitet wird und im gegebenen Zeitpunkt durch Ausheben von Klinken der Wechsel schnell erfolgt. Hierzu sind auf einer Welle w , welche für jedes Spiel der abwechselnden Fasergutzuführung eine Umdrehung macht, Kurvenscheiben o und o_1 vorgesehen, welche durch Hebel auf die Klinken i und i_1 wirken, so daß gleichzeitig beide Klinken ausgehoben werden. Auf der Welle w steckt noch eine Scheibe m mit exzentrisch verlaufender Spur, und ein in dieser Spur gleitender Führungsstift des Hebels h wirkt auf die damit verbundenen Hebel n , die wieder mit Federn f mit dem Kuppelteilführungshebel d verbunden sind. Beim Umlauf der Scheibe m wird die obere Feder f zusammengedrückt und gleichzeitig

Fig. 2.

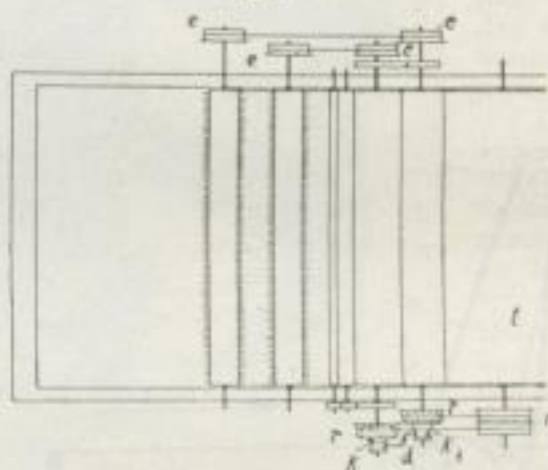
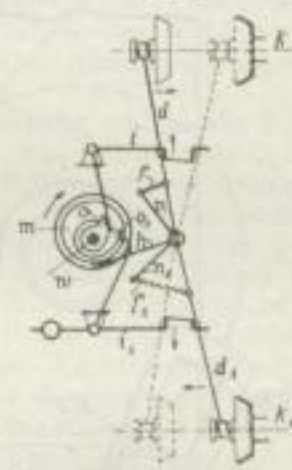


Fig. 3.



die untere Feder f_1 gespannt. Die obere Feder will also den Hebel d_1 nach rechts verdrehen, um die Kuppelung einzurücken. Gleichzeitig will die untere Feder f_1 den Kuppelhebel d_1 zurückziehen, also die Kuppelung ausrücken. Dies kann aber nur erfolgen, wenn die Sperrklinken i und i_1 ausgehoben werden, was im erforderlichen Zeitpunkt durch die entsprechend gegeneinander gestellten Kurvenscheiben o und o_1 möglich ist. Hierzu können auch die beiden Hebel d und d_1 unmittelbar fest verbunden sein, so daß also mit dem Auslösen der einen Kuppelung auch ohne weiteres sofort die andere Kuppelung einrückt.

Weberei u. Stickerei.

Textil-Maschinen auf der schweizerischen Landes-Ausstellung 1914 in Bern.*)

[Nachdruck verboten.]

(Originalbericht von Prof. O. Bosshard in Winterthur.)

Die Weberei-Maschinen

waren auf der Berner Ausstellung durch verschiedene Firmen vertreten.

Die bekannte Firma **Maschinenfabrik Rütli A.-G. vorm. Kaspar Honegger in Rütli** (Kanton Zürich) baut Weberei-Maschinen

jeder Art von der Spulmaschine an bis zu den neuesten Webstuhl-Konstruktionen. Ich bespreche hier bewährte Neukonstruktionen dieser Firma, von denen die Mehrzahl ausgestellt war und in Betrieb vorgeführt wurde.

Zettelspulmaschine für weiße Garne.

Diese Maschine zieht die Fäden von den konisch gewundenen Köttern über die Spitze ab und windet sie auf Scheibenspulen. Der Antrieb der vertikalen Spulspindeln wird von einer horizontalen Trommel durch Treibschnüre auf die Wirtel der ersteren übertragen. Die Vertikalbewegung der Fadenleiter kommt vom Schneckenrad am Trommelzapfen auf das Schneckenrad an der Vertikalachse, von hier durch ein Stirnräder-Paar auf die Hubscheibe, welche zwischen Rollen eine Zahnstange verschiebt. Durch Stirnräder werden die beidseitigen Wagenachsen vor- und rückwärts gedreht und übertragen ihre Bewegung durch Kettenrollen auf die Kettenschuhe der vertikalen Wagenstützen. Diese tragen an U-Eisen mit den Leitstangen die Leitbleche. Eine Schiebe-Vorrichtung an den letzteren gestattet, die Fadenleit-Schlitze der durchlaufenden Fadenstärke entsprechend zu dimensionieren. Vorher durchläuft der Faden die patentierte Fadenbremse.

Der Hubscheiben-Antrieb der Vertikal-Bewegung ist dem Mangelrad-

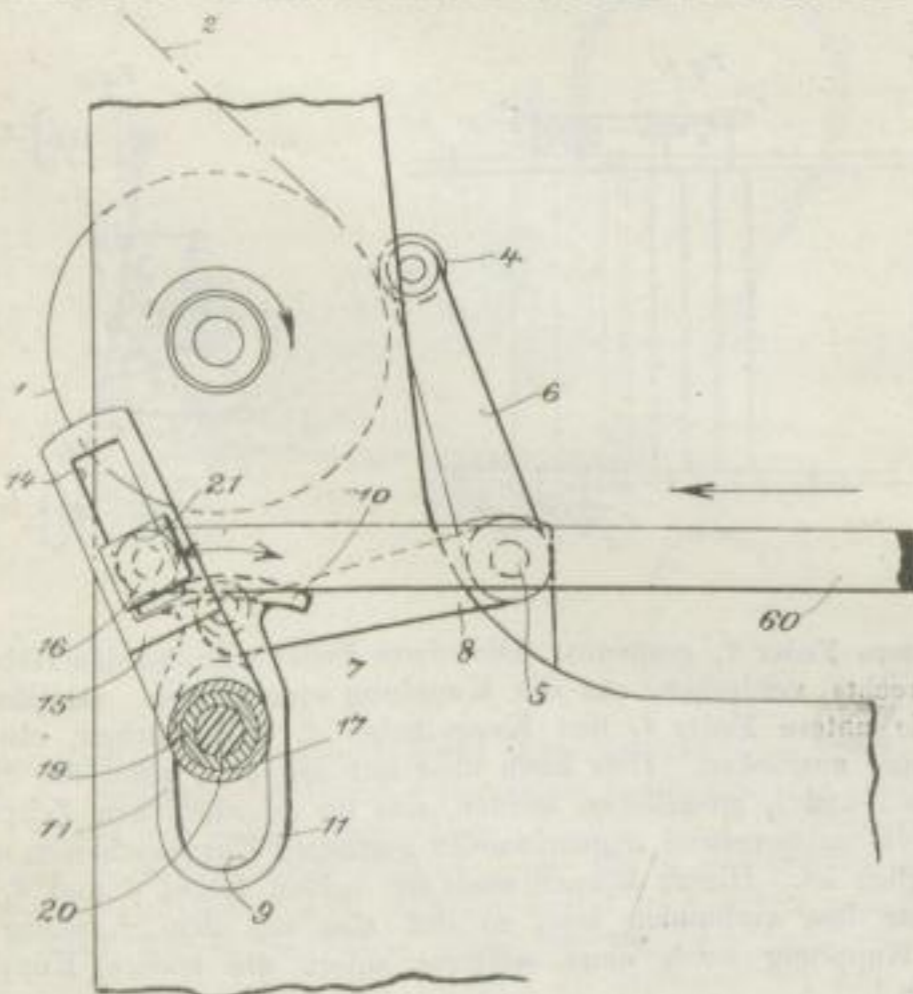


Fig. 1a.

Antrieb überlegen, weil er eine absolut genaue Schiebung ergibt, und, bei richtiger Konstruktion der Hubscheibe, keine Verzögerung beim Wenden

*) Siehe auch Leipziger Monatschrift für Textil-Industrie Jahrgang 1914, Seite 175, und Jahrgang 1915, Seite 1.

zeigt. Es können im andern Fall Wulste an den Windungs-Enden der Spulen entstehen, was zu vermeiden ist.

Eine praktische Neuerung besteht darin, daß ein endloses Band die fertigen Spulen aufnimmt, und sie in einen Trog abliefern. Auch die leeren Papier- oder Holzhülsen der aufgesteckten Kötzer werden von einem endlosen Riemen aufgenommen und abgeführt, während die von der Spinnmaschine kommenden Kötzer in einem Trog vor der Aufsteckung liegen.

Der Antrieb des Bandes erfolgt durch eine Gelenk-Kette von einer ausrückbaren Querwelle aus, angetrieben durch Schneckengetriebe von der Trommelachse. Rechts treibt eine Kettenrolle das untere Band.

Zettelmaschine (Fig. 1).

Diese Zettelmaschine nimmt die von der vorherbeschriebenen Maschine gelieferten Spulen in einem praktisch frei angeordneten Rahmen so auf, daß erstere leicht zugänglich sind. Die zu 4-500 vereinigten Fäden laufen parallel durch ein Kammlatt und über Walzen durch einen Expansionskamm, dann über Leitwalzen nach dem Zettelbaum. Das Aufwinden geschieht durch Friktion auf der Mitnehmer-Trommel. Die Zettel müssen bei zunehmendem Durchmesser der Windung auf der Trommel zurücklaufen, sofern ihre Zapfen in einer Schwinde mit Dreh-

punkt liegen. Diese Lagerung gestattet das Anbringen einer Vorrichtung zum bedingten Entlasten der Mitnehmer-Trommel zur Verhütung des Umrundwerdens der Zettelbaumwindung, was bei frei aufliegenden Zettelbäumen wegen des zunehmenden Gewichtes vorkommt. Diese Vorrichtung ist so konstruiert, daß bei feststehendem Segment, wenn der Zettelbaum aufsteigt, zwei Sperrklinken, in ein Zahnsegment eingreifend, jenes auch tun, und so dem Baum Halt geben, ohne ihn von der Mitnehmer-Trommel abzuheben. Damit ist die unkonzentrische Form der Windung auf eine Verschiebungsdauer von einhalb Zahn des Sperr-Rades beschränkt.

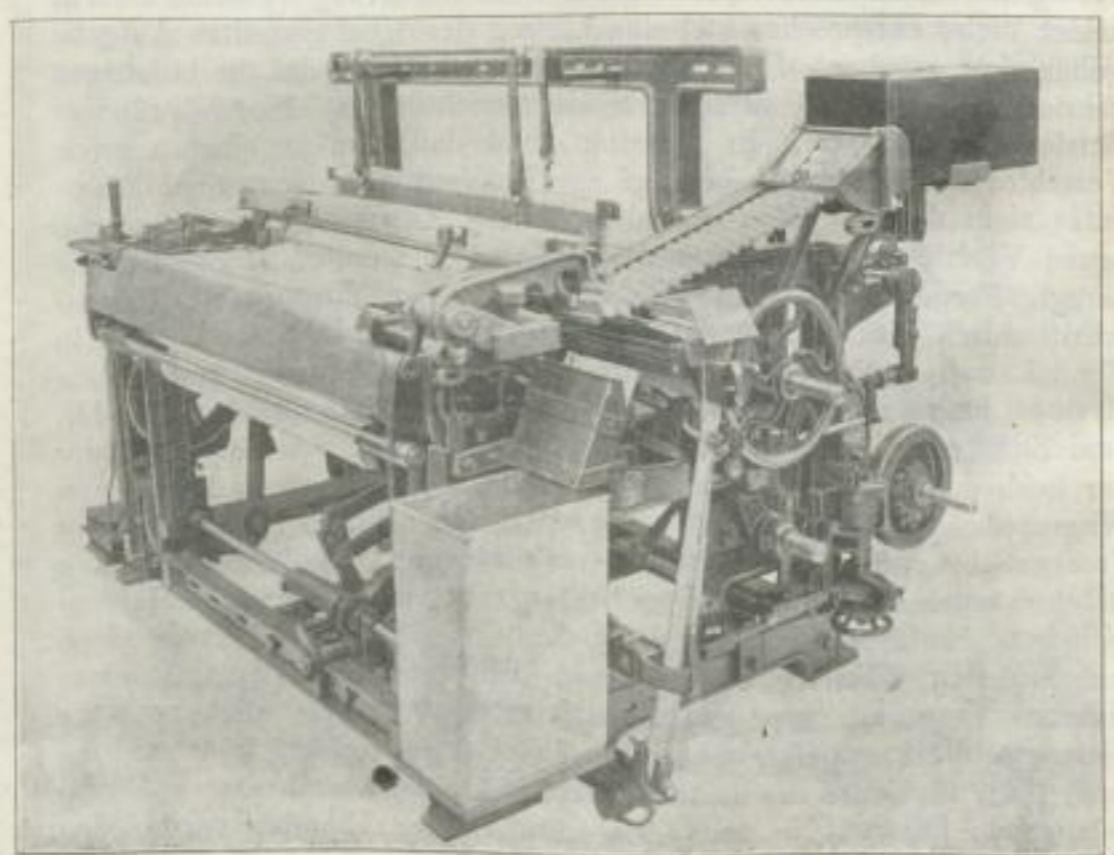


Fig. 2.

In Verbindung mit dieser Vorrichtung weist die Fig. 1 eine Vorrichtung zum Herunterlassen des vollen Zettels auf. Dreht man ein Schneckenrad von Hand um, so geht der Zettelbaum-Hebel rückwärts, ein Halbmond wird durch die Zettelwalze vorwärts gezogen und der Baum läuft auf der Trommel herunter, bis die Baumscheiben auf dem Boden aufliegen.

Werden dann die Gewichte, welche den Zettel beim Winden belasten, abgehoben, und die Lagerdeckel aufgeklappt, so ist der Zettelbaum frei und kann, mit seinen seitlichen Scheiben rollend, entfernt werden.

Diese einfache Maschine, deren Konstruktion im übrigen bekannt ist, hat eine Selbstabstellung bei Fadenbruch und eine Selbstabstellung bei vollem Zettelbaum. Die erstere ist in üblicher Weise so angebracht, daß über jedem durchlaufenden Faden ein u-förmiger Reiter hängt, der seine Führung in Schlitzen der Schild-Traverse hat. Bricht ein Faden, so fällt der betreffende Reiter zwischen zwei Walzen. Der Lagerzapfen der

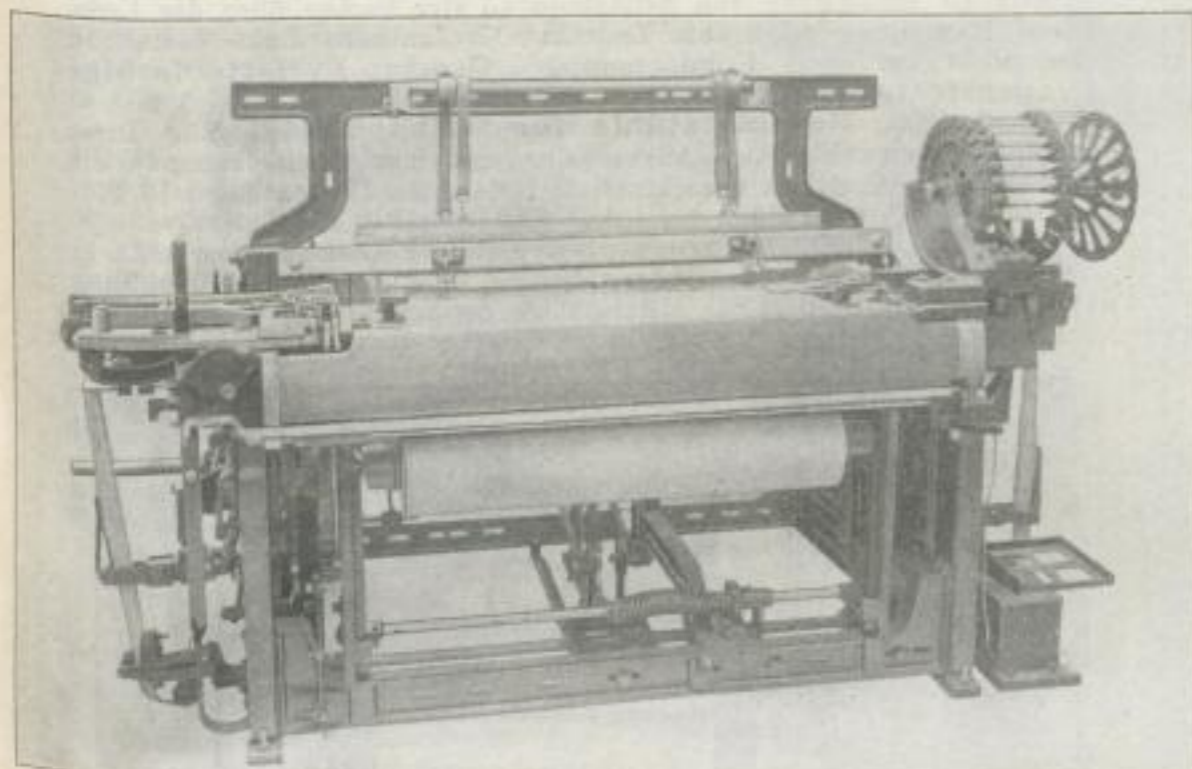


Fig. 3.

einen geht nach links und dreht einen Hebel seitwärts. Ein Stift drückt einen Haken nach links, er wird frei von seinem Halt und fällt abwärts. Diese Hakenstange verdreht einen Hebel. Diese Verdrehung bringt eine Muffenkupplung in eine Stellung, welche die Scheibenfriktion der Antriebswelle frei macht und die Maschine abstellt.

Ein Meterzähler ist in praktischer Weise nach Art der Transmissionstourenzähler konstruiert, und gibt die über der Zählwalze weglaufenden Fadenlängen direkt an. Hat das erste Rad im Zählkasten, welches die 10000er angibt, eine Umdrehung gemacht, so wird eine Stange in einen Ausschnitt derselben gehoben, eine Falle hebt sich aus ihrem Einschnitt heraus, und eine Zunge drückt einen Haken nach links zum Abstellen.

Schlichtmaschinen.

Eine Schlichtmaschine war aus betriebstechnischen Gründen nicht ausgestellt. Die geschlichteten Zettel der vorher beschriebenen Maschine wurden von einer Weberei geliefert. Die Maschinenfabrik Rütli A.-G. vorm. Kaspar Honegger in Rütli baut die sog. **Sizingmaschine** mit großer Kupfer-Trockentrommel von 2,5 m Durchmesser. Diese ist allseitig von einer Holzverschalung mit Türen eingedeckt. Die Verdunstungs-Luft wird, zusammen mit den Dämpfen des Schlichtetropfes, von einem in der Rohrableitung montierten Ventilator abgesaugt. Die Zettelkette kommt S-förmig über 2 Gratwalzen von je 400 mm Durchmesser hindurch auf die Trommel, umspannt den ganzen Trommelumfang (die Wärmefläche ist also größer als bei zwei kleineren Trockentrommeln, welche die Kette nicht am ganzen Umfang führen) und wird abwärts und unter der Trommel horizontal vorwärts nach vorn geführt. Nach Ablauf von dieser Trommel wird die Fadenkette durch einen Windflügel gekühlt, und läuft über 8 Trennstangen nach dem Weberbaum. Dieser ist angetrieben von einer Längswelle, welche auch die Einlaufwalzen antreibt. Die selbsttätige Geschwindigkeitsänderung (Tourenzahlen) von zwei Konoiden überträgt sich also von dieser Längsachse auf Ein- und Auslauf. Die Maschine kann acht Zettelbäume aufnehmen.

Webstühle.

Beim Abstellen dieser Stühle wirkt es störend, wenn der Riemen die Breite der Leer-Rolle überschreiten muß, bis der Stillstand der Organe erfolgt, weil dadurch während der Verschiebungszeit ein Fadenfehler im Schuß oder Zettel bleiben kann. Diesen Übelstand beseitigt der

Friktions-Antrieb bei Motor-Antrieb des Stuhles.

Der Motor liegt unter der Antriebscheibe. Die Scheibe ist durch Flansch mit einer Friktions-Glocke verbunden. Beide drehen sich lose auf den Büchsen der Welle. Die belederte Friktions-Scheibe ist fest auf der Kurbelwelle des Stuhles. Ein Ausrückzaun mit Drehpunkt besorgt von der Abstellstange aus das Anpressen einer Friktions-Glocke an die Antriebscheibe. Bei Verschiebung der Abstellstange durch den Stuhl oder von Hand bei Fadenbruch wird die Antriebsachse plötzlich angehalten. Ebenso rasch erfolgt das Anlassen, wenn die Abstellstange sich entgegengesetzt verschiebt.

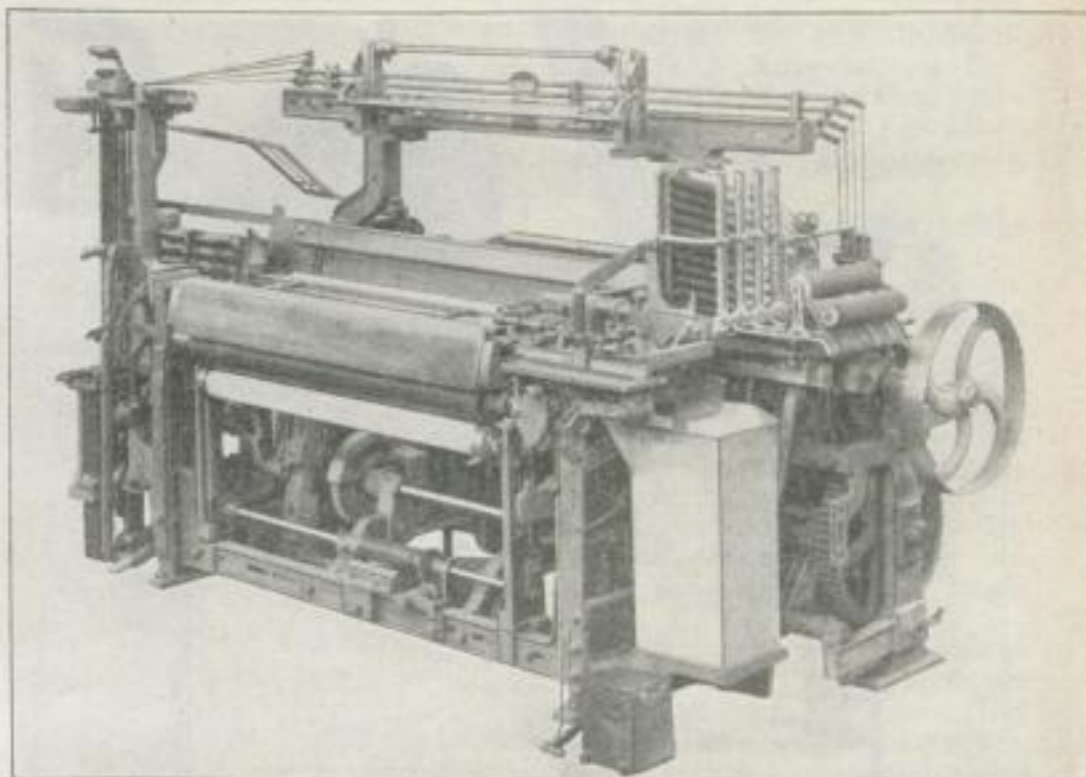


Fig. 4.

Die Riemenscheibe kommt nie zum Stillstand. Beim Ein- und Ausrücken schiebt sie sich um Weniges hin und her.

Vorrichtung zur Regulierung der Stoffaufwicklung für Seidenwebstühle.

Die Drehbewegung des Warenbaumes bestimmt die Schußdistanz im Stoff. Diese muß sich bei zunehmendem Durchmesser der Stoffwicklung absolut gleich bleiben, wenn das Gewebe eine gleichmäßige Bindung aufweisen soll. Das gilt in erster Linie für Seidenstoffe. Die der Maschinenfabrik Rütli A.-G. vorm. Kaspar Honegger in Rütli patentierte Konstruktion ist eine Verbesserung und vollführt die Schaltung gleichmäßig bei zunehmendem Durchmesser der Stoffwalze. Während früher die Fühlerwalze über dem Tuchbaum lag, ist sie jetzt seitlich angeordnet. Dies bedingt, daß sie nicht abgehoben werden muß, wenn der Stoff bei Abnahme weggerollt wird.

Die Vorrichtung, welche die Tuchschaltung bei zunehmendem Wickeldurchmesser reguliert, ist folgend: Der von der Ladenstetze geschaltete Arm 60 (Fig. 1a) greift an den Kulissenstein 21. Dieser liegt verschiebbar in einem Schlitz 14 des Hebels 15, welcher seinen Drehpunkt in 19 hat. Der Winkelhebel 6-8 mit der Fühlerwalze 4 greift an das Segmentstück 11, das wegen der Schlitzführung 9 nicht pendeln kann, und über dem Segment 10 gleitet die Rolle 21 des Kulissensteins 16; damit wird der Bogenweg von 16 präzisiert. Bei zunehmendem Durchmesser 2 geht 4 rückwärts, 11 geht aufwärts und schiebt mit Rolle 21 den Stein 16 nach oben, im Verhältnis zum Durchmesser 2. Die Schaltstange 60 hat einen konstanten Weg. Je höher daher 16 am Hebel 15

aufsteigt, umso kleiner wird der Weg der Schaltklinke für das Regulator-Rad. Jener ist also verkehrt proportional dem wachsenden Durchmesser der Warenaufwicklung 2; damit bleibt die Umfangsgeschwindigkeit der letztern sich gleich.

Zu den bereits angedeuteten Neukonstruktionen der Maschinenfabrik Rütli A.-G. vorm. Kaspar Honegger in Rütli, welche sich in der Praxis durchaus bewährt haben, kommt noch eine Anzahl weiterer Neukonstruktionen, welche ich bei der folgenden Beschreibung der von der genannten Firma ausgestellten Webstühle erwähnen werde. Ich gedenke in hoffentlich absehbarer ruhiger Zeit auf diese zurückzukommen, und sie den Interessenten unter Beifügung von geeigneten Abbildungen näher erklären zu können.

Es waren von der Maschinenfabrik Rütli A.-G. vorm. Kaspar Honegger in Rütli ausgestellt:

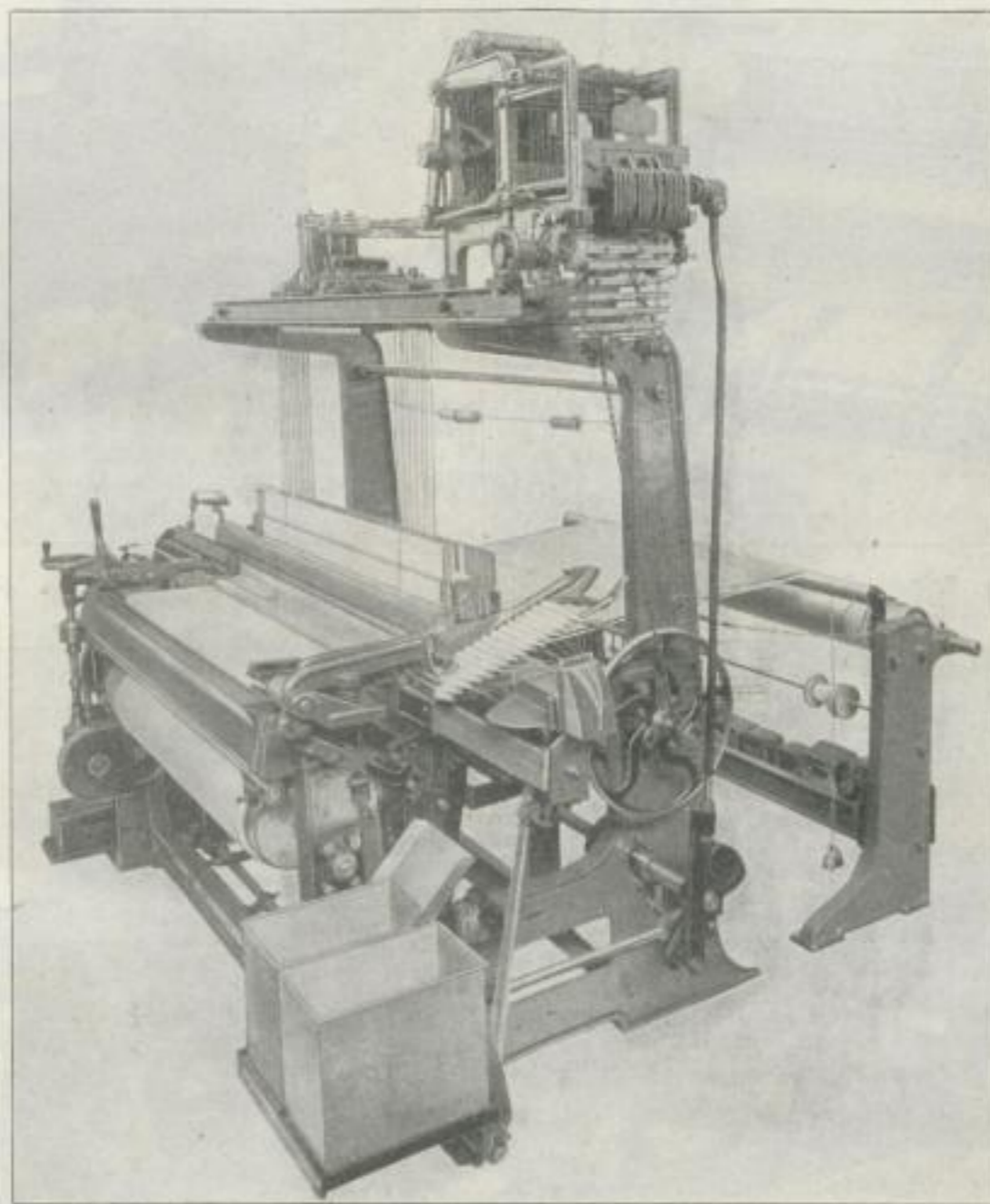


Fig. 5.

Eine Gruppe von **acht einschüssigen Automaten-Stühlen**, System Steinen-Rüti, mit Unterschlag, Festblatt-System, zweischäftige Spezial-Trittvorrichtung.

Dieser Webstuhl ist dadurch gekennzeichnet, daß, wie Fig. 2 zeigt, kein Aufstecken der Schußkops, wie beim Northrop-Stuhl, mehr stattfindet. Die Schußkops werden einfach in einen Kasten über der Rollbahn hinter dem Schiffchenkasten gelegt, und gelangen jetzt automatisch reihenweise unter den Stoßhammer.

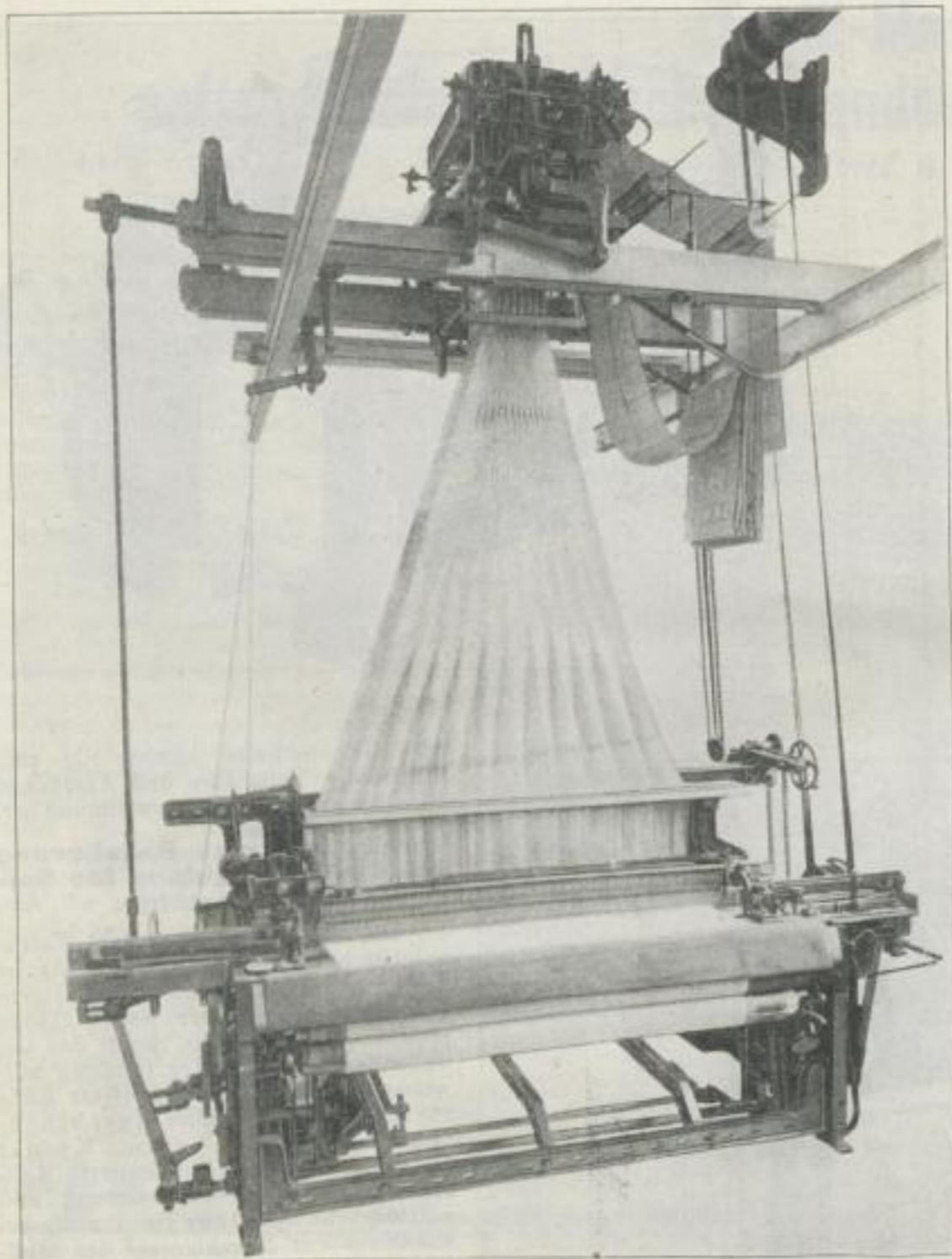


Fig. 6.

Die automatische Anhalt- und Abstellvorrichtung an diesem Stuhl behebt die Übelstände der Abstellvorrichtungen bei beweglichem Blatt, welche bei Schiffchen-Entgleisung den Stuhl von der Lade aus abstellen, so daß bei feiner Ware kein sicherer Schußanschlag vorhanden ist. Diese eignen sich deshalb nur für schwere Stoffe.

Das wesentliche an genannter patentierter Vorrichtung ist, daß bei ausbleibendem Schußfaden eine Sperrklinke mit ihrer Rolle am Winkelhebel der ersten nicht niedergedrückt wird, so daß die Klinke in den Zahn einer drehenden Scheibe einschnappt und den Stuhl abstellt, weil jene auf einem federnden Arm sitzt, welcher durch seinen Druck die Abstellung betätigt. Zugleich setzt er eine Bremse in Funktion, welche das Schwungrad der Kurbelachse augenblicklich stillsetzt. Die sanfte Ausschaltung macht den Apparat sehr empfindlich und seine Bestandteile können deshalb auch leichter gehalten sein als bei Losblatt-Abstellung und Stuhlerschütterungen sind beim Abstellen ausgeschlossen, welche für leichte Gewebe oft Fehler erzeugen. Auch kann die Weberin beim Fadensuchen nach erfolgtem Stillstand den Stuhl beliebig zurückdrehen, ohne die Zunge der Abstellgabel zu heben. (Gewebe: Kalikot.)

Eine Gruppe von **vier einschüssigen Northropstühlen** mit

190 cm Blatt-Einstellung mit Friktionsantrieb. (Fig. 3.) Die Schußkops müssen auf eine Rosette aufgesteckt werden, welche sich automatisch dreht, und werden durch den Abstoßhammer nacheinander ins Schiffchen gedrückt. Dieser Stuhl hat den oben besprochenen Friktions-Antrieb. Gewebe: Kettgestreifte Baumwoll-Flanelle.

Ein paar **vierschüssige automatische Wechselladen-Stühle** mit pat. Kops-Auswechslung. 92 cm breit, vierschäftig, Innentritt.

Dieser Stuhl (Fig. 4) besitzt die neu konstruierte Vorrichtung für selbsttätige Einstellung von Schußkops in vier Farben über der Lade. Diese Einstellung wird vom Ladehub-Mechanismus links beeinflusst. Der Stuhl hat auch Friktionsantrieb. Gewebe: Karierte farbige Frauenstoffe.

Ein paar **Automatenstühle für Halbseide**. (Fig. 5.) Diese Stühle haben eine Schußkops-Auswechslung mit einem Sammelkamm für die Fadenreserve, eine Schaftmaschine mit Holzkarten (Doppelhub à 16 Flügel), sowie Selbstabstellung bei jedem Kettfaden-Bruch.

Der bekannte Differenzial-Regulator (siehe meinen a. Zt. in dieser Monatschrift veröffentlichten Bericht über die Genfer Ausstellung 1896), System Rüti, sorgt für gleichmäßige, der Schußstärke entsprechende Schußdistanz. 116 mm Blattöffnung. Gewebe: Satin aus Halbseide.

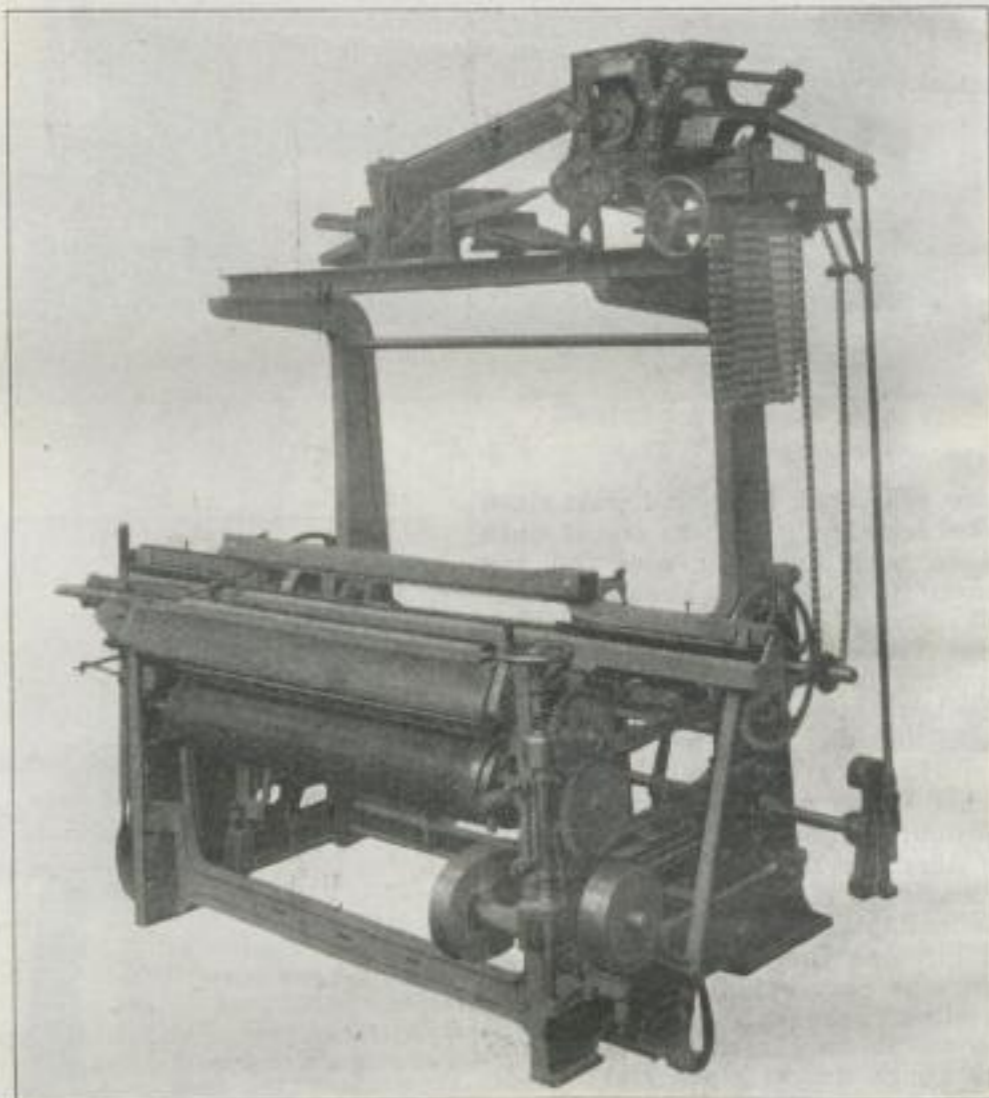


Fig. 7.

Ein **Brochierstuhl**, einschüssig, mit festem Blatt BrochierApparat Patent Sonderegger (Fig. 6).

Die Jacquardmaschine dieses Stuhles ist für Hoch-, Tief- und Schrägfach gebaut. Die Stickschiffchen erhalten ihre seitliche schwingende Bewegung durch eine sinnreiche Vorrichtung, welche vom Zettelhebe-Apparat ausgeht. Dadurch werden Muster erstellt, welche die Plattstich-Erzeugnisse der Stickmaschinen ersetzen. Die Gewebe sind also Plattstich-Stoffe.

Ein **Seidenstuhl** mit 200 Hauptachsen-Umdr. p. Min., 760 mm Blattöffnung mit Ratiere für Taffetgewebe. (Fig. 7), und bekanntem Präzisions-Regulator.

Ein **schwerer Leinen-Webstuhl** mit 2250 mm Blattöffnung (Fig. 8). Er ist kombiniert mit einer Hoch- u. Tieffach-Jacquardmaschine,

Konstruktion Rüti. Tourenzahl 110 p. Min. Der Jacquard-Apparat hat $3 \times 896 = 2688$ Platinen für Verdolstich, arbeitet 3 Dessins nebeneinander, und hat eine besondere Schaltung für Namen-Dessins. Der Stuhl verfertigte Leinen-Tischtücher mit wundervollen Firma-Dessins für Hotels.

Ferner hatte die Maschinenfabrik Rüti eine **Jacquard-Konstruktion System Rüti für Demonstrationszwecke** ausgestellt, 880er Feinstich, mit Vornadelwerk u. vert. Wellenantrieb von Hand.

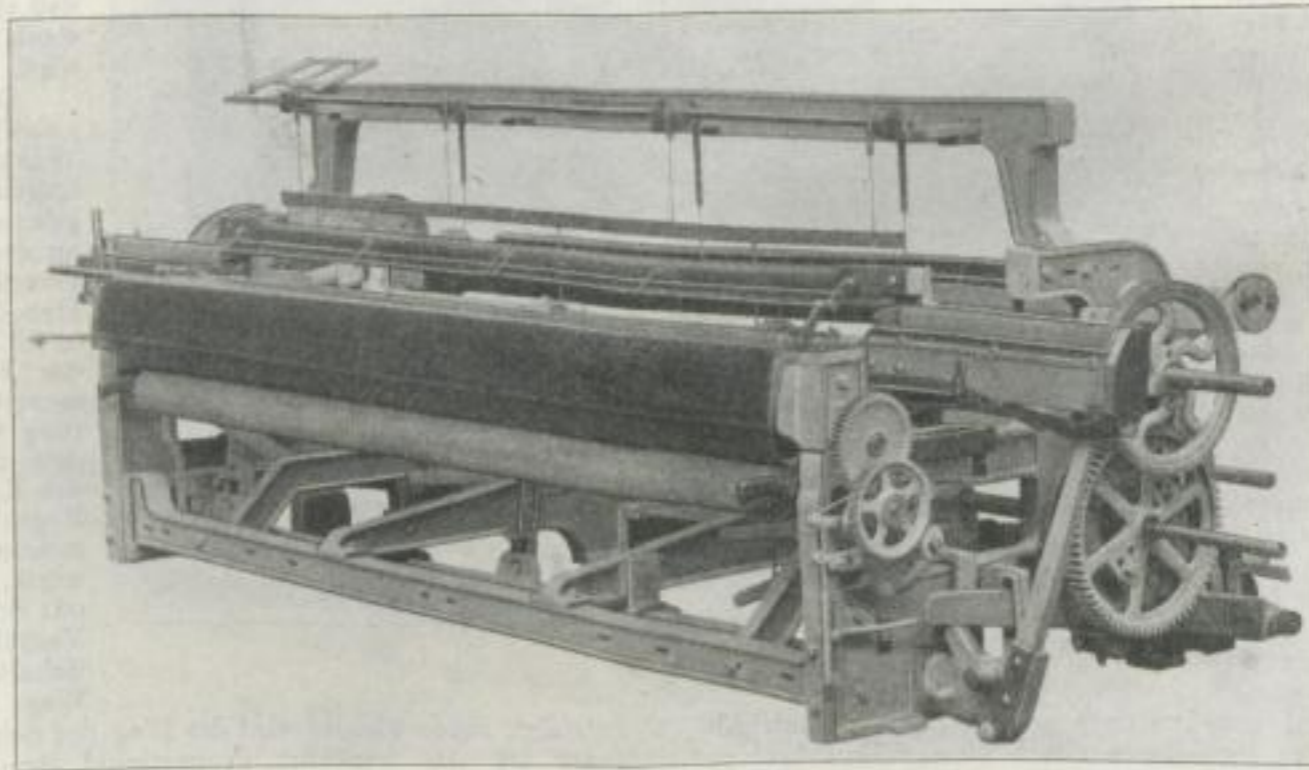


Fig. 8.

Auch ein Bandwebstuhl für Seidenbänder wurde in Betrieb vorgeführt.

Die Firma **Gebrüder Stäubli in Horgen** hatte ebenfalls ein Sortiment Webstühle ausgestellt. Diese Firma beschäftigt sich seit vielen Jahren mit der Konstruktion von **Rätieren** verschiedener Systeme, und hat darin überall einen guten Ruf für zweckmäßige und präzise Ausführungen. Eine ihrer Rätieren war an einem Seidenwebstuhl der Firma **J. Jäggli** in Ober-Winterthur montiert.

Eine Ratiere von Gebrüder Stäubli befand sich ebenfalls auf dem besprochenen Seidenwebstuhl mit Wechsellaufe der Maschinenfabrik Rütli.

Im weiteren war eine **Gruppen-Schaftmaschine** von Gebrüder Stäubli angebracht auf dem Rütli-Leinenstuhl. Auch auf dem Rütli-Steinenstuhl (Spulen-Horizontalbahn) befand sich eine Stäubli'sche Schaftmaschine mit Evertkette.

Die Firma Stäubli hatte ferner in sehr instruktiver Weise ihre verschiedenen Ratierekonstruktionen, mechanisch angetrieben, deren 6 auf einer Bank, den Interessenten vorgeführt.

Noch sei anerkennend erwähnt die

Automatische Schiffchenstickmaschine (Fig. 9)

von **Adolf Saurer** in Arbon, deren zwei im Betrieb vorgeführt wurden. Diese Maschine, welche die ganze Stickarbeit von Anfang bis Ende selbsttätig erstellt, hat eine bedeutend höhere Produktion als die Schiffchen-Stickmaschine mit Pantograph. Bei der Saurerschen Maschine wird die Gatterbewegung in vertikaler Richtung, aber auch schräg von 2 linken und rechten Spindeln (Fig. 9) bewirkt, welche durch das Anziehen oder Abstoßen elektrisch betätigter Stößel sich nach Vorschritt der perforierten Kartenbänder links und rechts drehen. Die Horizontalbewegungen werden durch einen komplizierten Mechanismus von Hubscheiben, Hebeln und Zahnsegmenten links

am Ende der Maschine hervorgerufen. Diese Apparate arbeiten tadellos exakt mit Feinstich bis $\frac{1}{10}$ mm.

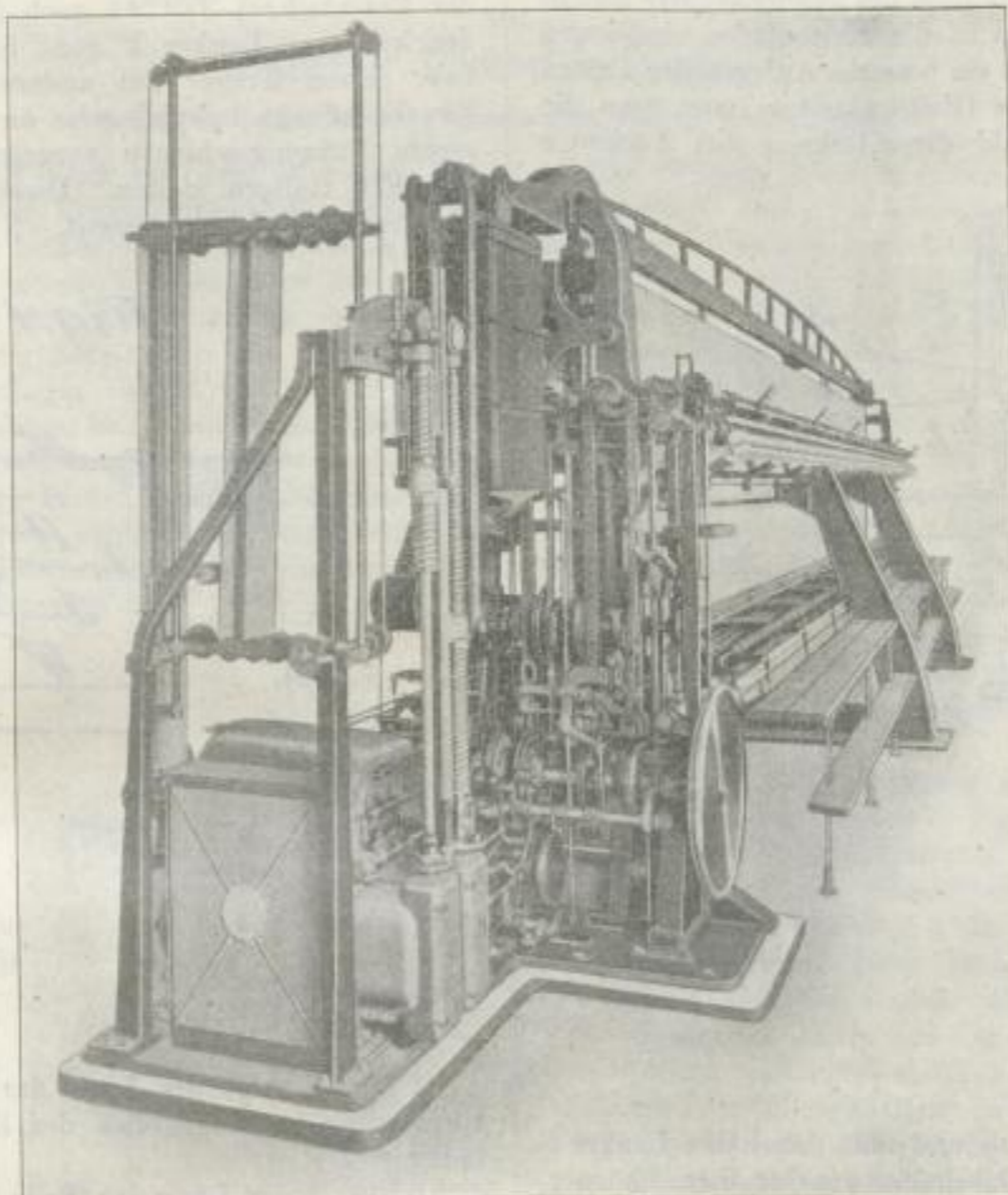


Fig. 9.

der Schweizerischen Landesausstellung in Bern verdienstermaßen die höchsten Auszeichnungen erhalten.

Wechselräder gestatten beliebige Änderung der Tourenzahl (mehr oder weniger) je nach der Stickarbeit, z. B. zum Festonieren, oder zur Änderung der Stichzahl per Flächeneinheit.

Eine große Zahl von Bewegungsänderungen führt die Maschine selbsttätig aus, wie das Aus- und Einrücken der Bohrapparate, Ein- und Ausrücken der Festonstiche, Kuppeln und Entkuppeln der Stickmaschine vom Automatenmechanismus, Ein- und Ausrücken des Hebels für Blattstich, Regulierung der Fadenleit-Apparate.

Die Maschine führt der Länge nach eine Handabstellstange, die von jedem Standpunkt der Arbeiterin betätigt wird. Auch stellt die Maschine in folgenden Fällen selbsttätig ab: 1. wenn nach Dessin-Beendigung das Stickgatter in horizontaler oder vertikaler Richtung seine Endstellung erreicht hat. 2. Entweder stellt die Maschine ab, wenn ein Kartenstreifen des perforierten Kartenbandes abgelaufen ist, oder es wird, vom Apparat aus veranlaßt, ein neuer Dessinstreifen angefangen.

Gewiß ist diese selbsttätige Stickmaschine eine Konstruktion von höchster Vollendung, und man bekommt bei Besichtigung den Eindruck, daß die Ausführung an Präzision nichts zu wünschen übrig läßt; ebenso ist das verwendete Material von erster Güte. Es ist somit wohl zu erwarten, daß diese Stickmaschine, trotz ihrer komplizierten Mechanismen, eine lange Lebensdauer haben wird, also dem Sticker die hohen Erstehungskosten bald heimzahlt.

Die hier aufgeführten Arbeitsmaschinen, Spinnmaschinen, Zwirnmäschinen, Webstühle mit ihren Zubehör, Stickmaschinen etc., haben auf

Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Geweben, bei welchen Kette und Schuß genäßt verwebt werden,

von der

Prein-Gewebe Akt.-Ges. in Hannover.

(D. R. P. Nr. 276975; Zusatz zum Patent 241302.)

Die vorliegende Erfindung betrifft eine weitere Ausbildung des in dem Hauptpatent 241302 beschriebenen Verfahrens bzw. der zur Ausführung desselben angegebenen Vorrichtung.

Das Verfahren soll zunächst dadurch vervollkommen werden, daß das Einsetzen des feuchten Streichkörpers an der Webstelle plötzlich und in einer Weise erfolgt, die die erstrebte Wirkung noch verbessert.

Gemäß der Patentschrift wird nur bei der Neuerung nach Zusatzpatent 276975 der Streichkörper so gegen die Webstelle geführt, daß er nach dem Einsetzen für einen Augenblick stillsteht, damit die Fäden gründlicher genäßt und die Fasern infolge der besseren Einweichung vollständiger gestreckt und angelegt werden. Um den Streichkörper in diesem Sinne zu führen, können verschiedenartige Bewegungsmechanismen ausgeführt werden, wovon in den Abbildungen nur ein Beispiel dargestellt ist. Bei diesem erfolgt die Führung mittels geeigneter Hebel und Lenker. Ebenso gut könnte aber z. B. auch eine Kurvenführung benutzt werden.

Damit der Streichkörper bei seinem Einsetzen das Gewebe nicht hochhebt, soll ferner ein Gegenhalter in Gestalt einer über die ganze Breite des Gewebes erstreckten Leiste vorgesehen sein.

Um den Streichkörper möglichst nur auf die Kettenfäden einwirken zu lassen, eine Berührung des fertigen Gewebes aber zu vermeiden, ist weiter unter dem Gewebe bis nahe an die Webstelle heran ein Schutzband ausgespannt, welches an den Seiten und nach hinten gehalten wird.

Die Abbildungen stellen ein Beispiel für die Führung des Streichkörpers mittels Hebel und Lenker dar.

Fig. 1 zeigt die Lage des Streichkörpers und der Bewegungsvorrichtung kurz vor dem Einsetzen des Körpers,

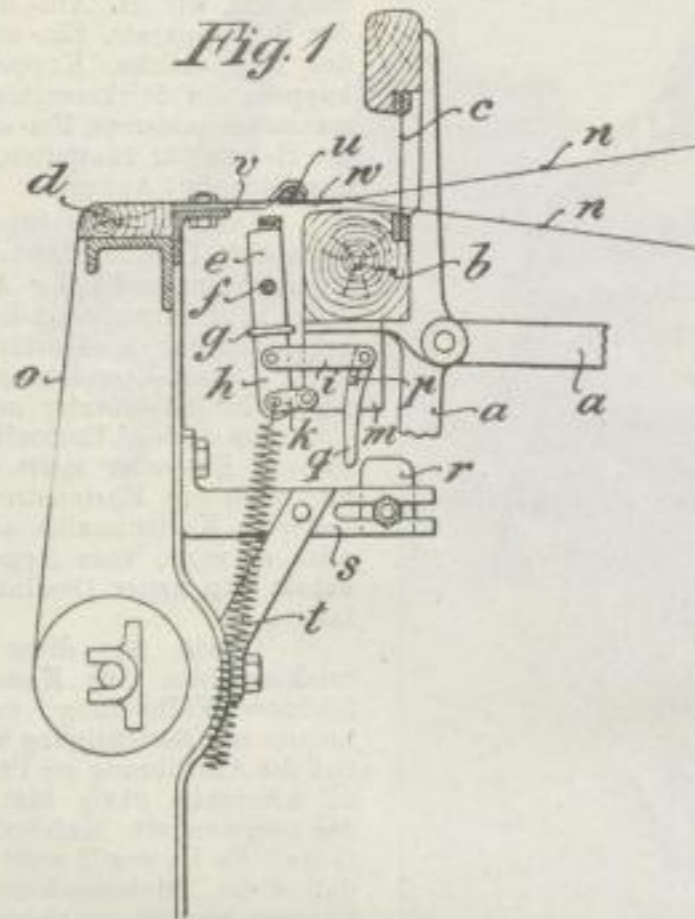
Fig. 2 die Lage der Teile nach dem Einsetzen und während des Streichens.

a ist wiederum die Schwinge, b die Weblade, c das Rietblatt, d der Brustbaum. Die Kettenfäden sind wieder mit n, das fertige Gewebe mit o bezeichnet.

Zum Unterschiede von der Vorrichtung des Hauptpatentes ist im vorliegenden Falle der Streichkörper an der Weblade b angeordnet. Der Körper liegt wiederum in einem langen Flüssigkeitsbehälter, hier mit e bezeichnet, der sich über die ganze Breite des Gewebes erstreckt und oben einen Schlitz zum Austritt der Streichmasse, zweckmäßig Gummischwamm, besitzt. An dem einen Ende des Behälters ist ein Schlauchstutzen f vorgesehen, an welchem mittels eines Schlauches die Verbindung mit einem Nachfüllgefäß hergestellt werden kann.

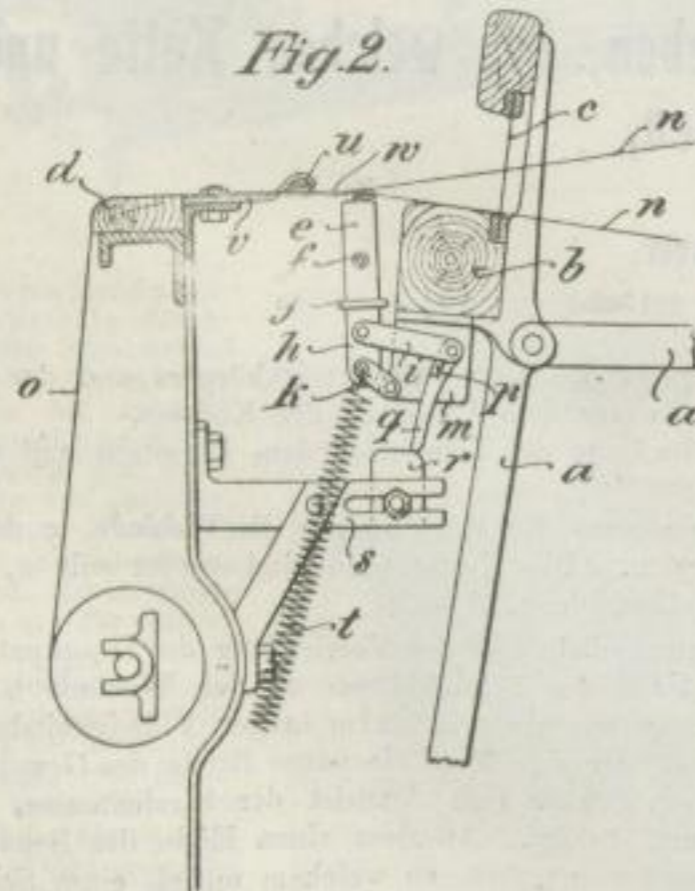
Der Behälter e ist auf einer Schiene g abnehmbar befestigt, die in der Nähe ihrer beiden Enden Ansätze h trägt, an denen zwei Lenker, und zwar ein größerer i und ein kleinerer k, angreifen, durch welche die Schiene mit unter der Weblade angeordneten Lappen m gelenkig verbunden ist. Die Lenker i und k geben dem Streichkörper die oben erwähnte eigenartige Führung. Das Anheben der beweglichen Teile bewirkt eine pendelnde Klinke q, die an der Achse des am Lappen m sitzenden Gelenkes des größeren Lenkers i angreift und diesen mittels eines Anschlages p anzuheben vermag, wenn die Klinke über einen Hubnocken r hinweggleitet. Letzterer sitzt verstellbar an einem festen Halter s und ist so eingestellt, daß der Streichkörper gerade an dem Beginn der Webstelle einsetzt. Infolge der ungleichen Länge der

Lenker i und k erfolgt beim Anheben des Streichkörpers eine kurze Rückwärtsbewegung desselben, die infolge der gleichzeitigen Bewegung der Lade b einem vorübergehenden Stillstande des Streichkörpers gleichkommt. Dieser kann daher intensiver in die Kettenfäden eindringen und diese vollständiger nassen, wodurch ein besseres Anlegen der Fasern erreicht wird. Je nach der Länge des Gleitnockens r kann man die Streichdauer beliebig einstellen. Sobald die Klinke q den Nocken r



überschritten hat, gleitet sie von ihm ab und läßt dabei den Lenker i mit der Schiene g und dem Flüssigkeitsbehälter e nebst Streichkörper wieder fallen. Zur Beschleunigung des Rückzuges ist eine Feder t vorgesehen.

Um ein Anheben des Gewebes beim Einsetzen des Streichkörpers zu verhüten, liegt über dem Gewebe in der ganzen Breite eine Leiste u, die von Haltern v getragen wird.



Die Bestreichung des fertigen Gewebes verhindert das Schutzband w, welches unter dem Gewebe bis nahe an den Beginn der Webstelle heran ausgespannt ist und sowohl zu beiden Seiten als auch nach rückwärts in geeigneter Weise gehalten wird.

Wie bereits in der Einleitung angedeutet, läßt sich eine gleiche Führung des Streichkörpers anstatt durch Lenker auch durch Kurvenführungen erzielen.

D. R.-P. Nr. 279244; Zusatz zu vorstehend beschriebenem Patent 276975.

Die in dem Patent 276975 beschriebene Einrichtung kann gemäß der Patentschrift 279244 noch dadurch vereinfacht werden, daß man den kürzeren Lenker k ganz fortläßt und den Flüssigkeitsbehälter e bzw. dessen Träger auf andere geeignete Weise führt. Zu diesem Zwecke können beispielsweise an beiden Enden des Behälters e senkrechte Führungsschienen vorgesehen werden, die in an der Lade b sitzenden Haltern gleiten. Diese Einrichtung ist in den Abbildungen in einem Beispiel dargestellt.

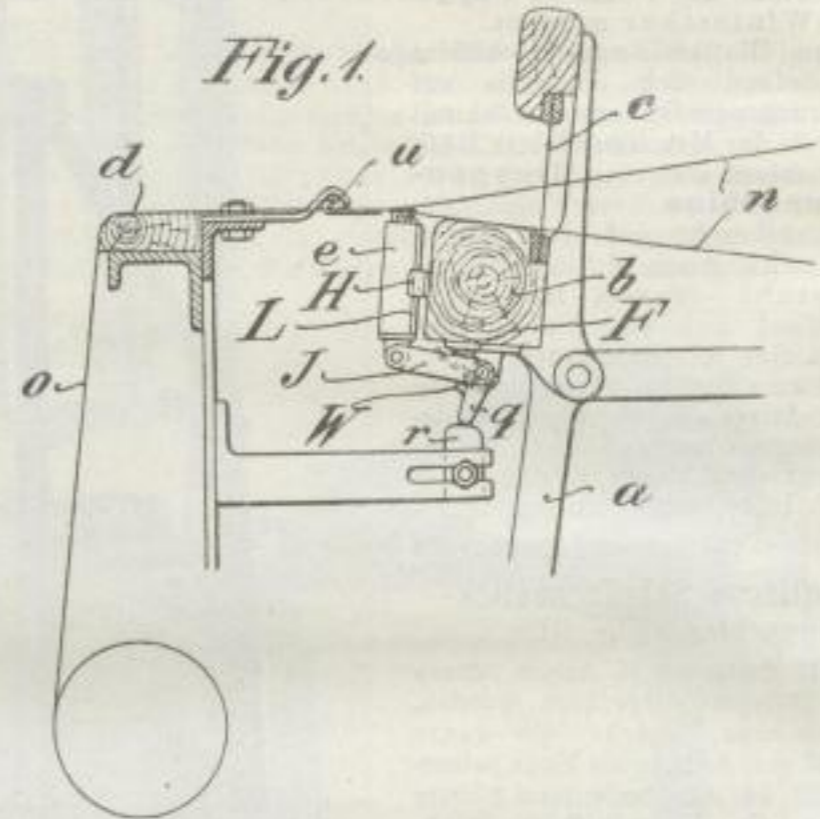
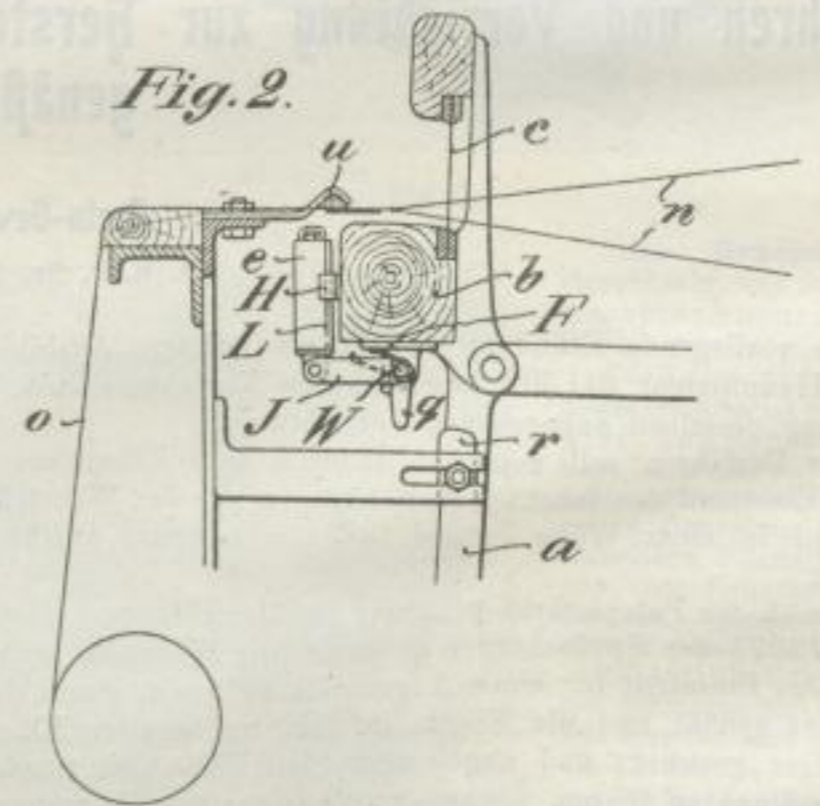


Fig. 1 zeigt die Lage des Streichkörpers und der Bewegungsvorrichtung im Augenblick des Einsetzens des Körpers in die Kettenfäden,

Fig. 2 die Lage der Teile vor dem Einsetzen bzw. während des Rückhubes der Lade.

a ist wiederum die Schwinde, b die Lade, c das Rietblatt, d der Brustbaum. Die Kettenfäden sind mit n, das fertige Gewebe mit o bezeichnet.

Unterhalb der Lade b ist eine durchgehende Welle W gelagert, die beim Auftreffen des Daumens q auf den feststehenden Anschlag r



um einen geringen Winkel gedreht wird. Die Welle hebt hierbei die auf ihr zu beiden Seiten befestigten Lenkerarme J, die den Flüssigkeitsbehälter e des Streichkörpers tragen. Der Daumen q sitzt in der Mitte des Webstuhles und vermag die Welle W nur nach einer Richtung zu drehen, während er beim Rückhube über den Anschlag r pendelnd hinweggleitet. Eine auf der Welle angeordnete Feder F zieht den Streichkörper am Ende seines Arbeitshubes von den Kettenfäden wieder zurück. Zur Führung des Behälters e sind zu beiden Enden desselben vorstehende Schienen oder Laschen L vorgesehen, um welche an der Lade b befestigte hakenförmige Halter H herumgreifen.

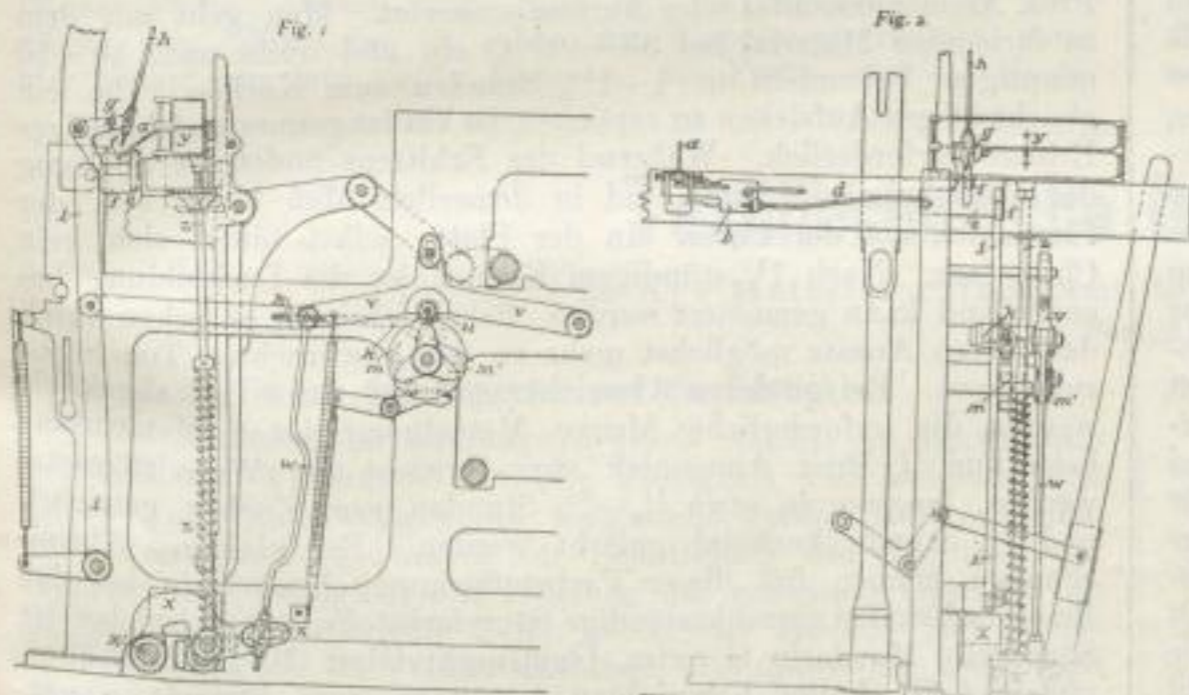
Webstuhl für Roßhaar- und Gespinstfadenschuß

von

Gebüder Schriever in Dresden.

(D. R.-P. Nr. 276473; Zusatz zum Patent Nr. 268089.)

Nach dem Hauptpatent 268089 wird bei dem Webstuhl für Roßhaar- und Gespinstfadenschuß unter Verwendung eines mit einem Schußwächter verbundenen Stößers zur Ermöglichung des abwechselnden Roßhaar- und Gespinstfadeneintrages mittels Wurfgeschützens unter Vermeidung von Schußfehlern der mit dem Schußwächter verbundene Stößer bei fehlendem Eintrag aus dem Bereich des das Wenden des Kartenprismas bewirkenden Hebelgestänges bewegt und in die Bahn eines von letzterem vollständig getrennten, in Gestalt eines schwingenden Hebels ausgeführten Zwischengliedes gebracht. Die Bewegung dieses Zwischengliedes regelt nun den Eintrag derart, daß bei fehlendem Roßhaarschuß die Schlagvorrichtung für den nächsten Gespinstfadenschuß ausgeschaltet wird und so lange ausgeschaltet bleibt, bis durch den Wurfgeschützen ein neues Roßhaar eingetragen ist.



Nach dem vorliegenden Zusatzpatent 276473 soll nun gemäß der Patentschrift eine weitere Verbesserung des Webstuhles in der Weise herbeigeführt werden, daß der Schußwächter bei fehlendem Roßhaar nicht eine Regelung der Schützenschlagvorrichtung, sondern der Schützenwechseleinrichtung derart bewirkt, daß der Schützenwechsel so lange unterbrochen bleibt, bis das fehlende Roßhaar eingeholt worden ist. Zu diesem Zwecke muß natürlich das vom Schußwächter beeinflusste Zwischenglied bei fehlendem Roßhaar nicht auf die neben der Schaftmaschine befindliche Schützenschlageinrichtung, sondern auf die Schützenwechseleinrichtung derart einwirken oder mit ihr derart in Verbindung stehen, daß bei fehlendem Roßhaar der Schützenwechsel unterbrochen bleibt, bis das fehlende Roßhaar eingeholt worden ist.

Zu diesem Zwecke wird bei praktischer Ausführung die Bewegung der Schützenwechseleinrichtung vom Schußwächter gleichzeitig mit der Bewegung des Schaftmechanismus derart geregelt, daß bei vorhandenem Eintrag sowohl das Wenden des Kartenprismas als auch der Schützenwechsel erfolgt. Bei fehlendem Eintrag wird dagegen der vom Schuß-

wächter bewegte Stößer in seiner Seitenverschiebung vorzeitig aufgehalten und dadurch aus dem Bereich des den Schützenwechsel bewirkenden Zwischengliedes gebracht, so daß der Schützenwechselkasten nicht bewegt und demzufolge beim nächsten Schuß derselbe Schützen von der anderen Seite durch dasselbe Fach wie vorher hindurchgeschlagen wird. Hat dieser Wurfgeschützen wiederum keinen Eintrag bewirkt, so verhindert der Schußwächter wieder die Einwirkung auf die Schützenwechseleinrichtung, und es wiederholt sich dieses Spiel so lange, bis der fehlende Schuß nachgetragen ist. Hierbei erfolgt die Einwirkung des Schußwächters auf den Schaftmechanismus in bekannter Weise. Es kann aber auch das den Schützenwechsel beeinflussende Zwischenglied mit dem bekannten, den Schaftmechanismus beeinflussenden Hebel so verbunden sein, daß beide von dem vom Schußwächter bewegten Stößer gemeinsam betätigt werden. Es können aber auch an dem vom Schußwächter bewegten Schieber zwei getrennte Stößer zur Bewegung des Schaftmechanismus und der Schützenwechseleinrichtung angeordnet sein.

In der Abbildung ist der Erfindungsgegenstand in einem Ausführungsbeispiel in Fig. 1 in Seitenansicht und in Fig. 2 in Vorderansicht dargestellt.

Der den Schußfühler a tragende, durch den Ladenschlag bewegbare Schieber b ist in bekannter Weise wie bei der Ausführung nach dem Hauptpatent durch die Stange d mit dem Schieber e verbunden, der hier aber zwei Stößer f trägt, von denen der innere auf den durch Stange h mit dem Schaftkartenprisma verbundenen Winkelhebel g zu wirken bestimmt ist, während der äußere auf den von letzterer Einrichtung vollständig getrennt angeordneten, schwingbaren Hebel i wirkt. Der Hebel i bewirkt bei seiner Vorwärtsschwingung mittels eines Wendehakens k die Drehung einer unter Bremswirkung stehenden Stiftscheibe m, die mehrfache Hubdaumen m' trägt. Auf diesen ruht das Gleitrollchen u eines unter Federzug stehenden, schwingbar gelagerten Hebels v, der an seinem freien Ende mittels einer Stange w an den bei x schwingbar gelagerten Hebel x angeschlossen ist. An letzteren ist in der in Fig. 1 ersichtlichen Weise die den Schützenwechselkasten y tragende, unter Federspannung stehende Stange z angelenkt.

In der Abbildung sind die Teile in der Stellung dargestellt, in welcher ein Eintrag stattgefunden und der innere Stößer den Hebel g und der äußere den Hebel i so beeinflusst hat, daß für den nächsten Ladengang ein Fachwechsel und ein Schützenwechsel herbeigeführt worden ist. Findet nun wieder ein Eintrag statt, so beeinflusst der Schußwächter beim nächsten Ladenvorgang die Stößer wieder so, daß sie in die Bahn der Hebel g und i gelangen und demnach diese so bewegt werden, daß wieder sowohl ein Fach- als auch ein Schützenwechsel herbeigeführt wird. Hat dagegen ein Eintrag nicht stattgefunden, so hat der Schußwächter die Seitenverschiebung der Stößer f so vorzeitig aufgehalten, daß sie bei dem Ladenvorschlag nicht in die Bahn der Hebel g und i gelangen und somit weder ein Fachwechsel noch ein Schützenwechsel stattfinden kann. Beides kann erst wieder eintreten, wenn ein Eintrag stattgefunden hat, so daß die Erzielung einer fehlerlosen Ware gesichert ist.

Vorlagen für Gewebemusterung.

Das unserer heutigen Nummer beiliegende Beiblatt „Muster-Zeitung“ enthält eine Tafel mit folgenden, eigens für unsere Monatschrift gezeichneten Original-Entwürfen:

- Nr. I. Kostüinstoff.
- „ II. Westenstoff.
- „ III. Kinderkleiderstoff.
- „ IV. Blusenstoff.
- „ V. Flanellstoff.

Mitteilungen über die webtechnische Ausführung der einzelnen Vorlagen befinden sich auf Seite 7 der „Muster-Zeitung“.

Stoff-Proben.

Das der heutigen Nummer beiliegende Beiblatt „Muster-Zeitung“ enthält nachstehende Stoffproben:

- No. 13. Feldgraues Kammgarn-Strichtuch.
- „ 14. Dunkelgrüner Schnurendiagonal.
- „ 15. Kleinkariertes Damenkleiderstoff.
- „ 16. Dunkelgraumeliertes Melton-Kammgarnstoff.
- „ 17. Stückfarbiger Cheviotstoff.
- „ 18. Schwarz-grau kleinkariertes Anzugstoff.

Die dazugehörigen Patronenzeichnungen sowie der erläuternde Text befinden sich auf Seite 6 und 7 der „Muster-Zeitung“.

Bleicherei, Färberei, Druckerei und Appretur, zugleich chemischer Teil.

Über das Färben von Kunstwolle.

[Nachdruck verboten.]

(Originalbeitrag von Dr. Arthur Kramer.)
(Schluß.)

Im allgemeinen wird man, wenn höhere Echtheitsansprüche gestellt werden, immer zu den Beizenfarbstoffen greifen und die zweibadig oder einbadig zu färbenden Alizarinfarbstoffe, bzw. die Chromatfarbstoffe verwenden. Die zweibadig zu färbenden Alizarinfarbstoffe bieten in der Apparatenfärberei infolge ihrer schweren Löslichkeit und wegen ihres schnellen Aufziehens auf die Faser mancherlei Schwierigkeiten, so daß man mehr und mehr zu den einbadig zu färbenden Beizenfarbstoffen übergegangen ist, die außerdem noch den Vorteil bieten, daß man zum Färben eben nur ein Bad benötigt, so daß die Färbedauer etwas verkürzt werden kann. Kommt Material zum Färben, welches mit Chromkali abgezogen wurde, so ist dieses als bereits gebeizt anzusehen und können darauf alle Beizenfarbstoffe gefärbt werden. Karbonisiertes Material braucht nicht unbedingt entsäuert zu werden, doch fallen die Färbungen im allgemeinen gleichmäßiger aus, wenn man vor dem Färben mit Soda schwach spült. Die Nachchromierungsfarbstoffe, wie die einbadig zu färbenden Beizenfarbstoffe auch genannt werden, färbt man, indem man in das mit Farbstoff und Glaubersalz, sowie Essig-, Ameisensäure oder Schwefelsäure besetzte Bad bei 50—60° C eingeht, langsam zum Kochen treibt und $\frac{3}{4}$ —1 Stunde kochend färbt. Sind die Flotten nach dieser Zeit noch nicht erschöpft, so wird noch etwas Säure nachgesetzt. Ist das Bad abgezogen, so kann direkt chromiert werden. Zu diesem Zweck kühlt man die Flotte mit kaltem Wasser auf etwa 70° C ab, gibt die erforderlichen Mengen Chromkali oder Chromnatron hinzu, treibt wieder zum Kochen und kocht $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Stunde.

Als sehr gut geeignete Farbstoffe zur Herstellung von hervorragend walk- und lichtechten Färbungen eignen sich beispielsweise die folgenden: Für Grau, Mode-Nuancen und Braun: Anthrazengelb BN, Anthrazenchromrot A, Anthrazensäurebraun G, Anthrazenchrombraun D, DW, SWN, Anthrazenblauschwarz C, Anthrazenchromblau G, BB, F, R, Anthrazenchromviolett B; für Gelb, Orange und Rosa: Anthrazengelb C, BN, R, GG, Diaminechtrot F, Säurealizarinorange GR; Rosatöne werden häufig mit Rhodamin geschönt, welches ganz gut walkechte Färbungen ergibt. Für rote, bordeaux und violette Töne eignen sich Diaminechtrot F in Kombination mit Anthrazenviolett B, Formylviolett S 4 B, Anthrazenchromblau R, F, FR; für stumpfe Bordeaux: Anthrazenchromrot A event. mit Anthrazenchromviolett B nuanciert. Violette Töne lassen sich mit Anthrazenchromviolett B, nuanciert mit den angeführten Anthrazenchromblau marken erhalten. Zum Schönen können Formylblau B oder Brillantwalkblau B verwendet werden. Blaue Nuancen lassen sich mit den entsprechenden Anthrazenchrom- und Anthrazensäuremarken erreichen, wobei man die bereits angeführten Farbstoffe zum Nuancieren benutzen kann. Für grüne Töne eignet sich Brillantwalkgrün B oder Kombinationen aus den erwähnten Blau- und Gelbmarken. Schwarz läßt sich in hervorragender Echtheit mit den verschiedenen Anthrazenchrom-, Säurealizarin-, Eriochrom-, Diamantschwarzen herstellen, wird aber auch noch immer unter Verwendung von Blauholzextrakt gefärbt. Im letzteren Fall muß aber die vom Karbonisieren noch in dem Material enthaltene Säure durch Sodazusatz neutralisiert werden. Beim Färben muß die Flotte pflaumenblau aussehen, aber nicht bräunlich, was auf Vorhandensein von Säure deuten würde.

Außer den bisher besprochenen Farbstoffen lassen sich auch die Monochromfarbstoffe verwenden. Die ersten Farbstoffe dieser Gruppe wurden von der Actien-Gesellschaft für Anilinfabrikation in Berlin als Metachromfarbstoffe in den Handel gebracht, welche zusammen mit der Metachrombeize — einem Gemisch aus gelbem chromsauren Kali und schwefelsaurem Ammonium — in einem Bad gefärbt werden. Karbonisiertes Material ist vorher sehr gut zu neutralisieren. Das Färbebad wird mit etwa $\frac{1}{2}$ Proz. Monopolseife

oder einem ähnlichen Präparat, 10 Proz. kristallisiertem Glaubersalz und der erforderlichen Menge Metachrombeize, welche für sich im Wasser gelöst wurde, besetzt. Den Farbstoff löst man unter Zusatz von $\frac{1}{2}$ Proz. Ammoniak, berechnet auf das Gewicht der Ware und gibt die Lösung durch ein Filter der kochenden Flotte zu. Beim Färben dunkler Nuancen empfiehlt sich ein Zusatz von 2—3 Proz. Ammoniumsulfat oder Ammoniumacetat. Man geht mit dem zu färbenden Material bei 35—40° C ein und treibt nach 10—15 minutigem Behandeln in 1— $1\frac{1}{2}$ Stunden zum Kochen. Um ein gleichmäßiges Aufziehen zu erreichen, ist ein langsames gleichmäßiges Erhitzen erforderlich. Während des Erhitzens findet die Spaltung der Metachrombeize statt und in demselben Maß bildet sich der Chromlack auf der Faser. In der Flotte selbst bildet sich kein Chromlack. Nach $1\frac{1}{2}$ stündigem Kochen ist die Lackbildung beendet und kann gemustert werden. Sehr wichtig ist es, schon durch den ersten Ansatz möglichst mehr an den gewünschten Ton heran zu kommen. Bei größeren Abweichungen muß auf 40° C abgekühlt werden, die erforderliche Menge Metachromfarbstoff, Metachrombeize und $\frac{1}{2}$ Proz. Ammoniak vom Gewicht der Ware zugesetzt werden, langsam in etwa $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Stunden zum Kochen getrieben und $\frac{1}{2}$ Stunde kochend gefärbt werden. Bei kleineren Abweichungen können bei dieser Farbstoffgruppe ebenso wie bei den Beizenfarbstoffen chrombeständige Säurefarbstoffe, wie beispielsweise Säuregelb, Mandarin G extra, Guineaechtviolett 10 B, Echtsäureviolett A₂R, Indigo-Karminblau A u. a. m., zum Nuancieren verwendet werden.

Das Arbeiten mit dieser Farbstoffgruppe ist namentlich für die Herstellung mittlerer und hellerer Töne recht gut anwendbar und bequem, da der gewünschte Ton sich gleich von Anfang an entwickelt und die Färbungen ebenso echt sind, wie bei Verwendung von Nachchromierungsfarbstoffen, bei denen aber durch die Nachbehandlung mit Chromsalzen ein mehr oder weniger starker Nuancenumschlag stattfindet, wodurch das Nachmusterfärben erschwert wird.

Den Metachromfarbstoffen ähnliche Farbstoffe, welche mit Chromkali zusammen in einem Bad gefärbt werden, sind auch von anderen Farbenfabriken als Anthracenchromat-, Monochrom-, Einbadchromfarbstoffe auf den Markt gebracht worden, mit denen sich ebenfalls recht gute Resultate erzielen lassen.

Um Gewichtsverluste, Kosten und Zeit zu ersparen, unterläßt man vielfach das Karbonisieren und färbt die Kunstwollmaterialien unkarbonisiert, also halbwoollene Lumpen oder Kunstwolle. Zu diesem Zweck lassen sich verschiedene Verfahren einschlagen, welche alle das Ziel haben, Baumwolle und Wolle gleichartig und in möglichst gleicher Nuance zu decken.

In ausgedehntem Maße verwendet man hierfür das Verfahren, nach welchem substantive Farbstoffe zusammen mit neutral ziehenden Wollfarbstoffen in einem glaubersalzhaltigem Bad gefärbt werden. Zur Erhöhung der Wasch- und Walkarbeit kann nachträglich durch $\frac{1}{2}$ stündiges Behandeln in einem chromkali- oder fluorochromhaltigem Bade nachbehandelt werden. Soll bei der Nachbehandlung gleichzeitig die Lichtechtheit verbessert werden, so gibt man jenem Nachbehandlungsbad neben Chromkali noch Kupfervitriol, wobei allerdings dafür Sorge getragen werden muß, daß diese verwendeten Farbstoffe nicht kupferempfindlich sind.

Sehr gute Resultate werden auch erzielt, wenn man nach dem den Farbenfabriken vorm. Bayer & Co. in Leverkusen patentierten Verfahren arbeitet, wobei man den Färbebädern neben Glaubersalz eine organische Säure — Essig- oder Ameisensäure — und Chromkali oder Chromnatron zusetzt. Es bietet den Vorteil der größeren Schonung des Materials und gleichzeitig wird vermieden, daß die substantive Farbstoffe selbst bei längerem Kochen von der Baumwolle abgezogen werden und auf die Wolle ziehen. Durch geeignete Kombination von substantiven Farbstoffen mit

Beizen- oder sonstigen walkechten Wollfarbstoffen lassen sich auf diese Weise vollkommen wasch- und walkechte Färbungen in einem Bad erzielen.

Die in neuerer Zeit auf den Markt gebrachten Benzoform- und Diaminaldehydfarbstoffe werden auch gern zum Färben dieses Materials verwendet. Sie werden ebenso, wie die substantiven Farbstoffe im neutralen Glaubersalzbad ausgefärbt und zur Erzielung einer besseren Wasch- und Walkechtheit auf frischem Bad mit 2—3 Proz. Formaldehyd, berechnet auf das Gewicht der Ware, während 20—30 Minuten bei 70—80° C nachbehandelt. Zum Zwecke einer noch besseren Fixierung kann man den Nachbehandlungsbädern neben dem Formaldehyd noch 1—2 Proz. Chromkali zusetzen.

Will man Färbungen mit ganz besonders guten Echtheitseigenschaften herstellen, so verwendet man das sogenannte Zweibadverfahren, indem man die Baumwolle mit sogenannten Diazotierungs-, Kupplungsfarben oder Schwefelfarbstoffen vorfärbt und die Wolle dann durch Überfärben mit Beizenfarbstoffen nachdeckt. Im allgemeinen dürfte die Verwendung von Diazotierungsfarbstoffen allerdings für die meisten Materialien der Kunstwollbranche zu zeitraubend und wegen der langen Arbeitszeit — man braucht drei Bäder: Färbe-, Diazotierungs- und Entwicklungsbad — zu kostspielig sein. Einfacher ist schon das Kupplungsverfahren, denn hier bedarf man nur zweier Bäder — des Färbe- und des Kupp-

lungsbades. Das Kuppeln wird mit Paranitranilin, Nitrazol C oder Parazol FB ausgeführt. Die erzielten Färbungen stehen bezüglich der Echtheiten den diazotierten und entwickelten nicht nach.

Durch Vorfärben der Baumwolle mit Schwefelfarbstoffen erzielt man die echtsten Farben auf der Baumwolle. Allerdings muß die Wolle bei dieser Färbweise vor dem schädlichen Einfluß des zum Lösen der Schwefelfarbstoffe erforderlichen Schwefelnatrium geschützt werden. Hierfür sind von den verschiedenen Farbenfabriken verschiedene Mittel empfohlen worden, so z. B. von L. Cassella & Co. in Frankfurt a. M. ein Zusatz von Glucose, von den Farbwerken Höchst: Bisulfit, von den Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. in Leverkusen: saures, milchsaures Natron u. a. m. Man erreicht mit dem einen Verfahren genau denselben Effekt wie mit dem andern, nur muß die Temperatur während des Färbens möglichst niedrig, nicht über 25—30° C gehalten werden. Eine Schädigung der Wolle kann nur dann stattfinden, wenn zu wenig der schützenden Substanzen genommen und bei höheren Temperaturen gearbeitet wird.

Das Färben der baumwollhaltigen Kunstwolle erfolgt am vorteilhaftesten ebenfalls auf mechanischen Apparaten. Sehr vorteilhaft haben sich auch hier die Obermaierschen Apparate erwiesen, da man alle Arbeiten ohne Umpacken vornehmen kann, wenn man mehrere Apparate mit den erforderlichen Materialbehältern aufstellt.

Textiltechnische Untersuchungen.

(Ausgeführt im Kgl. Materialprüfungsamt der Technischen Hochschule zu Berlin.)

(Schluß.)

Einfluß der Appretur auf die Festigkeit.

Im Anschluß an Prüfungen, durch welche die Einwirkung verschiedener Waschmittel auf die Festigkeit und Dehnung von Leinen- und Baumwollgeweben festgestellt werden sollte, wurden auch Versuche vorgenommen zur Ermittlung des Einflusses der Appretur auf Festigkeit und Dehnung der genannten Gewebe. Zu diesem Zweck wurde eine Reihe gebleichter Leinen- und Baumwoll-Wäschestoffe im Verkaufszustande, also appretiert, sowie nach Entfernung der Appretur auf Gewicht, Festigkeit und Dehnung geprüft. Die Versuche zeigten indes kein einheitliches Verhalten der Stoffe. So hatte die Festigkeit bei einigen Stoffen nach Entfernung der Appretur zugenommen, bei anderen Stoffen derselben Art aber abgenommen. Nur die Bruchdehnung zeigte bei den weitaus meisten Stoffen ein gleichartiges Verhalten, sie war für den appretierten Zustand geringer als nach Entfernung der Appretur. Dieser Befund bestätigt die bisherigen Erfahrungen, wonach durch die hier in Frage kommende Appretur ein Zusammenkleben von Fasern im Faden stattfindet und das Gleiten der Fasern aneinander vor dem Bruch des Fadens, wie es ohne Appretur möglich ist, verhindert oder erschwert wird. Im übrigen haben die Versuche gezeigt, daß wegen der großen Verschiedenheit der Appreturarten und der dabei angewendeten Arbeitsverfahren der Einfluß der Appretur kaum in für alle Fälle zutreffender Weise angegeben werden kann, sondern zweckmäßig von Fall zu Fall festzustellen ist.

Künstliche Färbung und Bleichung.

Die Zollbehörden kommen häufig bei der Beurteilung der Einfuhrwaren in bezug auf stattgehabte Bleichung und Färbung in Verlegenheit. Diese Ermittlungen können nur durch äußerst vorsichtiges Arbeiten, das zudem noch jedesmal von Fall zu Fall geändert werden muß, gemacht werden. In einem besonderen Falle konnte auf solche Weise von einem als ungefärbt deklarierten Zephyrgarne ein prächtiges Blau abgezogen und auf Seide aufgefärbt werden.

Beschwerung von Roßhaaren.

Wie weit die Täuschung des Publikums geht, ist u. a. daraus ersichtlich, daß heute auch Roßhaare nicht nur künstlich gefärbt, sondern auch beschwert werden. Nicht einmal der Fachmann ist in der Lage, solche Täuschungsversuche zu erkennen und ist gezwungen, die Prüfungen durch Sachverständige ausführen zu lassen. Eine Reihe geprüfter Roßhaare zeigte sich denn auch in der Tat nicht nur künstlich gefärbt, sondern auch beschwert.

Künstliche Makobaumwolle.

Bei der verhältnismäßig geringen Ernte an echter Makobaumwolle muß es auffallen, daß im Handel so viele Erzeugnisse aus „Makobaumwolle“ vorkommen. Der größte Teil dieser „Makobaumwolle“ ist auf künstlichem Wege der richtigen Makobaumwolle

durch Dämpfen, Färben usw. ähnlich gemacht worden. Es gehört deshalb zu den regelmäßig wiederkehrenden Prüfungen, auf chemisch-mikroskopischem Wege — u. U. in Verbindung mit Faserlängenmessungen — zu ermitteln, ob echte oder „künstliche“ Makobaumwolle vorliegt.

Wollbestimmung in Baumwollwaren.

Ferner war bei einer Anzahl von Materialien der Gehalt an Baumwolle oder Wolle zu bestimmen. Zur Bestimmung geringer Mengen Wolle in Baumwollerzeugnissen ist von Professor Heermann ein neues Verfahren ausgearbeitet worden (Mitteilungen des Königl. Materialprüfungsamtes 1913, Heft 4).

Gerbstoffprüfungen.

Wie im Vorjahre war eine Anzahl Gerbstoffextrakte auf ihre Beschwerungsfähigkeit für reine und vorbehandelte Seide zu untersuchen und miteinander zu vergleichen.

Blauholzextraktprüfungen.

Ferner waren mehrere Blauholzextraktproben hinsichtlich ihrer Färbekraft gegenüber chromgebeizter Wolle miteinander zu vergleichen.

Prüfung auf Metall usw.

Eine Stoffprobe war auf das Vorhandensein von Kupfer, eine Segeltuchprobe auf Anwesenheit von Kupfer-, Chrom-, Blei- und Zinkverbindungen, sowie auf Paraffin und ähnliche Stoffe, ein Zeltstoff auf Schwefelsäure und saure Salze zu prüfen.

Appretur- und Schlichteprüfungen.

Sehr zahlreiche Garn- und Gewebeproben waren im Betriebsjahre auf Gehalt an Schlichte oder Appretur, sowie auf Aschengehalt und auf Krumpfverlust zu prüfen.

Fettbestimmungen.

Bei einer großen Anzahl von Seidentuchen und Wollgarnproben war der Fettgehalt zu ermitteln.

Prüfung von Mängeln.

Bei einer Tuchprobe sollte die Ursache des fettig-klebrigen Griffes festgestellt werden. Die Prüfung ergab, daß der Fehler durch Kalk- und Magnesiumseifen verursacht worden war, die sich vermutlich durch Benutzung harten Wassers bei der Walke gebildet hatten.

Prüfungen von Flecken.

Zu den sehr zahlreichen Fällen, in denen es sich um die Aufklärung von Fleckenbildungen handelte, gehörte auch die Prüfung von seidenen gummierten Damenmänteln, die an verschiedenen Stellen grell rote Flecke aufwiesen. Es konnte festgestellt werden, daß die Flecke durch alkalischen Straßenschmutz verursacht worden waren und durch schwache Säuren leicht zum Verschwinden ge-

bracht werden konnten. In einem anderen Falle ließen sich imprägnierte Seidenstoffe für Damenmäntel nicht verarbeiten, ohne fleckig und streifig zu werden. Der Grund für diese Empfindlichkeit lag darin, daß das Imprägnierungsmittel zu reichlich oder unsachgemäß aufgetragen worden war, so daß sich durch mechanische Berührung die Lichtreflexion der Geweboberfläche sehr leicht veränderte und dadurch der Eindruck von Streifen und Flecken hervorgerufen wurde.

In anderen Fällen wurden Säurereste, Farbstoffteilchen, Fettbestandteile, Kupferverbindungen, Reste von Baumwollsamenschalen u. a. m. als Ursache von Fleckenbildungen ermittelt.

Morschwerden von Garnen und Geweben.

Als Ursache des Morschwerdens baumwollener Gewebe und Kettgarne wurden in verschiedenen Fällen chlormagnesiumhaltige Schlicht- oder Appreturmittel nachgewiesen. Chlormagnesium spaltet bei höheren Wärmegraden, wie sie beispielsweise beim Bügeln oder heißen Kalandern der Waren zur Anwendung gelangen, leicht freie Salzsäure ab, die die pflanzlichen Fasern in hohem Grade angreift. In einigen Fällen war das Morschwerden baumwollener Waren auf die Färbungen mit Schwefelfarbstoffen zurückzuführen, bei denen unter gewissen Bedingungen Zersetzung und Bildung von Schwefelsäure eintreten kann.

Zerstörte Wäsche.

Sehr häufig sollte die Ursache der vorhandenen Zerstörungsercheinungen an Wäschestücken ermittelt werden. In der Mehrzahl der Fälle konnten Reste von schädlich wirkenden Bleich- oder Waschmitteln, die vom Waschprozeß her in den Geweben zurückgeblieben waren und die Fasern allmählich geschwächt hatten, als Ursache der Schädigungen nachgewiesen werden.

Beschwerte Seiden.

Wie alljährlich kam eine größere Zahl von Seidenstoffen zur Untersuchung, die auf Höhe und Art der Beschwerde (der Kette und des Schusses) untersucht wurden. Über die Theorie der Seidenbeschwerung ist von Professor Heermann eine ausführliche Studie veröffentlicht worden (Mitteilungen des Königlichen Materialprüfungsamtes 1913, Heft 5 und 6).

Art der Färbung.

Ferner wurde verschiedentlich darnach gefragt, was für eine Art von Färbung vorliegt, z. B. Blaubolz- oder Alizarinfärbung.

Echtheit der Färbungen.

Außerdem kam eine große Zahl von Stoffen und Garnen verschiedenster Art auf die Echtheitseigenschaften der Färbungen zur Untersuchung. Nachdem die „Echtheitskommission“ im Laufe des Berichtsjahres die von ihr ausgearbeiteten Verfahren freigegeben hat, hat sich das Amt der Prüfungsnormen und -Verfahren gleichfalls bedient und ist bestrebt, die Normen und Verfahren auch bei den Behörden zur Anerkennung zu bringen. Es besteht berechtigte Hoffnung, daß das Kriegsministerium und mit diesem die Bekleidungsämter die Prüfvorschriften gleichfalls übernehmen werden.

Metallschädliche Fremdstoffe.

Verschiedene Materialien, wie seidene Bänder, Seide, Hosenträger usw., wurden auf das Vorhandensein von Bestandteilen geprüft, die schädlich auf Metalle, besonders auf Kupfer und Stahl, einwirken können.

Säure-Fraß.

Auch die Erscheinung des „Säurefraßes“ bei Kunstseide kam wiederholt zur Untersuchung. Man ersieht daraus, daß manche Fabriken immer noch mit Fabrikationsschwierigkeiten zu kämpfen haben.

Solid-Färbung der Seide.

Der nach dem Gianoli-Patent zur Konservierung beschwerter Seide vielfach angewandte Thioharnstoff (Solid-Färbung) ist nicht selten von der Fabrikation her mit Rhodansalzen verunreinigt. Da diese unwirksam sind, verteuern sie lediglich den Preis des Thioharnstoffs, und es war häufiger daraufhin zu prüfen, ob die erwähnte Verunreinigung in erheblichem Maße zugegen war. Verschiedene Thioharnstoff-Proben zeigten denn auch teilweise einen recht hohen Gehalt an Rhodansalzen und waren zu verwerfen.

Nachprüfung eines Gutachtens.

Auf Antrag eines Landgerichtes sollte ein anderwärts erstattetes Gutachten daraufhin nachgeprüft werden, ob die mitgeteilten Analysen objektiv richtig waren. Dieses konnte im Gegensatz zu den Behauptungen der Gegenpartei des einen der Prozessierenden bestätigt werden.

Klebstoff in Kunstseidenbändchen.

Kunstseidenbändchen waren in einer besonders dauerhaften Weise zusammengeklebt und es sollte festgestellt werden, womit das Verkleben der Bändchen bewirkt worden war. Die Untersuchung ergab, daß die Bändchen mit Kunstseidenmasse, Viscose, verklebt waren.

Solid-Färbung und Lagerbeständigkeit.

Ein gelb gefärbter, etwa 1 Jahr alter Seidenstoff war beim Lagern in seinen verschiedenen Teilen morsch geworden. Während einige Teile eine noch recht brauchbare Festigkeit aufwiesen, hielten andere Teile dem Nageldruckversuch (bzw. Daumendruckversuch) nicht stand. Es lag ein einheitliches Rohmaterial (Organzin und Trame) und einheitliche Bearbeitung und Färbung vor. Die Untersuchung ergab, daß es sich um ziemlich hoch beschwerte und nach Gianoli mit Thioharnstoff behandelte Seide handelte. Der Thioharnstoff war nun, als wasserlöslicher Bestandteil, von einigen Stellen entfernt (oder teilweise entfernt), abgewandert und ungleichmäßig verteilt. Diese Stellen waren es auch, die die geringere Festigkeit aufwiesen. Offenbar hing das Morschwerden also mit der Abwanderung des Thioharnstoffs von gewissen Stellen zusammen und es handelte sich demnach um eine infolge Abwanderns des Schutzmittels frühzeitig eingetretene Lagermorschheit. Augenscheinlich dürfte die Art der Lagerung hierbei eine wichtige Rolle gespielt haben. Über Ursachen, Wirkungen, Schutzmittel und Erkennung von Lagerbeständigkeit und Lagerunechtheit sind von Professor Heermann umfangreiche Versuche ausgeführt und zusammenfassend veröffentlicht worden (Mitt. d. K. M. A. 1913, Heft 4).

Verfahren zur Herstellung einer für Appreturzwecke geeigneten dickflüssigen Lösung aus indischem Tragant

von

Eduard Siefert-Schwab in Neunkirchen, N.-Osterr.

(D. R.-P. Nr. 278866.)

Die sogenannten unlöslichen Gummisorten, welche im Gegensatz zu den löslichen (Senegal-, Cordofan-, Ghattigummi usw.) im kalten Wasser nur quellen, ohne jemals in Lösung zu gehen, lassen sich in zwei Klassen einteilen: solche mit neutraler oder fast neutraler Reaktion (Bassorahgummi) und solche mit stark saurem Charakter (indischer Tragant).

Jene Gummisorten, welche neutrale oder fast neutrale Reaktion zeigen, bleiben auch bei längerem Kochen in reinem Wasser vollkommen unlöslich, gehen dagegen bei Zusatz einer Mineralsäure durch längeres Kochen in Lösung über.

Die unlöslichen Gummisorten mit stark saurem Charakter (speziell der indische Tragant) gehen, wenn sie längere Zeit im offenen Kessel oder kürzere Zeit im Autoklaven in reinem Wasser gekocht werden,

allmählich in Lösung, welche aber den Nachteil hat, daß sie durch weiteres Kochen immer dünner wird.

Diese Verflüssigung der schon gelösten Gummiantteile macht es aber unmöglich, eine für Appreturzwecke geeignete dickflüssige Lösung zu erhalten, weil die Lösung der Gummiteilchen von außen nach innen fortschreitet, und die zuerst gelösten Gummiteilchen schon in das Stadium der Verflüssigung getreten sind, wenn die inneren Gummiteilchen erst beginnen in Lösung zu gehen.

Diesem Übelstande hilft auch eine weitgehendere Verkleinerung der Gummimasse nicht ab, weil die pulverförmigen Teilchen sich im Kessel zu einer kompakten Masse zusammensetzen; ebenso unwirksam ist der schon versuchte Zusatz von Wasserstoffsuperoxyd, weil die Gegenwart des letzteren nicht nur die Lösung, sondern in fast gleichem Maße

die Verflüssigung der gelösten Anteile beschleunigt. Der Zusatz von Mineralsäuren ist aber auf die Lösungsverhältnisse der sauer reagierenden Gummisorten ganz ohne Einfluß.

Wie die Patentschrift ausführt, hat sich nun gezeigt, daß dieses Dünnerwerden des bereits gelösten Gummis ganz oder zum größten Teile verhindert wird, wenn man dem Wasser, welches zur Lösung dient, Alkalien, alkalische Erden oder solche Substanzen, die wie diese wirken können (Karbonate), zusetzt. Die Maximalwirkung wird dann erreicht, wenn der Zusatz in solchen Mengen erfolgt, daß das Endprodukt gerade neutral ist; doch genügen auch geringere Mengen, um die weitere Verdünnung bedeutend hintanzuhalten.

Diese verdickende Wirkung der Alkalien auf indischen Tragant, auf der die Erfindung beruht, hat nichts zu tun mit der bekannten Lösungswirkung der Alkalien auf die unlöslichen Bestandteile des echten Tragants (der in jeder Hinsicht von dem indischen verschieden ist) und der nur schwach saure Reaktion zeigenden Gummisorten.

Der indische Tragant, auf den sich das neue Verfahren hauptsächlich bezieht, unterscheidet sich streng von dem echten Tragant und den anderen Gummisorten. Letztere zeigen alle die bekannte Phloroglucinreaktion (Rotfärbung beim Kochen mit Salzsäure und Phloroglucin), welche nur beim indischen Tragant ausbleibt. Dies läßt sofort auf eine wesentlich andere chemische Konstitution schließen. Während ferner

der echte Tragant Stärkekörner enthält, fehlen diese beim indischen Tragant. Der indische Tragant zeichnet sich ferner gegenüber allen anderen Gummi- und Tragantsorten durch seine hohe Azidität aus.

Schließlich sind auch die Lösungsverhältnisse dieser Stoffe ganz verschieden. Charakteristisch für den indischen Tragant ist, daß er in kaltem Wasser unlöslich, dagegen beim Kochen ohne jeden Zusatz leicht in Lösung geht. Die anderen Gummi- und Tragantsorten zeigen ein ganz anderes Verhalten in dieser Beziehung. Diese beim Kochen erhaltene Lösung des indischen Tragants ist nun, wie eingangs erwähnt, insbesondere für Textilzwecke zu dünnflüssig, und die Erfindung liegt eben im Zusatz von alkalisch reagierenden Substanzen vor dem Auflösen, wobei eine dicke Lösung resultiert.

Zur besseren Erklärung des Verfahrens mögen folgende Ausführungsbeispiele dienen:

Beispiel I.

1 kg Ätznatron wird in 100 l Wasser gelöst, darin 10 kg zerkleinerter indischer Tragant quellen gelassen und hierauf im offenen Kessel oder im Autoklaven bis zur Lösung gekocht.

Beispiel II.

Das Ätznatron wird durch 1 kg Kreide ersetzt und im übrigen nach Beispiel I vorgegangen.

Verfahren zum Färben mit wasserunlöslichen Küpenfarbstoffen und Beizenfarbstoffen der Alizarinreihe

von der Firma

R. Wedekind & Co. m. b. H. in Uerdingen.

(D. R.-P. Nr. 275570.)

Eingehende Untersuchungen haben der Patentschrift zufolge zu dem überraschenden und technisch wichtigen Ergebnis geführt, daß viele wasserunlösliche Farbstoffe, wie Küpenfarbstoffe und Beizenfarbstoffe der Alizarinreihe imstande sind, in wässriger, neutraler, saurer oder alkalischer Suspension auf die ungebeizte oder vorgebeizte pflanzliche oder tierische Faser schon in der Kälte gierig zu ziehen und so mit der Faser eine Art labiler Verbindungen einzugehen, welche jedoch genügende Festigkeit besitzen, um darauf auf die eine oder andere Weise in die stabilen, absolut echten Färbungen übergeführt zu werden. Sehr überraschend ist es, daß auf diese Weise gleichmäßige, gut durchfärbte Ausfärbungen erzielt werden können.

Die technischen Vorteile dieser Methode sind mannigfaltig.

Da die Flotten sehr kurz gehalten werden, fallen die großen und daher teuren Färbekufen fort, das kostspielige stundenlange Kochen großer Flüssigkeitsmengen bei Beizenfarbstoffen sowie das damit verbundene Umziehen des Färbegutes kommen ebenfalls in Wegfall. Da die Aufnahme des Farbstoffs bei der Einhaltung der Bedingungen so gut wie restlos erfolgt, hat der Küpenfärber es an der Hand, die Färbungen mit genau abgemessenen Farbstoffmengen auszuführen. Die lästige und zeitraubende Nachstellung der Küpe auf den gewünschten Farbstoffgehalt fällt fort. Besonders bei Mischnuancen aus zwei oder mehreren Farbstoffen, welche aus der Küpe in Leukoform ungleich schnell auf die Faser ziehen, kommt der technische Vorteil der Methode klar zum Vorschein.

Einen weiteren Vorzug bildet der Umstand, daß die Egalisierung des Farbstoffs schon bei der Bildung der ersten labilen Verbindung erfolgt. Der Färber ist daher bei der Ausführung des zweiten Teils des Färbeprozesses, der Überführung der labilen Farbstoffverbindung in die stabile Form, d. h. in die eigentliche Färbung, der Sorge der Egalisierung überhoben, so daß diese zweite Operation in geschlossenen mechanischen Apparaten vorgenommen werden kann. Aus allen diesen Vorteilen ergibt sich eine erhebliche Verbilligung des Färbens.

Je kürzer die Flotten gehalten werden, desto schneller und vollständiger erfolgt die Aufnahme des in Wasser suspendierten Farbstoffs. Die größte Affinität zu den in Wasser suspendierten Farbstoffen zeigt die Seidenfaser, dann kommt die Wollfaser. Bei der Baumwolle muß man schon zu erheblich kürzeren Flotten greifen, will man eine vollständige Farbstoffaufnahme erzielen. Bei zu kurzen Flotten fallen die Färbungen leicht unegal aus. Jedoch läßt sich durch längeres Klotzen des Färbegutes in der Kälte schließlich genügende Egalisierung erzielen.

Die Bildung der ersten labilen Verbindungen der Farbstoffe mit der Faser erfolgt bei den Küpen- wie auch bei den wasserunlöslichen Beizenfarbstoffen auf gleiche Weise, bei dem zweiten Prozeß, der Überführung der labilen in die eigentliche stabile Färbung, muß man, je nach der Natur des Farbstoffs, zu abweichenden Verfahren greifen.

Bei den Küpenfarbstoffen gelingt es, die labile Färbung, welche

zwar gegen kaltes und warmes Wasser genügend beständig ist, beim Seifen aber heruntergeht, in die echte Färbung dadurch überzuführen, daß man die labile Verbindung auf der Faser alkalisch verköpft und dann an der Luft oxydieren läßt. Merkwürdigerweise werden bei richtiger Arbeitsweise hierbei keine nennenswerten Mengen des Farbstoffs von der Faser heruntergelöst. In der Patentschrift 177952, Kl. 8m, ist ein Färbverfahren beschrieben worden, wonach der Farbstoff in mit Leim, Gummi usw. verdicktem Zustand auf den Baumwollstoff gepflatscht und der so präparierte Stoff dann mit einer alkalischen Reduktionslösung behandelt wird. Das Verfahren ist aber nur für Indanthrenfarbstoffe geschützt (es ist in der Beschreibung ausdrücklich hingewiesen, daß mit Indigo keine brauchbaren Resultate erzielt werden), hingegen das vorliegende Verfahren ist einer allgemeinen Anwendung fähig. Außerdem haben beide Verfahren insofern nichts gemein, als es nicht vorauszusehen war, daß die unreduzierten Küpenfarbstoffe auch ohne Klebmittel in unlöslicher Form aus den wässrigen Suspensionen auf die Faser zu ziehen vermögen, und daß diese Farbstoffanlagerungen trotz der Abwesenheit von Klebmitteln von der alkalischen Reduktionslösung nicht zum größten Teil wieder heruntergelöst werden.

Bei wasserunlöslichen Beizenfarbstoffen der Alizarinreihe genügt es, die wasserfesten, labilen Farbstoffverbindungen unter Wasser zu erhitzen oder zu dämpfen.

Die nähere Arbeitsweise wird durch folgende Beispiele erläutert:

A. Küpenfarbstoffe.

Erste Operation. Labile Bindung des Farbstoffs.

Beispiel 1.

10 kg Baumwolle werden trocken oder angefeuchtet mit 40 l neutraler oder schwach alkalischer Indigosuspension, enthaltend 200 g Indigo, bei gewöhnlicher Temperatur geklotzt. Die Aufnahme des Farbstoffs ist in wenigen Minuten vollendet. Man klotzt nur kurze Zeit nach, wodurch die Egalisierung sehr befördert wird.

Beispiel 2.

10 kg Baumwolle werden mit 40 l neutraler oder schwach alkalischer Suspension, enthaltend 200 g Algolorange neben 100 g Algoblau, wie bei 1. geklotzt.

Beispiel 3.

10 kg Baumwolle werden mit 50 l neutraler oder schwach alkalischer Suspension, enthaltend 150 g Indanthren und 150 g Thioindigo-rot, wie bei 1. geklotzt.

Beispiel 4.

10 kg Wolle werden trocken oder angefeuchtet mit 60 l neutraler oder schwach saurer Suspension von Algogelb, enthaltend 200 g Farbstoff, wie bei 1. geklotzt.

Beispiel 5.

10 kg Seide werden in angefeuchtetem Zustande in 200 l neutraler oder schwach saurer Suspension, enthaltend 300 g Algolorange, bei gewöhnlicher Temperatur wie bei saurem Färben umgezogen. In wenigen Minuten ist die Aufnahme des Farbstoffs vollendet.

Zweite Operation. Verküpen auf der Faser.

Dieses wird in allen Fällen auf die Weise ausgeführt, daß man das ausgerungene Färbegut nach der Aufnahme des Farbstoffs in der ersten Operation in eine alkalische Hydrosulfidlösung bringt, welche zweckmäßig mit Kochsalz oder Sulfat versetzt wird. Die Menge des Alkalis und des Hydrosulfits muß je nach der Natur des Farbstoffs gewählt werden, und z. B. beim Indanthren viel höher sein als bei Indigo- oder Algofarben. Die Gesamtmenge der Flüssigkeit braucht nur so groß zu sein, daß die Flotte das Färbegut in ungepreßtem Zustand eben bedeckt. Bei zweckmäßiger Arbeitsweise, welche in jedem Fall leicht festgestellt werden kann, gelingt es, den Farbstoff auf der Faser so zu reduzieren, daß keine nennenswerten Mengen davon von der Faser abgelöst werden. Nach beendeter Reduktion wird ausgerungen, verhängt, gespült und geseift.

B. Alizarin-Beizenfarbstoffe.

Erste Operation. Bildung des labilen Lackes.

Beispiel 6.

10 kg wie gewöhnlich für Türkischrot mit Tonerde fertig zum Färben vorgebeizte Baumwolle werden mit 50 l Alizarin-Blaustichsuspension, enthaltend 200 g Alizarin mit oder ohne Zusatz von essigsaurem Kalk und Türkischrotöl, bei gewöhnlicher Temperatur geklotzt. Die Aufnahme des Farbstoffs ist in wenigen Minuten vollendet.

Beispiel 7.

10 kg wie gewöhnlich für Türkischrot zum Färben vorgebeizte Baumwolle werden mit 50 l Suspension, enthaltend 100 g Alizarin-Blaustich und 100 g Anthrapurpurin, wie bei 6. geklotzt.

Beispiel 8.

10 kg wie gewöhnlich vorchromierte Wolle werden in 60 l neutraler oder schwach saurer Suspension, enthaltend 200 g Flavopurpurin mit oder ohne Zusatz von essigsaurem Kalk und Türkischrotöl, bei gewöhnlicher Temperatur wie bei saurem Färben umgezogen. Die Aufnahme des Farbstoffs geschieht in wenigen Minuten.

Zweite Operation. Das Entwickeln des Lackes.

Die Bildung des Lackes setzt nach dem Aufziehen des Alizarinfarbstoffs auf die vorgebeizte Faser sehr bald schon in der Kälte ein. An der vorschreitenden Tieferfärbung des Gutes kann man den Fortgang der Lackbildung sehr deutlich verfolgen. Jedoch sind Tage nötig, um die Bildung des Lackes bei gewöhnlicher Temperatur einigermaßen vollständig zu gestalten. Fast augenblicklich erfolgt die Bildung des Lackes beim Erwärmen in feuchtem Zustande. Ein $\frac{1}{4}$ - bis $\frac{1}{2}$ -ständiges Aufkochen unter Wasser genügt, um den Lack zu entwickeln. Ein noch festerer Lack wird gebildet, wenn man das ausgerungene Färbegut nach der ersten Operation bei 1 bis $1\frac{1}{2}$ Atm. dämpft. Da weder Wasser noch Dampf den in labilem Zustande mit der Faser verbundenen Lack von der Faser herunterreißen, kann das Färbegut beim Sieden unter Wasser oder Dämpfen einfach in aufeinandergelegten Haufen in die Verkoch- oder Dämpfapparate gebracht werden. Jegliches Umziehen oder ähnliche Manipulationen sind unnötig, auch spielt die Menge des Wassers keine Rolle. Dagegen muß seine Härte berücksichtigt werden. Das Avivieren des Färbegutes geschieht auf gewöhnliche Weise.

C. Gemischte Küpen- und Alizarin-Beizenfarbstoffe.

Erste Operation.

Beispiel 10.

10 kg wie gewöhnlich für Türkischrot mit Tonerde fertig zum Färben vorgebeizte Baumwolle werden mit 50 l Suspension, enthaltend 150 g Alizarin und 50 g Algogelb mit oder ohne Zusatz von essigsaurem Kalk und Türkischrotöl, bei gewöhnlicher Temperatur geklotzt. Die Aufnahme von Alizarin sowie von Algogelb ist in wenigen Minuten vollendet.

Beispiel 11.

10 kg wie gewöhnlich vorchromierte Wolle werden in 60 l schwach angesäuerter Suspension, enthaltend 200 g Alizarin-Blaustich und 50 g

Algogelb, bei gewöhnlicher Temperatur geklotzt. Die Aufnahme der Farbstoffe ist in wenigen Minuten vollendet.

Zweite Operation.

Das ausgerungene Farbstoffgut wird erst zwecks Entwicklung des Alizarinlackes entweder unter Wasser erwärmt oder gedämpft. Behufs Befestigung des Küpenfarbstoffs, welcher weder beim Dämpfen noch beim Kochen des Farbstoffs unter Wasser abgerissen wird, muß noch nachträglich alkalisch verküpt werden. Der einmal gebildete Alizarinlack leidet nicht darunter. Man erhält so nach dem Spülen und Seifen ganz echte Mischnuancen.

Verfahren zum Färben mit wasserunlöslichen Farbstoffen.

(D. R.-P. Nr. 278103; Zusatz zu obenbeschriebenem Patent 275570.)

In dem Patent 275570 ist dargetan worden, daß Küpenfarbstoffe in wässriger Suspension auf die pflanzliche oder tierische Faser schon bei gewöhnlicher Temperatur zu ziehen vermögen, wobei eine Art labiler Farbstoffbindung zustande kommt, welche dann in die eigentliche Färbung übergeführt werden kann. Als Bedingung des quantitativen Aufziehens der Farbstoffe sind kurze Flotten angegeben worden. Nach der Patentschrift 278103 haben weitere Versuche ergeben, daß die tierische Faser (Wolle oder Seide) Küpenfarbstoffe auch aus ganz langen Flotten quantitativ aufzuziehen vermag, wenn man die Reaktion durch Erwärmen unterstützt. Es lassen sich auf diese Weise gleichzeitig Küpenfarbstoffe fixieren, welche sonst aus der Küpe wegen ungleicher Verküpbarkeit nur schwer nebeneinander gefärbt werden können. Neue Effekte erzielt man dadurch, daß Küpenfarbstoffe, gemengt mit Säure- oder Beizenfarbstoffen, in einem Bade ausgefärbt werden. Auch lassen sich hier von vornherein ganz bestimmte Mengenverhältnisse der Komponenten festhalten. Hat man ausschließlich mit Küpenfarbstoffen zu tun, so verfährt man weiter, um die labile Bindung in die eigentliche Färbung überzuführen, wie in dem Hauptpatent 275570 bei den Küpenfarbstoffen unter zweiter Operation dargetan ist. Bei gemengten Färbungen von Küpenfarbstoffen mit Beizenfarbstoffen wird das Färbegut nachträglich einer Verküpfung unterworfen, dann verhängt, gespült und geseift. Der auf der Faser labil gebundene Küpenfarbstoff geht hierbei in die eigentliche stabile Verbindung über. Die auf der Faser bereits gebildeten Schwermetalllacke der Beizenfarbstoffe verhalten sich gegenüber alkalischer Küpe, falls die Alkalinität, die Konzentration und die Temperatur gewisse Grenzen nicht übersteigen, indifferent. Nach dem Verküpen wird verhängt, gespült und geseift.

Beispiel 1.

Man suspendiert 200 g Indigo und 200 g Algogelb in 200 l Wasser, säuert mit Essigsäure an und geht bei gewöhnlicher Temperatur mit 10 kg genetztem Wollgarn ein. Nach und nach erhöht man die Temperatur bei öfterem Umziehen des Färbegutes auf 60° C. Nach Erkaltenlassen der Ware wird das aufgenommene Farbstoffgemenge in schwach natronalkalischer Hydrosulfidlösung auf der Faser fixiert. Hierauf wird verhängt, gespült und geseift.

Beispiel 2.

Man verfährt wie in Beispiel 1 angegeben, nur nimmt man anstatt Wollgarn die gleiche Menge Chappeseide.

Beispiel 3.

200 g Indigo und 200 g Thioindigorot auf 10 kg Wollgarn. Gefärbt wird, wie in Beispiel 1 angegeben.

Beispiel 4.

Wie Beispiel 3 gefärbt, doch anstatt Wollgarn die gleiche Menge Chappeseide genommen.

Beispiel 5.

200 g Alizarin-Blaustich und 200 g Indigo, 10 kg türkischrotpräparierte Seide. Gefärbt wie bei Beispiel 1 angegeben.

Beispiel 6.

200 g Alizarin-Blaustich und 200 g Indigo, 10 kg vorchromiertes Wollgarn. Gefärbt wie in Beispiel 1 angegeben.

Beispiel 7.

200 g Chinolingelb und 200 g Indigo, 10 kg Chappeseide. Gefärbt wie in Beispiel 1 angegeben.

Beispiel 8.

200 g Algogelb, 10 kg Wollgarn. Gefärbt wie in Beispiel 1 angegeben.

Stimmen der Praxis.

(Diese Rubrik, für deren Inhalt die Redaktion eine Verantwortlichkeit nicht übernimmt, ist zur Diskussion fachwissenschaftlicher Fragen bestimmt; die hier abgedruckten fachmännischen Beantwortungen werden in besonderen Fällen auch honoriert. Die Redaktion.)

Herstellung von Militärtüchern.

(Antwort auf Frage Nr. 2265: „Welches Material eignet sich am besten zur Herstellung von Militärtuch? Welche Garnstärke in Kette und Schuß wird verwendet zu Hosen- und Rockstoff in feldgrau, und wie dicht ist die Einstellung in Kette und Schuß? Wird das Gewebe garn- oder stückfarbig hergestellt? Wieviel Prozent wälkt der Stoff ein und wie ist die Appretur desselben?“)

Für Militärtücher, soweit es sich um das normale Tuch handelt, wird am besten eine Einschurwolle verwendet, und zwar eine gesunde füllkräftige, gut gekräuselte Wolle. Es ist nicht angebracht, eine sehr langstapelige Wolle zu verwenden; aber naturgemäß sind zu kurze Wollen, wie Sommerwollen, Gerberwollen, Sterblingswollen und andere ähnliche Sorten, auszuschließen.

Das Kettgarn wie das Schußgarn müssen vollkommen gleichmäßig ausgesponnen sein, und je nach der Art des Tuches ist die Garnstärke 10000, 11000, 12000 Meter pro kg einzustellen. Für das Schußgarn ist ein weniger drelliertes Gespinst erforderlich, und während das Kettgarn rechtsseitige Drehungen bekommt, wird für das Schußgarn Linksdrehung vorgezogen.

Für die Einstellung in Kette und Schuß sind die Angaben in den Dienstvorschriften der Bekleidungsämter maßgebend, und zwar müssen bei der vorgeschriebenen Breite der Tuche von 140 cm ± 2 cm zum Aufzug für das graue Hosen- und Manteltuch, das graugrüne und feldgraue Tuch mindestens 2600 Kettfäden verwendet werden.

Die Fadenzahl der fertigen Tuche wird bei der Abnahme geprüft (mit dem Fadenzähler) und ist nach den nachstehenden Zahlen auch die Einstellung des Schußgarnes festzustellen.

Auf 1 cm des fertigen Tuches müssen mindestens Fäden enthalten sein bei einer Tuch-Breite von:

| | 142 cm | 140 cm | 138 cm |
|--------------------------------|--------|--------|--------|
| feldgraues und graugrünes Tuch | | | |
| Schußfäden | 16 | 16 | 16 |
| Kettfäden | 18 | 18 | 19 |
| graues Hosentuch | | | |
| Schußfäden | 15 | 15 | 15 |
| Kettfäden | 18 | 18 | 19 |
| graues Manteltuch | | | |
| Kettfäden | 18 | 18 | 19 |

Bei geringerer Fadenzahl wird das Tuch nicht abgenommen.

Das Gewicht der Militärtücher muß betragen bei einer Breite von 140 cm. für das laufende Meter:

| | |
|--|---------|
| graugrünen und feldgrauen Tuches | 720 gr. |
| grauen Hosen- und Manteltuches | 760 |

Bei sämtlichen Tuchen ist ein Spielraum von ± 30 gr. zulässig. Die Tuche müssen in der Richtung des Einschlags wie der Kette bei Prüfung auf dem Kraftmesser für einen Streifen von 9 cm Breite (doppelt zusammengelegt) bei 30 cm Kulissenabstand einen Widerstand gegen eine Zugkraft bis zu 60 kg besitzen und dabei eine Dehnung von mindestens 10 cm aufweisen.

Die Leisten dürfen nicht von Kälberhaaren hergestellt werden und müssen wie der Vorschlag in der Schwere und Farbe mit den Leisten der Vorlage übereinstimmen.

Die einzelnen Tuchstücke müssen 20—35 Meter enthalten. Die Breite von 140 cm ± 2 cm ist ohne Leisten gerechnet.

Die Färbungen für die gewöhnlichen Militärtücher sind stets in der losen Wolle auszuführen und zwar erfolgt das Färben mit Chromierungsfarbstoffen nach dem Nachchromierungsverfahren, so z. B. für das graue Hosentuch mit Anthrazenblauschwarz NG, für Feldgrau und Graugrün mit Anthrazenchromfarben (Cassella) Mantelgrau mit Indigo und wird Ihnen über diese Punkte die Farben-Fabrik gewiss gerne mit näheren Angaben und Musterkarten zur Hand gehen.

Die Tuche werden in der Breite etwa 25—30 Proz. eingewalkt, in der Länge etwa 20—25 Proz. und zwar wird gewöhnlich Militärtuch auf dem Webstuhl etwa 2 Meter breit eingestellt und dann auf 1,40 m eingewalkt, während in der Länge durchschnittlich die Stücke 36 Meter bemessen und diese dann auf 25 Meter eingewalkt werden.

Die vom Webstuhl kommenden Stücke werden erst entgerbert (ausgewaschen), gewaschen, karbonisiert, entsäuert, gewalkt, wieder gewaschen, krumpfrei gemacht (auf dem Brennbock) und gepreßt. Eine ausführliche Beschreibung dieser Appreturvorgänge muß naturgemäß hier unterbleiben, denn dies würde zu weit führen, da sich über diese, allerdings sehr wichtige Fragen Bücher schreiben lassen.

Als Ersatz dieser gewöhnlichen Militärtücher läßt die Militärverwaltung zur Zeit auch die Lieferung sogenannter Ersatzstoffe zu, die aus Kammgarn (Kammzug) oder aus Kammgarn und Streichgarn hergestellt werden und für die das Färben teils im Kammzug, teils im Garn vorgenommen wird. Auch nach dem Kammzug-Druckverfahren können diese Tuche hergestellt werden, während die stückfarbige Herstellung der Ware davon abhängt, wie weit die jeweiligen Bekleidungsämter derartige Ware abnehmen.

Hinsichtlich des Gespinstes sind für die Ersatzstoffe folgende Bestimmungen maßgebend:

- Ersatzstoffklasse I: feldgraues und graugrünes Tuch, graues Hosen- und Manteltuch in Tuchbindung aus reinem gezwirnten Kammgarn,
- II: feldgraues und graugrünes Tuch in Körperbindung aus reinem gezwirnten Kammgarn,
- III: feldgraues und graugrünes Tuch, graues Hosen- und Manteltuch in Tuchbindung aus gezwirnter Kammgarnkette und Streichgarnschuß,

Ersatzstoffklasse IV: feldgraues und graugrünes Tuch, graues Hosen- und Manteltuch in Tuchbindung aus reinem einfachen Kammgarn.

Ersatzstoffklasse I.

Gespinst-Einstellung der reinen Kammgarnware in Tuchbindung. In allen Tuchen müssen verwendet werden:

| | |
|-----------------|--------------|
| zur Kette Fäden | als Gespinst |
| 2600—3300 | 16/2—26/2. |

Im fertigen Hosen- und Manteltuch müssen bei Verwendung von 16/2 in Kette und Schuß in 1 cm enthalten sein:

| |
|--------------------------|
| in der Kette 17—18 Fäden |
| im Schuß 16—17 |

bei feineren Garnen entsprechend mehr. In feldgrauem und graugrünem Tuch je 1 Faden weniger.

Ersatzstoffklasse II.

Gespinst-Einstellung der reinen Kammgarnware in Vier- oder Sechschacht-Körperbindung für eine Blattbreite von 194—210 cm.

In dem feldgrauen und graugrünen Tuche müssen verwendet werden:

| | |
|-----------------|--------------|
| zur Kette Fäden | als Gespinst |
| 2600—3300 | 16/2—26/2. |

Im fertigen Tuch müssen bei Verwendung von 16/2 in Kette und Schuß in 1 cm enthalten sein:

| |
|--------------------------|
| in der Kette 18—19 Fäden |
| im Schuß 17—18 |

bei feineren Garnen entsprechend mehr.

Sechschacht-Körperbindung ist nur zulässig bei Verwendung von 22/2 und feineren Garnen in Kette und Schuß.

Ersatzstoffklasse III.

Gespinst-Einstellung der Kammgarnware in Tuchbindung mit Streichgarnschuß. In allen Tuchen müssen verwendet werden:

| | |
|-----------------|------------------|
| zur Kette Fäden | als Gespinst |
| 2600—3300 | Kette: 18/2—24/2 |
| | Schuß: 7—9 mm. |

Im fertigen Tuch (Hosen- und Manteltuch) müssen bei Verwendung von 18/2 in der Kette in 1 cm enthalten sein:

| | |
|--|--|
| in der Kette 18—19 Fäden | |
| im Schuß, bei Verwendung von 7 mm 17 Fäden | |
| „ „ „ „ „ 8 „ 18 | |
| „ „ „ „ „ 9 „ 18—19 Fäden. | |

In feldgrauem und graugrünem Tuch in Kette und Schuß je ein Faden weniger, bei feinerem Garn entsprechend mehr.

Ersatzstoffklasse IV.

Für Gespinst und Einstellung gelten die Angaben bei der Streichgarnware.

Ersatzstoffklasse und Art des Gespinstes für Kette und Schuß ist bei der Ablieferung auf den Papptafeln anzugeben.

Das Kammgarnmaterial, welches in den Ersatzstoffen zur Verwendung kommt, soll tunlichst im Melange- oder Vigoureux-Verfahren hergestellt sein.

Für das in der Kette der Ersatzstoffklassen I, II, III und IV verarbeitete Kammgarnmaterial wird bei Verwendung chromierbarer Farbstoffe (Einbadverfahren) Uni-Färbung des Kammzuges oder des Garnes (Bobinen- oder Strangfärbung) zugelassen.

Für die Herstellung des Schußmaterials der Ersatzstoffklassen I, II und IV gilt Melange- oder Vigoureuxverfahren als Vorschrift. Wird zur Kette Unimaterial benutzt, so ist eine entsprechende (hellere) Schußmelange zu verwenden, damit der Normalfarbton der Tuche unverändert bleibt.

Für den Schuß der Ersatzstoffklassen III gilt die Normalvorschrift der Streichgarnware.

Das Färben hat wie bei den normalen Tuchen zu erfolgen. Festigkeits- und sonstige Bestimmungen, Gewicht der Stoffe sind ebenfalls die gleichen wie beim Tuch aus Streichgarn. Ka.

Gesundheitliche Nachteile für Färbereiarbeiter beim Färben von Schwefelschwarz unter Zusatz von Schwefelnatrium.

(Antwort auf Frage Nr. 2228: „Wir haben einen kleinen Färbeapparat, in dem auch gelegentlich kleine Portionen Schwefelschwarz unter Zusatz von Schwefelnatrium gefärbt werden. Jahresverbrauch an Schwefelnatrium ca. 150 kg. Gelegentlich einer Erkrankung des Färbereiarbeiters behauptete der Arzt, daß aus dieser Arbeit gesundheitliche Nachteile für den Mann entstünden, speziell die Vorderzähne leiden. Wir bitten um gef. Äußerung, wenn diese Angabe stimmt, welche Vorsichtsmaßregeln zu treffen sind und ob Vorschriften der Berufsgenossenschaft für das Färben mit Zusatz von Schwefelnatrium bestehen.“)

Über die schädliche Einwirkung von Schwefelwasserstoffgas auf die Augen von Arbeitern in einer Kunstseidefabrik berichtet Med. Dr. Pach in Budapest in den Jahresberichten der ungarischen Gewerbeinspektoren pro 1910 und 1911—12. Ein Referat dieser Berichte findet sich in der Wiener klinischen Wochenschrift Nr. 28, 1914 und lasse ich den diesbezüglichen Absatz im Wortlaut folgen:

Über eine nicht häufige Schädigung der Augen durch Schwefelwasserstoff berichtet der Szombathelyer Aufsichtsbeamte in seinem Berichte über das Jahr 1911. Die Arbeiter einer Kunstseidefabrik, welche bei den Deni-

trierungsbotischen beschäftigt wurden, erkrankten auffallend häufig an schweren Konjunktividen, ja auch an Affektionen der Hornhaut. Da es sich herausstellte, daß hieran die frei in den Arbeitsraum aufsteigenden Schwefelwasserstoffdämpfe schuld seien, wurde die Bedeckung der Bottiche mit trichterartigen Verschlüssen und die Ableitung der Dämpfe ins Freie angeordnet, worauf die 43 bei der Denitrierung beschäftigten Personen unbeschadet ihre Arbeit verrichten konnten. — Nun wird bei der Denitrierung der Kunstseide in dem betreffenden Betriebe als desoxydierendes Mittel meines Wissens Schwefelammonium (siehe Dr. Karl Süvern, Die künstliche Seide, Berlin 1912) verwendet. Dieses entwickelt ebenso Schwefelwasserstoffgas, wie solches aus Schwefelnatriumlösung durch die Kohlensäure der Luft abgespalten wird. Die Behauptung des Arztes, daß das Schwefelnatrium indirekt als für die Augen schädigend anzusehen wäre, ist daher vollkommen richtig.

Es wird daher in jenen Färbereien, die Schwefelnatrium verwenden, eine gewisse Vorsicht am Platze sein, namentlich wäre dafür Sorge zu tragen, daß der gebildete Schwefelwasserstoff abgesaugt wird.

Auch in österreichischen Färbereien sind die beschriebenen Augenkrankungen wiederholt vorgekommen, ohne daß der Schwefelwasserstoff als Ursache derselben erkannt wurde.

Öffentliches chem.-techn. Laboratorium, Chem.-techn. Konsultationsbüro, Ingen.-Chemiker N. Welwart in Wien IX, Wasagasse 31.

Verlust der Elastizität der Trikotware bei der Chlorbleiche.

(Antwort auf Frage Nr. 2240: „Wie ändert sich die Elastizität der Trikotware (vom Kundestuhl) das Gewebe viel an seiner Elastizität verliert und wir suchen deshalb ein Mittel, um diesen großen Mibstand zu beseitigen, d. h. die Ware wieder elastisch zu machen. Wir sind gerne bereit, für Angabe eines geeigneten Mittels eine Vergütung zu gewähren.“)

Eine Trikotware muß elastisch und weich sein und dies wird mit einer gewöhnlichen Chlorbleiche, wenn man nicht sehr weiches Wasser zur Verfügung hat, nicht erreicht. Man muß mit Chlorsoda bleichen und mit Salzsäure absäuern, zum Schluß aber noch seifen. Da ich schon sehr viel Trikot gebleicht habe und ein Spezial-Verfahren zum Weich- und Griffigmachen besitze, könnte ich dem Herrn Fragesteller durch Vermittlung der Redaktion dieser Monatschrift eventl. mit näheren Angaben an die Hand gehen. C. R.

Dreherlitze zur Erzeugung von feinem baumwollenen Blusenstoff.

(Antwort auf Frage Nr. 2235: „Welche Dreherlitze eignet sich am besten zur Erzeugung von feinem baumwollenen Blusenstoff mit sehr viel Schart-Dreher-Effekten bei einer Einstellung von 120 Fäden 4ter Mako Kette und 50 Fäden 60er Mako Schuß per Zoll engl.? Bis jetzt haben wir Wolawirn verwendet, doch durch das öftere Auskuppeln leidet die Produktion, und ich bitte die Herren Fachkollegen, mir Rat erteilen und wenn möglich Bezugsquellen angeben zu wollen.“)

Drehereffekte können beinahe in jedem Dobby-Exzenter- oder Jacquardstuhl erzielt werden, und man wendet unter anderen Vorrichtungen zum größten Teil Dreherlitzen an, die entweder Ober- oder Unterhalblitzen haben können.

Die Vorzüge der Oberhalblitze über die Unterhalblitze bestehen darin, daß es bei einäugigen Habschaftlitzen ausgeschlossen ist, daß die Halbschaftlitze aus dem Bereich des Webers fällt; die Lage der Litzen ist vielmehr für eine event. Reparatur stets handlich.

Oberhalblitzen werden auch verwendet, wenn der Dreherfaden unter dem stehenden Standardfaden läuft. Wird der Dreherfaden jedoch bei jedem Schuß gehoben, so reibt die Litze fortgesetzt die Standardkette und versucht, diese mit hochzunehmen, wodurch ein unregelmäßiges Fach verursacht wird. Besonders ist dies der Fall, wenn wollene Dreherlitzen verwendet werden, deren Rohmaterial bereits einen haarigen und verhältnismäßig harten Charakter hat.

Es wurden bereits verschiedene Materialien zur Herstellung von Litzen versucht, z. B. Kammgarn, Seide, Leinen-, Baumwolle, Stahl und Eisen; von diesen Materialien sind als bestbewährte hervorgegangen: Kammgarn, Stahl und Baumwolle. Vor noch nicht allzulanger Zeit wurde Kammgarn in der Seiden- und Baumwollindustrie vorwiegend zu Litzen verwendet, jedoch hat sich herausgestellt, daß Baumwolllitzen, außer in einigen Ausnahmefällen, ebenso gut arbeiten, eine größere Haltbarkeit und Glätte aufweisen, und sich bedeutend billiger stellen.

Aus diesem Grunde verwendet man Baumwolllitzen in der Baumwollindustrie ziemlich ausnahmslos und in der Seidenindustrie bereits in großem Maßstabe. Bei Baumwolllitzen muß besonders beachtet werden, daß der hierzu extra gesponnene und gezwirnte Baumwollfaden vorzüglich geschlichtet, gefirnißt und getrocknet wird, denn dies gibt der Litze die nötige Ge-

schmeidigkeit, Schmiegsamkeit und Glätte, so daß sich die Litze jeder Arbeit und Lage anpassen kann.

Durch ungenügendes oder fehlerhaftes Schlichte-, Firnis- oder Trockenverfahren bei Herstellung der Baumwolllitzen machen sich bald schädliche Wirkungen bemerkbar, z. B. aufgeschwollene, verklebte, seitwärts gerichtete Litzen, Rauheit, Steifheit, Aneinanderkleben etc. Deshalb sollten nur geübte Leute die Litzen herrichten. Die Stärke der Litzen sollte je nach Einstellung oder Stärke der Kette reguliert werden, z. B. für leichtere Einstellung und starkes Kettenregulieren verwendet man eine stärkere Litze als für feine Garne mit hoher Einstellung. M.

Kriegsbetrachtungen über den Verbrauch von Kartoffelmehl in der Textilindustrie.

Wenn man jetzt die Tageszeitungen zur Hand nimmt, so liest man von Einschränkungen mannigfachster Art im Wirtschaftsleben.

Insbesondere wird mit Recht zur Sparsamkeit gemahnt und vor unnützer Vergeudung von Nahrungsmitteln gewarnt.

Der Staat hat zu Brotverlängerungsmitteln gegriffen, bei denen außer der Streckung von Weizen- und Roggenmehlen bei der Vermahlung auch der Zusatz von Kartoffelmehl eine wesentliche Rolle spielt. Das sogenannte K.-Brot enthält große Mengen Kartoffelmehl, und der Zusatz von Kartoffeln und Kartoffelmehl für Bäckereizwecke wurde bereits erhöht und kann noch bedeutend gesteigert werden.

Die **Kartoffelmehl-Industrie** steht bekanntlich unter staatlicher Beaufsichtigung, und der Verbrauch von Kartoffelprodukten wird von der Behörde überwacht.

Seit 1. Januar 1915 ist der Verbrauch von Kartoffelmehl in der Seifenindustrie bei Strafe verboten und es liegt die Möglichkeit nahe, daß die Regierung über kurz oder lang auch in der Textil-Industrie zur Regelung des Kartoffelmehl-Verbrauches einschreitet.

Es gibt leider für Textilzwecke bis heute keinen vollwertigen Ersatz für Kartoffelmehl; Stärkearten wie Reis, Mais und Weizen kommen in jetziger Zeit nicht in Betracht, und die billigeren Mehlsorten, wie Roggen-, Gerstemehl usw., bewähren sich für die Textil-Industrie nicht. Dem Staate wäre aber auch mit der Entnahme dieser Nahrungsmittel für technische Zwecke nicht gedient und überdies stehen dieselben heute auf derselben Preislage wie Kartoffelmehl. Stärke aus ungenießbaren Pflanzen, wie z. B. aus der Roßkastanie, sind für die Textilindustrie unbrauchbar, und tierische Leime können Stärke schon des hohen Preises halber nicht ersetzen.

Es bleibt also zur Hauptsache das Kartoffelmehl für Textilzwecke übrig und dafür läßt sich nicht leicht ein Ersatz schaffen.

Für die Industrie ist nur ein bestimmter Prozentsatz der Kartoffelfabrikate reserviert und es ist ein Gebot der Pflicht, das in jetziger Zeit so sehr begehrte Kartoffelmehl aufs äußerste einzuschränken.

Es ist leider erwiesen, daß in vielen Fabriken wenig haushälterisch mit Kartoffelmehl umgegangen wird, insbesondere in Schlichtereien könnten Hunderte von Säcken Kartoffelmehl dem Staate für Nahrungszwecke erhalten bleiben.

Es ist möglich, an Kartoffelmehl bedeutend zu sparen dadurch, daß z. B. das Mehl richtig verarbeitet und die Stärkezelle zur vollkommensten Lösung gebracht wird. Es wird darin noch vielfach zum Schaden des eigenen Betriebes gesündigt, die Ketten werden unnützerweise überschichtet, so daß die Schlichte sich zum Teil als Staub unter dem Webstuhl wiederfindet. Durch richtiges Köchen, aber auch durch Einwirken von entsprechenden chemischen Ingredienzen kann die Kartoffelmehl-Ausbeute sicher noch gesteigert werden.

Die Chemie hat in letzter Zeit dem bisher vernachlässigten Gebiete der Schlichterei große Dienste erwiesen. Die mannigfachsten Mittel tauchten auf zur vollständigen Ausnutzung der Stärkezelle. Derartige Aufschließungsmittel mahnen allerdings zur Vorsicht, denn dieselben können oft sehr nachteilige Einwirkungen zur Folge haben; man wähle deshalb ein erprobtes und zuverlässiges Verfahren.

Als solches scheint sich unter anderem dasjenige der Firma R. Bernheim in Augsburg-Pfersee bestens zu bewähren.

Die möglichste Ersparnis von Kartoffelmehl ist heute Pflicht gegen das Vaterland und sollte nicht nur im eigenen Interesse, sondern auch im Interesse des Volkswohles vorgeschrieben werden. —L.

Literatur.

Die Schiedsgerichte in Industrie, Gewerbe und Handel.

Ein Handbuch für Industrielle, Ingenieure und Kaufleute sowie für Studierende aller Fachrichtungen der Technischen Hochschulen und der Handelshochschulen.

Auf Grund langjähriger eigener Erfahrung verfaßt von Dr. phil. et jur. Julius Kollmann, Prof. a. d. Technischen Hochschule Darmstadt. XIV u. 529 Seiten gr. 8^o.

Geheftet # 13.—, gebunden # 14.—.

Verlag von R. Oldenburg, München und Berlin.

Das vorliegende Handbuch verfolgt den Zweck, den im praktischen Leben stehenden Industriellen, Ingenieuren und Kaufleuten eine gründliche Belehrung über das schiedsrichterliche Verfahren zu bieten und ferner den Studierenden aller Fachrichtungen der Technischen Hochschulen und der Handelshochschulen als Leitfaden bei den Vorlesungen und Übungen über die bezeichnete Disziplin zu dienen. Die besonderen Vor-

züge des schiedsrichterlichen Verfahrens gegenüber dem ordentlichen Rechtsweg werden in der Einleitung ausführlich geschildert. Vor den Schiedsgerichten werden mehr als 70 Proz. aller Streitsachen durch Vergleich erledigt, damit wird erreicht, daß Käufer und Verkäufer sich nicht, wie es bei der Entscheidung im ordentlichen Rechtsweg meistens der Fall ist, dauernd entfremden, vielmehr nach wie vor in geschäftlicher Verbindung bleiben. Dieser Gesichtspunkt der dauernden Erhaltung der Kundschaft in Industrie, Gewerbe und Handel ist von der allergrößten Bedeutung für das gesamte gewerbliche Leben. Je mehr die Industrialisierung Deutschlands fortschreitet, um so notwendiger wird die Erhöhung des Umsatzes und die Bereitstellung laufender Betriebsmittel, und für diese Zwecke ist die rasche Erledigung gewerblicher Rechtsstreitigkeiten mit möglichst geringen Kosten ein in allen beteiligten Kreisen dringend empfundenes Bedürfnis. Da die Schiedsrichter für ihr Amt nach ihrer besonderen Fachkenntnis ausgewählt werden, so bietet die gründliche fachmännische Feststellung des Tatbestandes die sicherste Grundlage für eine gerechte Entscheidung durch das Schiedsgericht. Wenn diese Institution bisher nicht so allgemein für die Entscheidung gewerblicher

Rechtsstreitigkeiten in Anspruch genommen worden ist, wie es im wirtschaftlichen Interesse zu wünschen wäre, so liegt der Grund hierfür wesentlich darin, daß in den beteiligten Kreisen die Grundlagen und die Praxis des schiedsrichterlichen Verfahrens nur ungenügend bekannt sind, und deshalb die Auswahl der Schiedsrichter sehr häufig auf Schwierigkeiten stößt. Dazu kommen mannigfache Vorurteile gegen die Entscheidungen durch Privatrichter, die nur durch gründliche Belehrung behoben werden können.

Es hat in der rechtlich-wirtschaftlichen Literatur bisher an einem Werke gefehlt, das die interessierten Kreise in das Verständnis des schiedsrichterlichen Verfahrens gründlich einführt. Diese Lücke auszufüllen, ist die Aufgabe des aus der Praxis heraus geschriebenen Kollmannschen Handbuchs.

In der Einleitung werden die allgemeinen Grundsätze und die Vorzüge, wie auch die Nachteile des schiedsrichterlichen Verfahrens eingehend dargelegt. Im 1. Abschnitt folgt sodann ein geschichtlicher Überblick über die Institution des Schiedsgerichtes. Nach einer allgemeinen Rechtsbelehrung im 2. Abschnitt, in dem auch die im schiedsrichterlichen Verfahren vorkommenden Rechtsbegriffe und die bezüglich der Abschnitte aus dem Gesetzbuche übersichtlich zusammengestellt sind, behandelt der 3. Abschnitt das schiedsrichterliche Verfahren nach geltendem Reichsrecht in allen Einzelheiten, so daß sowohl Schiedsrichter als auch Parteien sich für jeden Fall darüber Gewißheit verschaffen können, in welcher

Weise verfahren werden muß, um den Schiedsspruch gegen die etwaige Aufhebung zu sichern. Sehr eingehend werden auch die Kosten des schiedsrichterlichen Verfahrens und die Vereinbarung über das Honorar der Schiedsrichter behandelt. Im 4. Abschnitt werden eine große Zahl von Beispielen aus der Praxis der verschiedensten Gebiete des gewerblichen Lebens im Wortlaut mitgeteilt. Im 5. Abschnitt wird gezeigt, in welcher Weise es zu verhindern ist, daß Schiedssprüche, gegen zwingendes Recht verstoßen. Auf die ausländischen Schiedssprüche, deren Vollstreckung viel geringere Schwierigkeiten bietet als die Vollstreckung gerichtlicher Urteile, geht der Verfasser im 6. Abschnitt ausführlich ein. Der 7. Abschnitt bringt Vorschläge zur Reform der Gesetzgebung über das schiedsrichterliche Verfahren, und im Anhang endlich sind die gesetzlichen Bestimmungen über dieses zusammengestellt. Ein alphabetisches Sachregister erleichtert das Auffinden der einzelnen Stellen.

Lieferungsverträge.

Unter dem Titel „Lieferungsverträge und Einwirkung des Krieges“ ist von Rechtsanwalt Dr. Starke, Berlin, im Verlag von Franz Vahlen, Berlin, eine 44 Seiten umfassende Schrift erschienen, die in leicht verständlicher Weise, ohne auf juristische Probleme umfassend einzugehen, die Einwirkung des Krieges auf die Lieferungsverträge behandelt. (Preis 1 M.)

Patent-Erteilungen.

Vom 26. Oktober 1914.

86b. Nr. 280407. Doppelfach-Jacquardmaschine mit beweglichem Messerkasten und beweglichem Platinboden. — Hermann Schröder, Barmen, Lenneperstr. 46. 21/10 13. — 86c. Nr. 280551. Festonband. — Hermann Evinghaus, Barmen. 9/8 13. — 86c. Nr. 280552. Vorrichtung für Bandwebstühle, insbesondere zur Herstellung von elastischen Knopflochbändern. — Emil Adolph, Nächstebreck b. Barmen. 13/6 13. — 86g. Nr. 280498. — Stäbchen zum Halten des Kettfadens für Webvorrichtungen zur Herstellung endloser Bänder u. dgl. — Emil Arthur Schurig, Großröhrsdorf i. Sa. 29/5 13.

Vom 2. November 1914.

8a. Nr. 280829. Maschine zum Steifappretieren von weitmaschigen, mehrlagigen Geweben, sog. Rollbooks und ähnlichen Geweben. — Johannes Elster, Adorf i. V. 13/9 13. — 22b. Nr. 280710. Verfahren zur Darstellung von Küpenfarbstoffen der Anthrachinonreihe. — Badische Anilin- & Sodafabrik, Ludwigshafen a. Rh. 10/5 13. — 22b. Nr. 280711. Verfahren zur Herstellung eines blaugrünen Küpenfarbstoffes. — Leopold Cassella & Co. G. m. b. H., Frankfurt a. M. 12/9 13. — 22b. Nr. 280712. Verfahren zur Darstellung akridonartiger Kondensationsprodukte der Anthrachinonreihe. — Leopold Cassella & Co. G. m. b. H., Frankfurt a. M. 10/7 13. — 22b. Nr. 280787. Verfahren zur Darstellung von Küpenfarbstoffen. — Dr. Ludwig Kalb, München, Arcisstr. 1. 26/3 13. — 22b. Nr. 280839. Verfahren zur Darstellung von Anthracinderivaten. — Dipl.-Ing. Dr.-Ing. Michael Kardos, Charlottenburg, Grolmanstr. 65. 30/1 13. — 22b. Nr. 280840. Verfahren zur Darstellung von Küpenfarbstoffen der Anthracinreihe; Zus. z. Pat. Nr. 268 505. — Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen b. Köln a. Rh. 25/6 13. — 22b. Nr. 280881. Verfahren zur Darstellung von Küpenfarbstoffen der Anthrachinonreihe. — Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh. 1/8 13. — 22b. Nr. 280882. Darstellung von Anthrachinonderivaten. — Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh. 12/8 13. — 22b. Nr. 280883. Verfahren zur Darstellung von Anthrachinonderivaten; Zus. z. Pat. Nr. 280882. — Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh. 12/8 13. — 22c. Nr. 280713. Verfahren zur Isolierung des dem Methylenblau entsprechenden Selenfarbstoffes. — Dr. Walter Fraenkel, Charlottenburg, Galvanistr. 6. 16/8 13. — 22e. Nr. 280880. Verfahren zur Darstellung von Küpenfarbstoffen. — Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh. 21/10 13. — 86c. Nr. 280677. Selbsttätige Kettenspannvorrichtung für Webstühle mittels vom Kettenbaume beeinflussten Fühlers. — Jacob Pontzen u. Edmund Münten, M.-Gladbach. 1/5 14. — 86c. Nr. 280764. Vorrichtung für Webstühle mit selbsttätiger Schußspulenauswechslung zum Abziehen des Fadenendes von den Spulen mittels eines zwangsläufig bewegten Greifers. — Spinnerei & Weberei Steinen Akt.-Ges., Steinen, Baden. 12/3 14. — 86h. Nr. 280736. Fadenabziehvorrückung an Webkettenanknüpfmaschinen; Zus. z. Pat. 279420. — Otto Fischer, Antonstr. 38. u. Oskar Fischer, Lützowstr. 34, Plauen i. V. 13/9 13. — 86h. Nr. 280813. Fadenabziehvorrückung an Webkettenanknüpfmaschinen; Zus. z. Pat. Nr. 279420. — Otto Fischer, Antonstr. 38, u. Oskar Fischer, Lützowstr. 34, Plauen i. V. 16/6 13.

Vom 9. November 1914.

25b. Nr. 283181. Mehrfädige Spitzenklöppelmaschine. — Hermann Röder, Barmen, Weststr. 23. 30/8 13. — 76c. Nr. 281123. Vorrichtung zur Herstellung von Kerngarn, dessen Kernfäden von einem Florbändchen umwunden ist, Zus. z. Pat. Nr. 277456. — Fa. Paul Simons, Cottbus. 21/12 13. — 76d. Nr. 281076. Verfahren und Spulmaschine zum Aufwinden von Seide. — Celestino Mazzuchelli, Como, Italien; Vertr.: E. Lamberts, Pat.-Anw., Berlin SW. 61. 16/12 13. — 76d. Nr. 281077. Spulmaschine mit einer als Stillsetzvorrückung wirkenden Fadenmeßvorrichtung. — Hans Mentz, Fichtestr. 12, und Karl Schuh, Gartenstr. 41, Plauen i. V. 27/1 14. — 76d. Nr. 281124. Spulmaschine zum Wickeln von Spulen mit kegelförmigen Endflächen. — Joseph Robert Leeson, Boston, Mass.; Vertr.: H. Licht, Pat.-Anw., Berlin SW. 61. 17/9 13. — 86c. Nr. 280956. Vorrichtung zum Eintragen von Merkschüssen in Webwaren. — Fa. Lucas und Vorsteher, Barmen-Ri. 19/3 12.

Vom 16. November 1914.

8b. Nr. 281288. Rollager für Rauhaschinen u. dgl.; Zus. z. Pat. Nr. 251455. — Fa. Franz Möller, M.-Gladbach. 10/1 13. — 76d. Nr. 281247. Garwinde mit federnden Garuträgern. — Emil Helmenstein, Hämmer b. Wipperförth. 29/11 13. — 76d. Nr. 281248. Fadenspann- und Reinigungsvorrichtung für Spul-, Zettel- und andere Textilmaschinen. — W. Schlafhorst & Co., M.-Gladbach. 5/12 13. — 86c. Nr. 281209. Kettenpulverbremse mit Spiralfeder zum Spannen und selbsttätigen Zurücknehmen der Kette für Bandwebstühle. — Edward Graf, Breitenbach, Solothurn, u. Robert Saladin, Niederschöntal, Baselland; Vertr.: E. Franke u. G. Hirschfeld, Pat.-Anwälte, Berlin SW. 68. 12/8 13.

Vom 23. November 1914.

8b. Nr. 281372. Mittels einarmigen Hebels sich im Unterlauf selbsttätig verriegelnde Tasterkluppe. — C. G. Haubold jr. G. m. b. H., Chemnitz. 18/5 13. — 8m. Nr. 281352. Verfahren zum Färben von Pelzen, Haaren u. dgl. — Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin-Treptow. 21/12 13. — 8m. Nr. 281353. Verfahren zur Herstellung von konzentrierten Küpenpräparaten; Zus. z. Pat. Nr. 251569. — Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. 19/9 13. — 22b. Nr. 281373. Verfahren zur Darstellung von Lacken aus Zelluloseestern. — Chemische Fabrik Griesheim-Elektron, Frankfurt a. M. 26/11 12. — 22b. Nr. 281374. Verfahren zur Herstellung flüssiger Acetylcelluloselösungen; Zus. z. Pat. Nr. 256922. — Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen b. Köln a. Rh. 24/11 11. — 52b. Nr. 281347. Handstiek-Vorrichtung. — Georg Zang, Sretin, Beringsstr. 6. 17/3 14. — 86a. Nr. 281377. Drehbares Zettelwalzengestell für Bäum- oder Schlechtmaschinen. — Firma Gebrüder Sucker, Grünberg i. Schl. 24/9 13.

Vom 30. November 1914.

8b. Nr. 281471. Formbrett aus Metall zum Appretieren und Fertigmachen von mit Saum versehenen Strümpfen, Socken u. dgl. — George Thaddeus Flick, Philadelphia, V. St. A.; Vertr.: Dipl.-Ing. Fr. Brackertz, Pat.-Anw., Berlin SW. 61. 26/9 13. — 8d. Nr. 281144. Wechselgetriebe für Trommelwaschmaschinen, Putztrommeln o. dgl. — Otto Neumann, Berlin-Weißensee, Albertinestr. 19. 5/9 12. — 22a. Nr. 281448. Verfahren zur Darstellung wasserunlöslicher Azofarbstoffe. — Chemische Fabrik Griesheim Elektron, Frankfurt a. M. 5/12 13.

Technische Fragen.

(Aus dem Leserkreise eingesandt.)

In dieser Rubrik veröffentlichen wir kostenfrei die uns aus dem Kreise unserer Abonnenten zugehenden Fragen technischen Inhalts. Die eingehenden Antworten gelangen in der Rubrik „Stimmen der Praxis“ zum Abdruck.

Schwache Stellen bei 24er, 32er und 48er Schußgarn aus Kammzug Qual. C. (Frage Nr. 2238.) Wenn man aus Kammzug Qual. C. die Garne 24er, 32er und 48er Schuß spinnst und die zwei ersten Nummern spinnen gut, während bei der letztern viel Fadenbrüche sowie auch schwache Stellen sich zeigen, worin könnte der Fehler liegen? Alle 3 Garne sind in der Vorspinnerei mit 9 Passagen gearbeitet worden.

Gewichtsverlust der Kunstseide durch Färben. (Frage Nr. 2241.) Wieviel kann Kunstseide 75/2 m/m durch Färben an Gewicht verlieren?

Berechnung der Selbstkosten für 1 Pfund Wickel, Kardenlunte usw. (Frage Nr. 2260.) Wie sind in einer Baumwollspinnerei die Selbstkosten (Abschreibung, Zinsen, Betriebskosten, Lohn usw.) für Batterie, Karden-, Streck-, Grob-, Mittel- und Feinleyerlunte, ferner für Feingarn, also für die einzelnen Abschnitte des Spinnereiprozesses, in logischer Weise zu berechnen, um zu wissen, was 1 Pfd. Wickel, Kardenlunte usw. alles in allem kostet?

Rechtsfrage. (Frage Nr. 2267.) Sind Wollgarne, die sich im freien Verkehr befinden, also in Händen von Fabrikanten, der von der Regierung kürzlich verfügten Sperre ebenfalls unterworfen, oder dürfen dieselben, da sie ja die Spinnereien schon verlassen haben, an andere Fabrikanten oder Händler für beliebige Zwecke verkauft werden? Kammgarnspinnereien dürfen bekanntlich nur solche Kammgarne verkaufen, welche für Heereslieferungen Verwendung finden sollen, und dafür muß der schriftliche Nachweis erbracht werden.

Wer liefert?

Anfragen.

(Aus dem Leserkreise eingesandt.)

Schlackenwollsäcke. (Anfrage Nr. 6891.) Welche Firmen fabricieren Schlackenwollsäcke?

Einrichtung für Lumpen-Karbonisieranlagen. (Anfrage Nr. 6901) Wer liefert Einrichtungen für Lumpen-Karbonisieranlagen?

Ersatz für englische Poliersteine zu Schnellpressen. (Anfrage Nr. 6903.) Wer liefert Ersatz für englische Poliersteine zu Schnellpressen?

Apparate zur Kontrolle der Viscosität und Angabe der Schlichtetemperatur. (Anfrage Nr. 6907.) Wer baut Instrumente oder Apparate zur Kontrolle der Viscosität und gleichzeitig zur Angabe der Temperatur der Schlichte, anzubringen im Schlichtekasten von Schlichtmaschinen?

Kautschuk- und Baumwoll-Drucktücher. (Anfrage Nr. 6918.) Wer fabriciert Kautschuk und Baumwoll-Drucktücher in 1^a Qualität?

Kupferwalzen. (Anfrage Nr. 6919.) Wer ist Lieferant von Kupferwalzen für Kattundruckereien?

Blau- und Poliersteine. (Anfrage Nr. 6920.) Wer liefert Blau- und Poliersteine, wie solche bisher in Kattundruckereien und von Graveuren verwendet wurden?

Kautschuklack. (Anfrage Nr. 6922.) Welche Firma liefert Kautschuklack für größere Weberei mit Druckerei?

Jutedrelle. (Anfrage Nr. 6923.) Wer fertigt Jutedrelle in Halb- und Ganz-Jute, 122 cm breit, za. 500 g pro qm?

Lohnspulerei. (Anfrage Nr. 6927.) Wer spult einen Posten Kette von Kops auf Schuhhülsen um?

Wagendecken. (Anfrage Nr. 6932.) Wer fabriciert Wagendecken nach Vorschrift?

Mule im Strang. (Anfrage Nr. 6936.) Wer liefert 8er bis 14er einfach Mule im Strang, aus Ceylon-Baumwolle gesponnen?

Walken und Rauhen von Militärdecken. (Anfrage Nr. 6940.) Wer übernimmt das Walken und Rauhen größerer Posten wollener und halb-wollener Militärdecken bis zur fertigen Breite von 2 m?

Geflechtmaschinen. (Anfrage Nr. 6945.) Welche Firma baut Maschinen zur Herstellung von Geflechten aus Bast oder Bändern?

Beilage.

Unserem heutigen Monatshefte ist beigelegt:
Nr. 2 des Beiblattes: „Muster-Zeitung der Leipziger Monatschrift für Textil-Industrie“.

Unsere geehrten Leser seien auf die oben bezeichnete Beilage hiermit noch besonders aufmerksam gemacht.

Vermischtes.

Der Arbeitsmarkt in der deutschen Textilindustrie im Monat Dezember 1914.

Das vom Kaiserlich Statistischen Amte herausgegebene Reichs-Arbeitsblatt berichtet über den Monat Dezember 1914 wie folgt:

Die Baumwollspinnereien in Sachsen hatten im Dezember 1914 wie im November flotte Beschäftigung, und es wurde vielfach mit Überstunden gearbeitet. In Mitteldeutschland ist das Geschäft im Dezember ebenso wie in dem Monat vorher verlaufen. Auch die schlesischen Baumwollspinnereien wiesen keine Veränderung dem November gegenüber auf. Während aus Mitteldeutschland und Sachsen über ein Fehlen geübter weiblicher Arbeitskräfte berichtet wird, herrschten in Schlesien normale Verhältnisse. Die bayerischen Baumwollspinnereien hatten ebensogut wie im Vormonat zu tun; diese gute Beschäftigung gründet sich auch hier auf Heereslieferungen. Auch die württembergischen Spinnereien blieben gut beschäftigt.

Die Baumwoll-Weiß- und Buntwebereien hatten in Süd-Deutschland über eine Verbesserung zu berichten. Da sich die Abnehmer unter der Befürchtung späteren Eintritts höherer Preise rasch einzudecken bemühten, war die Beschäftigung besser als im Vorjahr um die gleiche Zeit ausgefallen. Aus Schlesien wurde eine wesentliche Veränderung dem Vormonat gegenüber nicht berichtet. Die reichliche Beschäftigung für Militärwaren hat fortgedauert; in den üblichen Handelswaren war keine bemerkenswerte Steigerung des Umsatzes zu verzeichnen. Für Mitteldeutschland war keine Steigerung des Beschäftigungsgrades hervorzuheben. Aus West-Deutschland wurde über unverändert guten und im Vergleich zum Vorjahre besseren Beschäftigungsgrad, der Überarbeit bedingte, berichtet.

Die sächsischen Vigognespinnereien hatten, wie im Vormonat, gut, teilweise außerordentlich lebhaft und wesentlich besser als im Vorjahre, zu tun. Überarbeit war auch im Dezember vielfach notwendig gewesen.

Die schlesischen Wollwarenfabriken berichteten über Abnahme der Bestellungen der Heeresverwaltung.

Die thüringisch-sächsischen Webereien hatten im Dezember hinsichtlich der Kammgarnweberei zum Teil eine Verbesserung dem November gegenüber aufzuweisen, zum Teil aber die gleiche Lage wie im November zu verzeichnen. Im übrigen wurde von den thüringischen Wollwebereien verschiedentlich eine Verbesserung des Beschäftigungsgrades infolge Lieferungen für Heereszwecke hervorgehoben, mehrfach wurde aber auch auf Rückgang der Beschäftigung hingewiesen.

Die Tuchherstellung Schlesiens hatte wie in den Vormonaten in denjenigen Unternehmungen, die in der Lage waren, sich für Heereslieferungen einzurichten, überreiche Beschäftigung, so insbesondere im Grüneberger Bezirk. In Görlitz dagegen wurde von den Feintuchwebereien auch weiterhin mit Betriebsbeschränkungen gearbeitet. In Mitteldeutschland war der Beschäftigungsgrad wie im Vormonat gut und sehr gut. Während der Absatz der Saison- und Stapelware schlechter wie im Vorjahr ausfiel, wurde der Ausgleich durch stärkere Lieferungen von Militärtüchern gebildet. Die Gesamtlage wurde als wesentlich besser als im Vorjahr bezeichnet, Überarbeit war auch im Dezember in den mit Militäraufträgen beschäftigten Fabriken erforderlich. Im einzelnen wurde für Thüringen dem November gegenüber teils unveränderte Lage, teils eine Verbesserung infolge von Neueingang von Heeresaufträgen festgestellt. Die westdeutschen Tuchwebereien hatten gut und teilweise sehr gut zu tun, Überarbeit war auch hier erforderlich. Über die westdeutsche Tuchindustrie wurde von einem Verbandsrat für die Zeit vom September bis zum Dezember berichtet, daß die Geschäftslage, die gegen Mitte September ihren Tiefstand erreicht hatte, sich besonders stark besserte, als von seiten der Militärverwaltung auch sogenannte Ersatzstoffe aus Kammgarn für die Heeresbekleidung zugelassen wurden, wodurch der Kreis der beteiligten Betriebe sich stark vergrößerte. Ferner brachte die Herstellung

von Decken den Tuchfabriken gute Beschäftigung. Inzwischen waren sämtliche Tuchhersteller mit Heeresaufträgen versehen worden. Bis Ende November wurden bereits mehrere Tausend Textilarbeiter mehr eingestellt und die Nachfrage nach Tuchweberei hielt noch in allen Bezirken an.

Die schlesischen Leinenfabriken hatten keine Veränderung gegen den Monat November; die Militärlieferungen boten auch im Dezember noch reichliche Beschäftigung.

Die Seidensamtindustrie konnte eine Hebung des Geschäftsganges nicht verzeichnen, ebenso war bezüglich der Seidenstoffe und der Herstellung von Samtband die Geschäftslage ebenso ungünstig wie im November.

In der Trikotgarnherstellung wurde wegen Mindergebrauch von Strickgarn ein Nachlassen der Beschäftigung verzeichnet.

Die Strick- und Wirkwarenfabrikation hatte zum Teil noch die gleich befriedigende Beschäftigung wie im November, doch wurde auch über eine Verschlechterung infolge Ausbleibens neuer Aufträge seitens der Heeresverwaltung berichtet.

Die württembergische Trikotwarenfabrikation war noch immer lebhaft beschäftigt; allerdings hatte auch hier die Nachfrage nach Trikotwaren infolge des milden Wetters sehr nachgelassen.

In der Spitzenindustrie machten sich noch keine Anzeichen wesentlicher Besserung bemerkbar.

Die Hanfspinnerei und Bindfadenherstellung verzeichnete keine Veränderung gegen November. Die Beschäftigung war, insbesondere in denjenigen Waren, die für den Heeresbedarf in Frage kommen, gut, doch war auch der sonstige Inlandbedarf weiterhin befriedigend. Es wurde auch im Dezember mit Überstunden gearbeitet.

Konditionier-Anstalten

Öffentliches Warenprüfungsamt für das Textilgewerbe zu Aachen.

Errichtet 1888.

Das Amt ermittelte im Monat Januar 1915 das Handelsgewicht von:

| | |
|-------------|----------|
| Wolle | 58493 kg |
| Kämmlinge | 3921 " |
| Kammzug | 1887 " |
| Kammgarn | 58124 " |
| Streichgarn | 6055 " |

Vom 1. Januar bis 31. Januar 1915 total 126593 (78870 i. V.) kg.

Öffentliche Konditionier-Anstalt zu Leipzig.

(Waren-Prüfungsstelle für das Textilgewerbe).

Errichtet 1900.

Mit Genehmigung des Königl. Sächs. Ministeriums des Innern unter Aufsicht der Leipziger Handelskammer.
Betriebsübersicht für Monat Januar 1915.

| Anzahl | Bestimmungen des Handelsgewichts von: (auf Grund des normalen Feuchtigkeitszuschlages zum Trockengewicht) | Gewicht |
|--------|---|--------------------------|
| 34 | | Seide: 3039 kg. |
| 82 | | Wollen-Abfällen: 30332 " |
| 5 | | Kammzug: 1093 " |
| 210 | | Kammgarn: 36901 " |
| 15 | | Baumwollgarn nur Muster. |
| 218 | Mechanisch-techn. Untersuch. von Seide, Garnen und Geweben. | |
| 2 | Mikroskopische | |
| 51 | Chemisch-techn. | |

Der Handelsteil unseres Fachblattes erscheint wöchentlich im Format der Monatschrift mit der Bezeichnung: „Wochenberichte der Leipziger Monatschrift für Textil-Industrie“ und zwar

jeden Mittwoch.

Wir empfehlen unseren Lesern auch den Handelsteil unserer Fachzeitschrift angelegentlichst zur Beachtung.

Muster-Zeitung

der

Leipziger Monatschrift für Textil-Industrie

(Die „Leipziger Monatschrift für Textil-Industrie“ ist Organ der „Sächsischen Textil-Berufsgenossenschaft“, der „Norddeutschen Textil-Berufsgenossenschaft“ sowie der „Vereinigung Sächsischer Spinnerei-Besitzer“.)

Nr. 2.
XXX. Jahrgang.

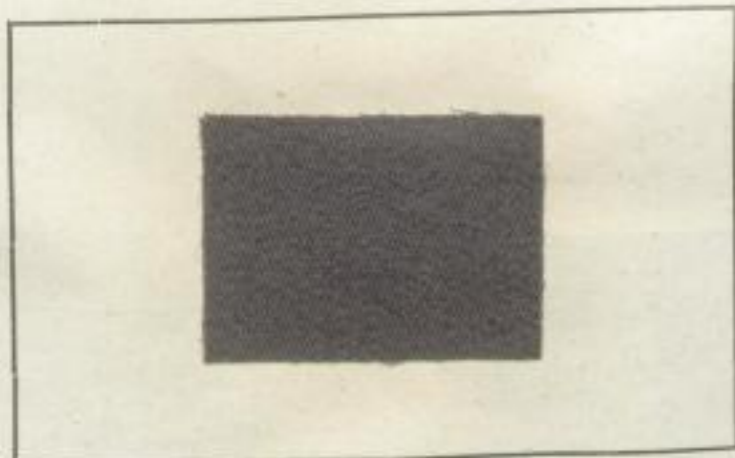
Herausgegeben von Theodor Martins Textilverlag in Leipzig.

Leipzig, 15. Februar 1915.

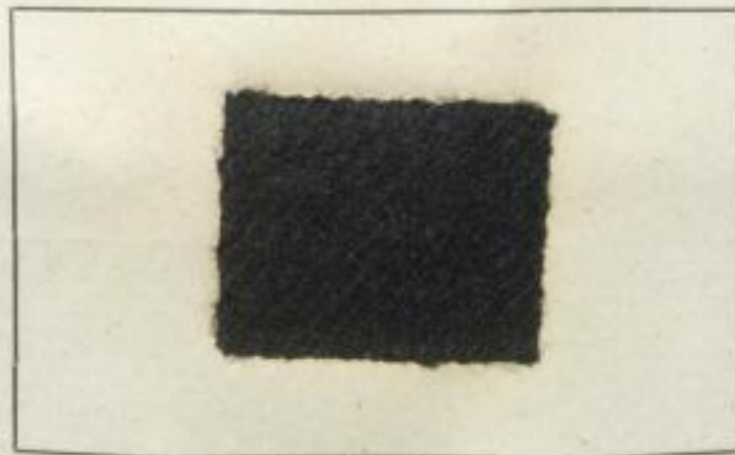
Unsere „Muster-Zeitung“ erscheint monatlich 1mal und wird den Abonnenten der „Leipziger Monatschrift für Textil-Industrie“ kostenfrei zugesandt. — Der halbjährliche Abonnementspreis der „Leipziger Monatschrift für Textil-Industrie“ mit den vierteljährlich erscheinenden Spezialnummern und den 3 Beiblättern: 1. Wochenberichte, 2. Muster-Zeitung und 3. Mitteilungen aus und für Textil-Berufsgenossenschaften beträgt für Deutschland und Österreich-Ungarn nur 8,— resp. Kr. 10,— ö. W., für alle übrigen Länder: a) bei direktem Bezug unter Streifenband 10,50 (inkl. Porto), b) bei Bezug durch die Buchhandlungen oder Postämter 9,—. — Bestellungen auf die Monatschrift nebst Beiblättern nehmen an: Sämtliche deutsche Postanstalten, der Verlag der „Leipziger Monatschrift für Textil-Industrie“ in Leipzig (Brommstr. 9, Ecke Johannis-Allee), sowie die Buchhandlungen des In- und Auslandes.

Stoff-Muster.

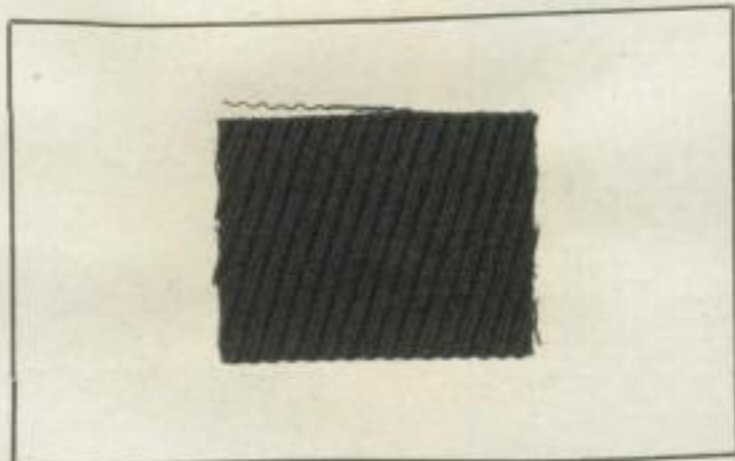
Hierzu die Musterzeichnungen und Beschreibungen Nr. 13—18 auf der 2. und 3. Seite ds. Bl.



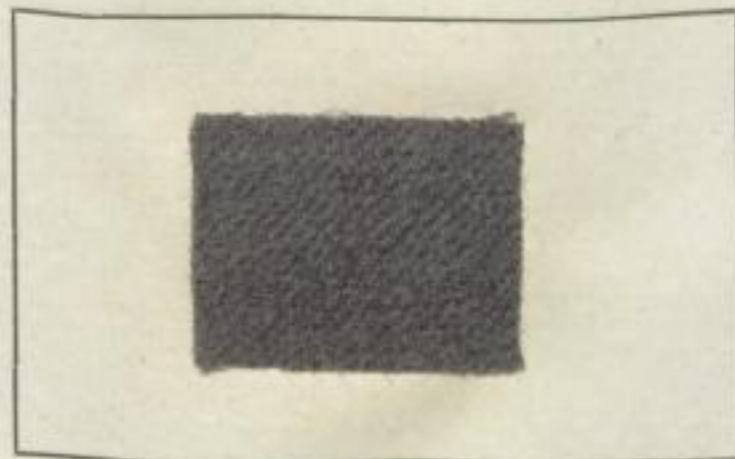
Nr. 13.



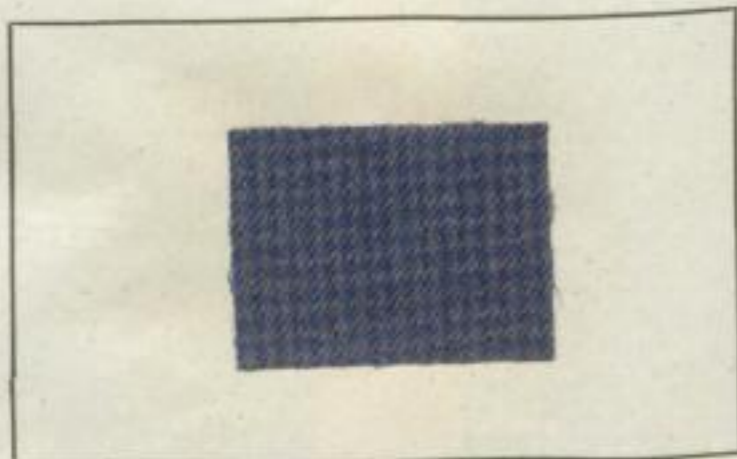
Nr. 16.



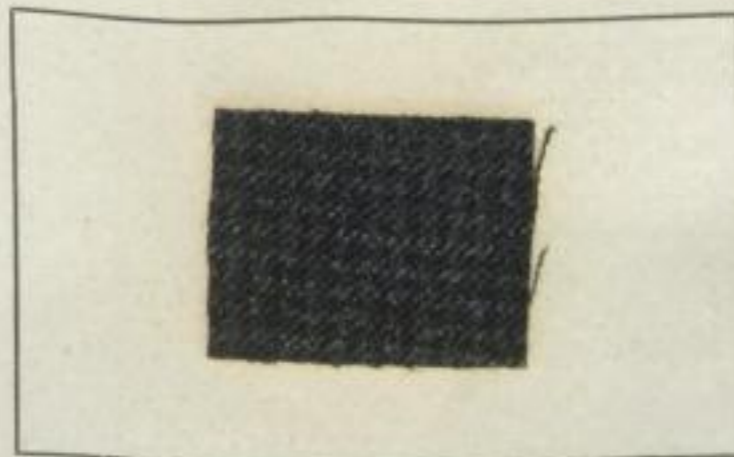
Nr. 14.



Nr. 17.



Nr. 15.

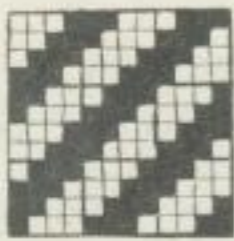


Nr. 18.

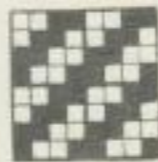
Außer obigen Stoffmustern stehen unseren Abonnenten auch von den umseitig unter Nr. 11 und 12 sowie 19 und 20 beschriebenen Mustern — allerdings in nur kleinen Abschnitten — Stoffproben zur Verfügung, welche gegen Einsendung von 1 Mk. für die Muster Nr. 11 und 12 oder 19 und 20 von der Red. ds. Bl. zu beziehen sind.

Stoffproben werden nur den Exemplaren unserer Abonnenten beigelegt.

Nr. 20.



Nr. 15.



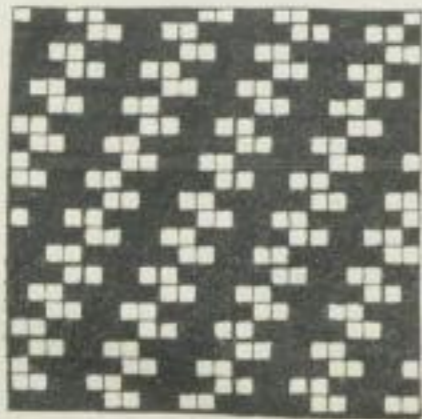
Nr. 19.



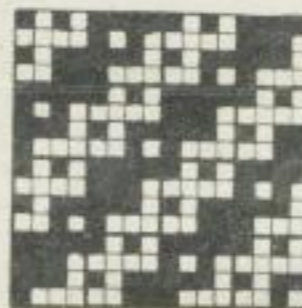
Nr. 13.



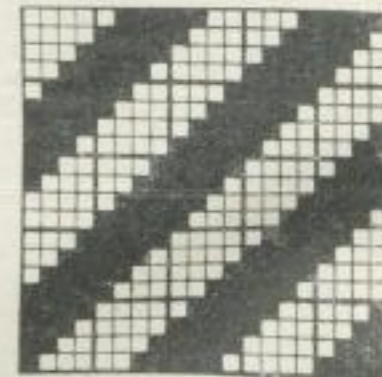
Nr. 11.



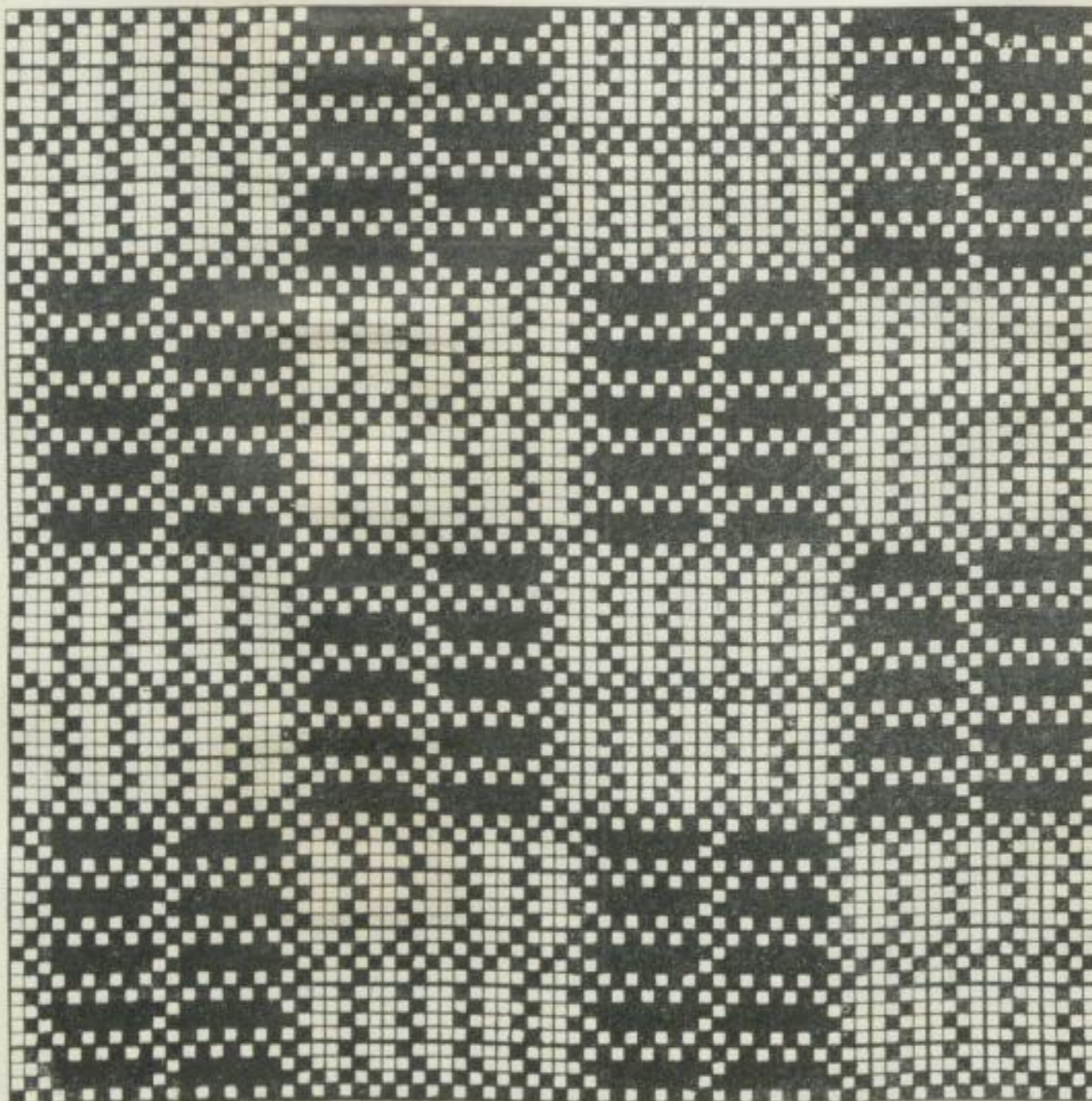
Nr. 17.



Nr. 16.



Nr. 12.



Nr. 18.



Nr. 14.



Nr. 11. Stückfarbiger Rippenkörperstoff

(schwarzer Fond mit schwarz-weißen Mouliné-Linienstreifen).

(Fertige Breite 130 cm.)

(Musterabschnitte dieses Genres sowie von Genre Nr. 12 werden gegen Einsendung von \mathcal{M} 1,—, für beide zusammen, abgegeben.)

- A. 2/78 m/m rohweiß Kammgarn.
 B. 2/80 m/m rohweiß Mouliné mit Baumwolle.
 C. 1/40 m/m rohweiß Kammgarn.

Kette: A. B. 5720 Fäden.*Rohbreite:* 144 cm.*Geschirr:* 11 Schäfte.*Riet:* 795 Rohre auf 100 cm.*Rieteinzug:* 5 Fäden pro Rohr.*Schuß:* C. 280 auf 10 cm.*Kettenmuster:*

| |
|----------------|
| 86 Fäden A. |
| 3 " B. |
| 89 Fäden. |

Appretur: Waschappretur; im Stück schwarz gefärbt, klar geschoren etc.**Nr. 12. Marineblauer Kostümstoff**

(Kett- und Schußrips).

(Fertige Breite 130 cm.)

(Musterabschnitte dieses Genres sowie von Genre Nr. 11 werden gegen Einsendung von \mathcal{M} 1,—, für beide zusammen, abgegeben.)

- A. 2/78 m/m rohweiß Kammgarn.
 B. 1/32 m/m rohweiß Kammgarn.

Kette: A. 6050 Fäden.*Rohbreite:* 151 $\frac{1}{2}$ cm.*Geschirr:* 24 Schäfte.*Riet:* 1000 Rohre auf 100 cm.*Rieteinzug:* 4 Fäden pro Rohr.*Schuß:* B. 300 auf 10 cm.*Appretur:* Waschappretur, gesengt, im Stück marineblau gefärbt, klar geschoren etc.**Nr. 13. Feldgraues Kammgarn-Strichtuch**

(Im Stück gefärbt).

(Fertige Breite 130 cm.)

(Hierzu das Stoffmuster auf der 1. Seite.)

- A. 2/78 m/m rohweiß Kammgarn.

Kette: A. 6300 Fäden.*Rohbreite:* 165 cm.*Geschirr:* 10 Schäfte.*Riet:* 765 Rohre auf 100 cm.*Rieteinzug:* 5 Fäden pro Rohr.*Schuß:* A. 250 auf 10 cm.*Appretur:* Strichappretur, za. 30% auf Länge gewalken, im Stück feldgrau gefärbt, geschoren, gepreßt.**Nr. 14. Dunkelgrüner Schnurendiagonal.**

(Fertige Breite 130 cm.)

(Hierzu das Stoffmuster auf der 1. Seite.)

- A. 2/78 m/m rohweiß Kammgarn.

- B. 1/52 m/m rohweiß Kammgarn.

Kette: A. 6600 Fäden.*Rohbreite:* 154 cm.*Geschirr:* 10 Schäfte.*Riet:* 855 Rohre auf 100 cm.*Rieteinzug:* 5 Fäden pro Rohr.*Schuß:* B. 320 auf 10 cm.*Appretur:* Waschappretur, gesengt, im Stück dunkelgrün gefärbt, klar geschoren etc.**Nr. 15. Kleinkariertes Damenkleiderstoff**

(Kammgarntuch).

(Fertige Breite 140 cm.)

(Hierzu das Stoffmuster auf der 1. Seite.)

- A. 2/78 m/m pfaublau Kammgarn.

- B. 2/78 m/m taubengrau Kammgarn.

Kette: A. B. 5880 Fäden.*Rohbreite:* 174 cm.*Geschirr:* 4 Schäfte.*Riet:* 850 Rohre auf 100 cm.*Rieteinzug:* 4 Fäden pro Rohr.*Schuß:* A. B. 300 auf 10 cm.*Ketten- und Schußmuster:*

| |
|----------------|
| 4 Fäden A. |
| 4 " B. |
| 8 Fäden. |

Appretur: Strichappretur.**Nr. 16. Dunkelgraumeliertes Melton-Kammgarnstoff.**

(Hierzu das Stoffmuster auf der 1. Seite.)

- A. 2/32 m/m dunkelgraumeliert Kammgarn.

- B. 1/16 m/m dunkelgraumeliert Kammgarn.

Kette: A. 5800 Fäden.*Rohbreite:* 181 cm.*Geschirr:* 10 Schäfte.*Riet:* 640 Rohre auf 100 cm.*Rieteinzug:* 5 Fäden pro Rohr.*Schuß:* B. 320 auf 10 cm.*Appretur:* Meltonappretur.*Gewicht:* za. 725 Gramm das fertige Meter**Nr. 17. Stückfarbiger Cheviotstoff.**

(Hierzu das Stoffmuster auf der 1. Seite.)

- A. 2/40 m/m rohweiß Kammgarn-Cheviot.

Kette: A. 6840 Fäden.*Rohbreite:* 190 cm.*Geschirr:* 16 Schäfte.*Riet:* 600 Rohre auf 100 cm.*Rieteinzug:* 6 Fäden.*Schuß:* A. 360 auf 10 cm.*Appretur:* Cheviotappretur, za. 20% Längenwalke, im Stück feldgrau gefärbt, geschoren, gepreßt.*Gewicht:* za. 730 Gramm das fertige Meter**Nr. 18. Schwarz-grau kleinkariertes Anzugstoff.**

(Hierzu das Stoffmuster auf der 1. Seite.)

- A. 2/52 m/m schwarz Kammgarn.

- B. 2/52 m/m hellgrau-dunkelgrau Mouliné-Kammgarn.

Kette: A. B. 8400 Fäden.*Rohbreite:* 175 cm.*Geschirr:* 8 Schäfte.*Riet:* 600 Rohre auf 100 cm.*Rieteinzug:* 8 Fäden pro Rohr.*Schuß:* A. B. 270 auf 10 cm.*Kettenmuster:*

| |
|----------------|
| 8 Fäden A. |
| 8 " B. |
| 16 Fäden. |

Schußmuster:

| |
|----------------|
| 4 Fäden A. |
| 4 " B. |
| 8 Fäden. |

Appretur: Kammgarnappretur.*Gewicht:* za. 725 Gramm das fertige Meter.**Nr. 19. Sport-Paletstoff.**(Musterabschnitte dieses Genres sowie von Genre Nr. 20 werden gegen Einsendung von \mathcal{M} 1,—, für beide zusammen, abgegeben.)

- A. 3/52 m/m weiß-gelb-oliv Mouliné-Kammgarn.

- B. 1/18 m/m olivbraun Kammgarn.

Kette: A. 4100 Fäden.*Rohbreite:* 198 cm.*Geschirr:* 5 Schäfte.*Riet:* 415 Rohre auf 100 cm.*Rieteinzug:* 5 Fäden pro Rohr.*Schuß:* B. 210 auf 10 cm.*Appretur:* Strichappretur.*Gewicht:* za. 520 Gramm das fertige Meter.**Nr. 20. Braunmeliertes Melton-Anzugstoff.**(Musterabschnitte dieses Genres sowie von Genre Nr. 19 werden gegen Einsendung von \mathcal{M} 1,—, für beide zusammen, abgegeben.)

- A. 2/40 m/m braun-violett meliert Kammgarn.

Kette: A. 4600 Fäden.*Rohbreite:* 191 $\frac{1}{2}$ cm.*Geschirr:* 6 Schäfte.*Riet:* 600 Rohre auf 100 cm.*Rieteinzug:* 4 Fäden pro Rohr.*Schuß:* A. 240 auf 10 cm.*Appretur:* Kammgarn-Meltonappretur.*Gewicht:* za. 490 Gramm das fertige Meter.**Vorlagen für Gewebemusterung.**

(Siehe die Entwürfe auf nächster Seite.)

Nr. I ist ein Muster für **Kostümstoff**: 8 Gänge, 3-fädig, 76 Schuß pro Zoll. Grundbindung ist 9-schäftiger Whipcord mit angesetzten Schußeffekten.

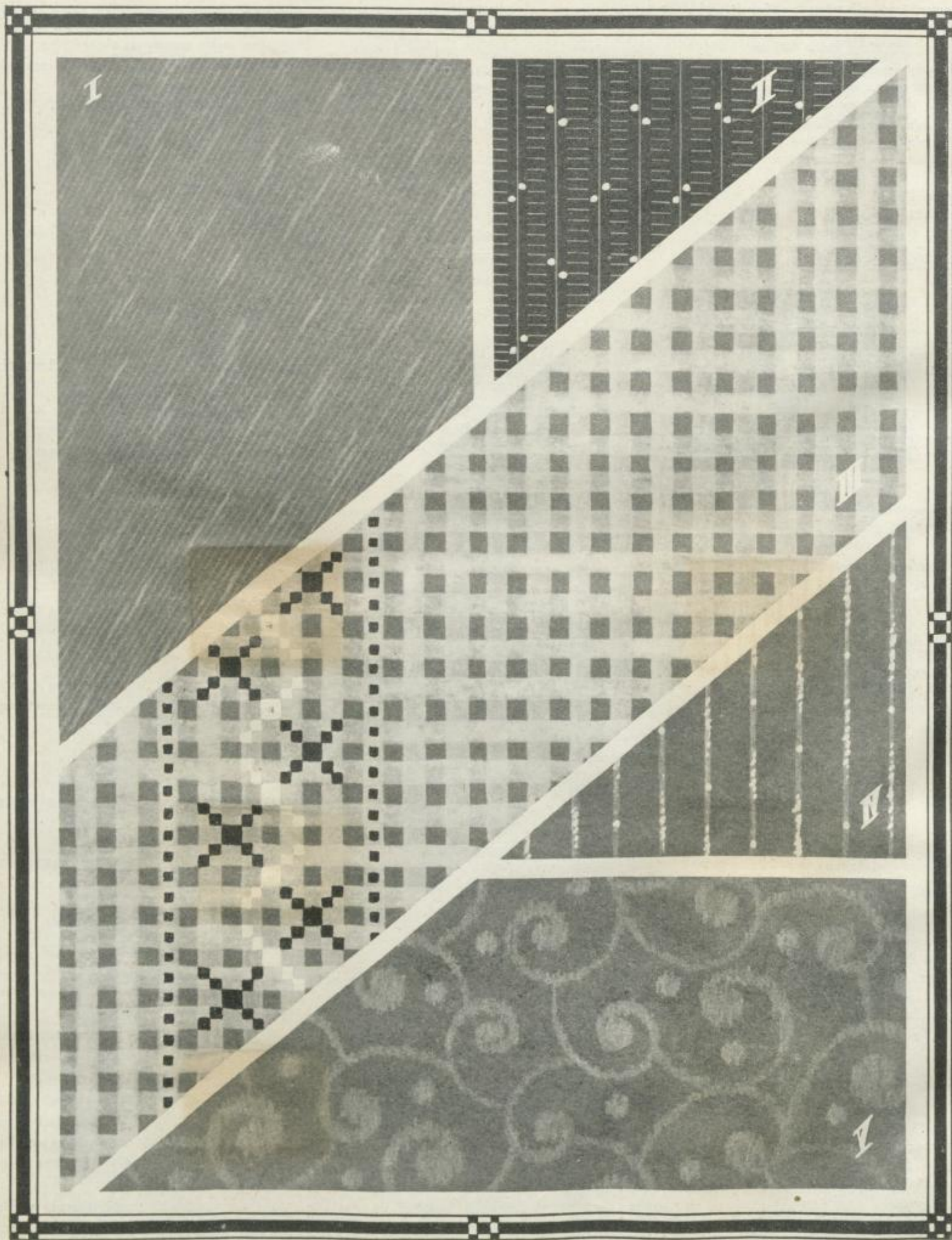
Nr. II stellt ein Muster für **Westenstoff** dar: 8 Gänge, 3-fädig, 72 Schuß pro Zoll. Geschert: 1 Wolle, 1 Zwirn, 1 Wolle = 1 Rohr. Geschossen: 1 Wolle, 1 Zwirn. Grundbindung in Lang- und Querrips mit einlanziertem Schußbroché.

Nr. III veranschaulicht einen **Kinderkleiderstoff**: 8 Gänge, 2-fädig, 56 Schuß pro Zoll. Karo in schwarz-weiß, mit eingescherter Kunstseidenbordüre.

Nr. IV ist ein Muster für **Blusentoff**: 9 Gänge, 2- und 4-fädig, 52 Schuß pro Zoll. Weiße Streifen sind von Kunstseide extra eingescherter und binden Leinwand und flottierend. Grundbindung ist 3-binder Kettkörper.

Nr. V stellt ein Muster für **Flanellstoff** dar: 9 Gänge, 2-fädig, 72 Schuß pro Zoll. Zwirnkette und Mule 2 und 2 geschossen. Grundbindung in Ober- und Unterware ist 4-binder gebrochener Körper.

Vorlagen für Gewebemusterung.



(D
XX
fre
gu
Os
in
Ve

sch
für