

# Spinnerei : Weberei

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **36 (1929)**

Heft 1

PDF erstellt am: **24.09.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

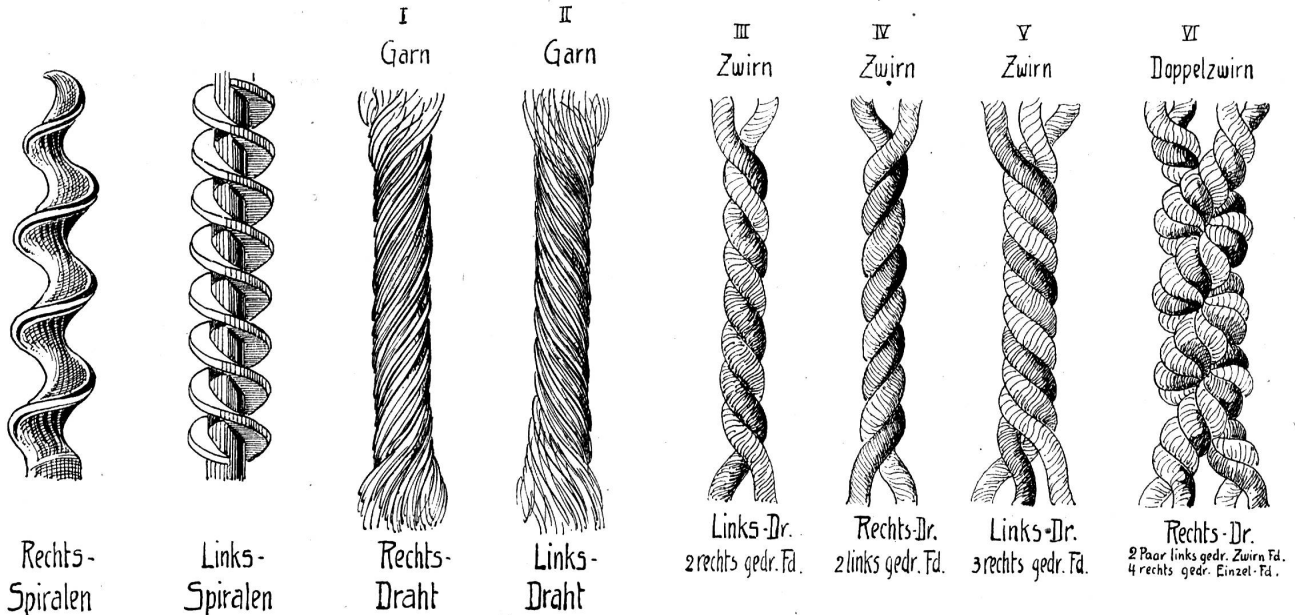
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# SPINNEREI - WEBEREI

## Rechts- und Links-Draht.

Es ist eigentümlich, daß sich so viele Hilfskräfte innerhalb der Textilindustrie noch nicht ganz klar darüber sind, was man eigentlich unter rechtsgedrehtem oder linksgedrehtem Garn bzw. Zwirn versteht. Immer wieder wird diese Frage gestellt, und sie läßt sofort erkennen, daß diese Leute nie-

Das ist die normale bei allen Garnen, mögen sie nun aus Baumwolle, Wolle, Leinen oder sonst einem Fasermaterial bestehen. Die Linksdrehung ist als Ausnahme von der Regel anzusehen und wird nötig, wenn eine bestimmte Musterung oder ein besonderer Zweck erreicht werden sollen. Sie ist



mals eine korrekte, schulmäßige Aufklärung erhalten haben.

Die Sache ist aber sehr wichtig, und wer einmal genauer verfolgt hat, welchen Einfluß die Drehung des Webmaterials auf den Ausfall der Ware ausübt, der wird nicht mehr so leicht von gewissen Regeln, die damit zusammenhängen, abweichen. Die Rechts- und Linksdrehung des Webmaterials kann man sich sehr einfach erklären durch die rechts- und links gedrehte Schraubenspindel mit ihren von links nach rechts oder von rechts nach links aufsteigenden Schraubengängen. Sehen wir uns die Windungen eines Zapfenziehers an, so haben wir das beste Beispiel für die Rechtswindung.

andererseits wieder die Regel bei Zwirn, welcher z. B. aus zwei rechtsgedrehten Einzelfäden besteht, und der nur dann den gewünschten Ausdruck und Halt bekommt. Hätte man dagegen zwei Zwirnfäden zu vereinigen, so kann das normalerweise nur geschehen durch Rechtsdrehung; es entsteht so ein Doppelzwirn. Um diese Erklärungen verständlicher zu machen, sollen nachfolgende Zeichnungen dienen.

Dabei wollen wir außeracht lassen, welche Auswirkung die Anzahl der Drehungen auf das Garn oder den Zwirn an und für sich, sowie auf das daraus hergestellte Gewebe haben. Vielleicht läßt sich darauf in einem anderen Aufsatz zurückkommen. A. Fr.

## Wissenschaftliche Betriebsführung in der Textilindustrie.

Von Conr. J. Centmaier, beratender Ingenieur.

(Fortsetzung)

Die im Rahmen betriebswissenschaftlicher Untersuchungen in der Textilindustrie erzielten Ergebnisse sind für jeden Textilfabrikanten, jeden Betriebsleiter, Meister oder sonstigen Angestellten der Branche von größtem Interesse.

Der freundlichen Einladung von Herrn Direktor A. Frohmader von der Webschule Wattwil folgend, war es dem Verfasser möglich, die hauptsächlichsten Grundsätze wissenschaftlicher Betriebsführung im Rahmen des Vortrags: „Rationalisierung in der Textilindustrie“ am 27. September in dem Fortbildungskurs des V. e. W. v. W. einem größeren Kreis von Textilfachleuten bekannt zu geben. Sie gipfelten in den folgenden drei Sätzen:

1. Die wichtigste Forderung ist zweckmäßige Organisation inbezug auf Eingliederung in den Rohstoff- und Absatzmarkt, hinsichtlich der Gliederung des Unternehmens selbst, sowie bezüglich der Arbeitsmethoden.

2. Es muß angestrebt werden, auf möglichst direktem Wege einen technischen und wirtschaftlichen Erfolg zu erzielen.

3. Bei allen Einrichtungen und Maßnahmen sind optimale Verhältnisse allein wegleitend und strikt durchzuführen.

Auch die am 28. und 29. September von der Vereinigung ehemaliger Webschüler von Wattwil veranlaßten Vorträge standen im Zeichen der Rationalisierung. Die anschließenden Diskussionen brachten die einzelnen Gesichtspunkte in klare Beleuchtung. Leider konnte infolge Mangel an Zeit nicht überall in wünschenswerter Ausführlichkeit auf die einzelnen Fragen eingegangen werden.

Nachstehend sollen besonders die Punkte, die Herr Direktor Frohmader zur Anregung brachte, näher gewürdigt werden:

1. Absatzschwierigkeiten der Webereien betreffend. Die heutige Mode, die physiologisch und psychologisch im Zeitalter des Sports und der technisch-praktischen Geistesrichtung fest begründet erscheint, dürfte somit mit längerer Dauer rechnen können. Dieser Tendenz kommt die heutige Richtung der Rationalisierung, worunter man auch eine Typisierung, Systematisierung und Normalisierung versteht, entgegen. In Amerika, dem Lande des ausgeprägten Rationalismus hat sich hierbei eine eigentümliche Auswirkung gezeigt. Der geringere Materialbedarf, der durch die heutige Mode bedingt ist, führte nur vorübergehend zu einer Absatzstockung

für die Webereien. Bald zeigte sich, daß die relativ geringeren Ausgaben für ein einzelnes Kleid zum Bezug von zwei oder mehr Kleidungsstücken führte, die natürlich möglichst verschieden sein mußten. Die Folge war, daß auf dem Webwarenmarkt plötzlich der Wunsch nach einer größeren Vielseitigkeit der Muster, sowie ein ziemlich stark gestiegener Bedarf erkennbar wurde. Wie aus den Statistiken hervorgeht, ist denn auch tatsächlich der Bedarf an Webwaren in den Vereinigten Staaten, England usw. in den letzten drei Jahren enorm gestiegen. Für die Schweizer Webereien erwächst hieraus, ebenso wie für die deutschen, die Notwendigkeit, der heutigen Moderichtung Rechnung tragend, eine größere Vielseitigkeit von Mustern bei erhöhter Qualität derselben zu schaffen, die dem stets steigenden Bedürfnis gerecht werden. Die Deckung des Absatzes ist ja dann leicht, wenn einmal ein Bedürfnis neu geschaffen ist. Also in erster Linie Kultivierung neuer Absatzmöglichkeiten durch Schaffung neuer Bedürfnisse, neuer Absatzwünsche und dadurch ein erweiterter Markt. Auf diesem Gebiete sind ja bereits große Erfolge erzielt worden, man braucht nur an den Heberlein'schen Opal-Batist zu erinnern, der ein großes Bedürfnis nach derartigen Edelstoffen erst neu geschaffen hat. Für die Webereien ergibt sich der Grundsatz: neue Bindungen, neue Gewebe, neue Veredlungsverfahren nach Möglichkeit zu schaffen. Die heutige Zahl der verwendeten Bindungsarten beträgt nur etwa 5% der tatsächlich möglichen. Nach den Permutationsgesetzen lassen sich leicht systematisch beliebige neue Bindungen und damit neue Stoffe entwickeln. Auch eine wissenschaftlich insbesondere mathematisch-exakte Harmonielehre der Farben wird eine weitere Förderung für die Bunt- und Jacquardweberei bringen.

2. Rohstoffversorgung betreffend. Von großer Wichtigkeit ist, daß über die Natur der Rohstoffe, an die infolge der Verwendung für Qualitätsfabrikate, wie sie ja bei der schweizerischen Webwarenindustrie allein nur in Frage kommen, eingehende Untersuchungen über Eignung und Verhalten angestellt werden. Jeder Weberei muß z. B. der Garnkoeffizient, der sich aus den für die Verwendung in der Weberei spezifischen Eigenschaften der Festigkeit für Zug, Biegung, Torsion, Abscheeren, der Glätte, Gleichmäßigkeit, Elastizität, Drehung, usw. zusammensetzt, genau bekannt sein. Hierfür sind aber auch die Eigenschaften des Rohmaterials von bestimmendem Einfluß und müssen somit ebenfalls ermittelt werden. Aus dem Garnkoeffizient läßt sich dann mit großer Genauigkeit a priori der Webstuhlutzoeffekt bestimmen. Die Normalisierung der Rohstoffe, so schwierig sie heute erscheint, wird wohl in nicht zu ferner Zeit ebenfalls für eine genaue Festlegung des Garnkoeffizienten in Betracht kommen.

3. Arbeitsverhältnisse betreffend. a) Verbesserung der Technologie der Textilverarbeitung. Die Textiltechnologie ist heute noch mehr oder weniger auf rein empirischer Methode aufgebaut. Sie ist heute noch keine exakte, wissenschaftlich begründete, wie z. B. die Technologie der Elektrizitätsverwendung, die heute bereits der Astronomie in dieser Beziehung nahe steht. Dies brachte mit sich, daß wesentliche Verbesserungen kaum vorhanden sind, der Spinnstuhl, Selfaktor, die Kämmaschine, Krempel usw. sind prinzipiell noch genau so ausgestaltet wie vor 50 Jahren. Das Prinzip der direkten Erzielung eines technischen Erfolges tritt bei Textilmaschinen kaum in Erscheinung. Wo es einmal versucht wird, wie im Dr. Schneider'schen Spinnmotor, im elektrisch angetriebenen Spinnkopf, im Einzelantrieb der Webstühle, kann es sich nur nach und nach zur vollen Geltung bringen.

Der Kontinue-Gedanke, das Prinzip des laufenden Bandes, der Fließarbeit, ist zurzeit hauptsächlich nur in der Technologie der Textilveredlung zu finden, in der Spinnerei, Weberei finden sich erst bescheidene Anfänge einer bezüglichen Rationalisierung.

b) Die Heranbildung des Nachwuchses an Leitern, Angestellten, Arbeitern. Die Konzentrationsbewegung in der Textilindustrie, die Mechanisierung der Prozesse, die Tendenz der Spezialisierung, Normalisierung, läßt die Heranbildung des Nachwuchses auch in der Textilindustrie von Jahr zu Jahr schwieriger erscheinen. Hier hilft nur eine intensive Schulung, zunächst Schaffung von Hochschulfakultäten speziell für Textilingenieure analog den Abteilungen für Maschinen- und Elektroingenieure. Schließlich hat die Textilindustrie als zweitwichtigste Industrie der Welt ein erhöhtes

Anrecht auf vorzugsweise Behandlung. Das System der höheren Fachschulen der Textilindustrie hat sich ja wohl bewährt, es bedarf gleichwohl eines verstärkten Ausbaus insbesondere in der Richtung einer längeren Studienzeit, die eine Heranziehung der allgemeinen Kenntnisse des Fabrik- und Maschinenbaus, der Volkswirtschaft, Gesetzeskunde, insbesondere aber auch der Betriebswissenschaften ermöglicht. Für Angestellte, Arbeiter usw. sind Werkschulen eine vorzügliche Einrichtung. In kleineren Orten mit Textilindustrie, wie auch in den Zentren der Textilbranchen, können die Gewerbeschulen in vorzüglicher Weise erweiterte Kenntnisse für Textilangehörige vermitteln, nur muß im Lehrplan die Textiltechnologie stärkere Berücksichtigung finden.

Dringend ist für die Schweiz die Schaffung eines nationalen Textilmuseums als Zentralstätte für alle Bestrebungen der Textilförderung.

Auszubauen sind auch die Begabungs- und Eignungsprüfungen, nicht im Sinne der Praktiker, die eine rein physiologische Prüfung für ausreichend erachten, sondern im Sinne einer erweiterten physio-technischen Prüfung auf psychologischer Grundlage, die auch die Gesetze der Vererbung in wissenschaftlicher Weise heranzieht. Heute besitzen namhafte Gruppen der Bevölkerung der Schweiz ererbte Fähigkeiten für Textilberufe, es sei nur an die Angehörigen der Stickerindustrie erinnert, die bei Ueberleitung in einen fremden Beruf völlig für die Besitzer wie für die Allgemeinheit verloren gehen. Selbstverständlich hat die Eignungsprüfung auch ihre Grenzen, da es unmöglich ist, die Einflüsse der Umwelt, die später in Erscheinung treten können, bei der Prüfung für eine Berufseignung, genau zu erfassen.

c) Rationalisierung der Arbeiterschaft. Grundlegend für die Herstellung rationeller Verhältnisse für Arbeitgeber und Arbeitnehmer ist die unleugbare Tatsache, daß die Interessen der beiden völlig gleichlaufen, immerhin mit der Einschränkung, daß wirtschaftliche Depressionen umso unheilvoller sich auswirken, je weniger einsichtiger die Führer der Arbeiter sind. Die Demokratisierung der Industrie, die in kurzfristiger Weise empfohlen wird, bringt keine wirtschaftliche Besserung, da ja nur in der Führung durch einzelne Persönlichkeiten ein Fortschritt erfahrungsgemäß zu verzeichnen ist. Tatsächlich haben denn auch die Familienfirmen überall in der Schweiz wie im Auslande den stetesten und nachhaltigsten Aufstieg zu verzeichnen. Auch in erfolgreichen Aktiengesellschaften liegt es nur in der Person des Leiters, wenn ein überragender Erfolg erzielt wird.

Eine Persönlichkeit im besten Sinne des Wortes wird denn auch durchweg rationelle Verhältnisse für die Arbeiter herbeiführen. Diese sind begründet in einer straffen Disziplin, in einer bewußten Vertretung der Interessen der Firma durch die Arbeiter, die ja auch die der letzteren sind und in einer Mitarbeit bei allen Maßnahmen die eine Qualitätssteigerung und eine Verbilligung des Herstellungsprozesses bezwecken. Eine vernünftige Arbeiterschaft wird denn auch die modernen Methoden der Rationalisierung, die Einführung von Anlern- und Weiterbildungsabteilungen mit Interesse und Verständnis begrüßen.

Die Rationalisierung der Arbeiterschaft auf Grund bewährter Methoden ist natürlich noch nicht weit fortgeschritten, nachdem die bezüglichen Methoden moderner Betriebswissenschaft erst in den Anfängen sind. Sie konzentrieren sich in der Auswahl der am besten geeigneten Leute für die einzelnen Arbeiten, in einer strikten Durchführung der Arbeitsmethoden, die sich in Hinsicht auf Qualität und Menge der Erzeugnisse, sowie inbezug auf das dauernde Wohlbefinden der Arbeiter am zweckmäßigsten erwiesen haben, in der Herbeiführung einer loyalen, die Interessen der Firma als die eigenen ansehenden Gesinnung. Einige Gesichtspunkte sind hier erwähnenswert. Vor allem ist ausreichende Beleuchtung anzustreben. (Siehe Artikel in Nr. 11/1928, Seite 209.) Auch die Schaffung von Klimaanlage ist ein vorzügliches Mittel, sowohl die technologischen Arbeitsprozesse, wie auch die Leistungen der Arbeiter zu verbessern. Eine ganz besondere Bedeutung gebührt der neuen, von Prof. Dr. von Kapff geschaffenen Säure-Therapie. Es berührt komisch, eine Methode, die aus der Textilindustrie stammt, der letzteren empfehlen zu müssen. Jeder in einem Karbonisier- oder Färbereibetrieb tätige Angestellter oder Arbeiter weiß, daß die dauernde Einatmung von Salzsäure- oder Schwefelsäuredämpfen gesundheitlich einen vorzüglichen Einfluß ausübt und alle Krankheiten der Schleimwege radikal verhindert. Ein einfaches Mittel der Anwendung

ist die Aufstellung von kleinen Gefäßen mit Salzsäure, in welche von Zeit zu Zeit Zinkblechabfälle gebracht werden. Das sich entwickelnde Gemisch von Wasserstoff und Salzsäuredampf bringt die Krankheitsziffern der Belegschaft auf einen erstaunlich niederen Betrag. Eine Rationalisierung ist undenkbar, ohne daß den Ernährungsverhältnissen der Arbeiter nicht gebührend Aufmerksamkeit geschenkt wird. Es ist undenkbar, daß eine volle Arbeitsleistung erzielt werden kann, wenn nicht die Kalorienzufuhr im Einklang mit dem Kalorienverbrauch steht, der durch die körperliche oder geistige Arbeit verbraucht wird. Den Haushaltungskursen in Textilorten erwächst hier eine wenn auch etwas schwierige, so doch sehr dankbare Aufgabe.

Eine intensiv betriebene Werkskontrolle, die Führung von entsprechenden Kartotheken, von Statistiken und dergleichen, läßt die Auswirkungen ungeeigneter Verhältnisse, die Möglichkeiten der Verbesserung, sowie die schließliche Auswirkung der letzteren, augenfällig in die Erscheinung treten. Ein besonders vorzügliches Mittel der Rationalisierung ist die Aufnahme der Betriebsstillstände, nach Natur und Zeitdauer übersichtlich zu-

sammengestellt. Aus Versuchskurven über die Anzahl Fadenbrüche an einem mit steigender Tourenzahl betriebenen Webstuhl läßt sich bekanntlich genau die optimale Tourenzahl des Stuhls ermitteln, die die größte Produktion ergibt. Man kann sagen, daß man in einer Weberei nur selten Stühle finden wird, die genau mit der zweckmäßigsten Tourenzahl laufen. Dies hängt damit zusammen, daß die Antriebe mit festem Uebersetzungsverhältnis nicht bei jedem Waren- oder Arbeiterwechsel entsprechend geändert werden können, da dies zu viel Kosten verursacht. Auch läßt die normalisierte Scheibe nicht immer eine genaue Erzielung der richtigen Tourenzahl zu. Ein demnächst zur praktischen Anwendung und nachfolgender Veröffentlichung gelangender Vorschlag des Verfassers wird auch diesem Nachteil abzuwehren suchen.

Auf die obigen Punkte der Rationalisierung näher einzugehen wird Aufgabe der nächsten Artikel sein. Insbesondere sollen die Methoden der Intelligenz und Eignungsprüfungen eine ausführliche Behandlung erfahren, sind sie doch in hervorragendem Maße geeignet, rationelle Verhältnisse herbeizuführen. (Forts. folgt.)

## Garn- und Gewebe-Untersuchungen.

In der letzten Zeit stellen derartige Untersuchungen wieder häufigere und namentlich auch schwierigere Aufgaben. Das darf als ein Beweis betrachtet werden, daß die Fabrikation eine Krise zu überwinden hat.

Ganz geringe Unterschiede und Fehler sollen die Grundlage zu einer Reklamation bilden, aus welcher sich schließlich Abzüge oder sogar Annullierungen von Aufträgen entwickeln können. Glücklicherweise läßt sich in der Regel aber feststellen, daß ein gütlicher Ausgleich sehr wohl möglich ist. Nicht selten kann überhaupt ein tatsächlicher Mangel nicht konstatiert werden. Der scheinbare Unterschied ist entweder nur in der Rohware vorhanden und gleicht sich im Verlaufe der Ausrüstung vollkommen aus, oder er ist eine Folge der verschiedenartigen Behandlung beim Ausrüsten. In diese Serie spielen namentlich die Unterschiede in den Fadendichten hinein, welche dann besonders groß sind, wenn das Gewebe z. B. in der Breite stark einlaufen muß, um einen bestimmten Charakter zu erhalten. Diese Verhältnisse werden von vornherein nicht immer richtig beurteilt.

Der alte Kampf um die Auffassungen zwischen „knapp“ und „voll“ in der Fadendichte geht weiter und ist sehr oft eine Folge des ungleichen Ausschnittes der Fadenzähler-Lupen. Nach dieser Richtung muß einmal eine „Normierung“ stattfinden, indem alle Lupen an einer Stelle mathematisch genau geprüft werden. Sehr viele Kaufleute wissen ferner noch nicht den Unterschied der Kettendichte am Rande und in der Mitte eines Gewebes in Rechnung zu stellen und kommen infolgedessen zu ganz irrümlichen Auffassungen. Oft müssen Auszählungen für die ganze Webbreite vorgenommen werden, um den Beweis einer exakten Lieferung zu erbringen.

Der Zweck dieser Hinweise soll hauptsächlich ein Wink für unsere Weberentechniker und Disponenten sein, es ja recht genau zu nehmen mit den Lieferungen, damit die Webereien nicht noch mehr Schwierigkeiten ausgesetzt sind, als sie ohnehin schon haben.

Manchmal werden ganz außerordentlich schwierige Aufgaben gestellt, indem man z. B. genaue Auskunft darüber geben soll, ob die Provenienz des Fasermaterials wirklich übereinstimme. Gleichzeitig sollen Stapellänge, Faserfeinheit, Kräuselung und überhaupt alle nur denkbaren Eigenarten des Fasergutes beschrieben werden. Solche Wünsche lassen sich natürlich leichter stellen als erfüllen. Man denke sich hinein in die unzähligen Verschiedenheiten nur der Baumwollsorten allein, dann in diejenigen der Herkunftsländer unter sich. Hiezu kommen noch die unterschiedlichen Auffassungen über die Qualitäten. Was der eine als sehr gut bezeichnet, ist dem andern erst eine gute Qualität, denn es lassen sich unmöglich Grenzen ziehen von absoluter Genauigkeit.

Zu diesem natürlichen Vielerlei kommt dann noch das künstliche, hervorgerufen durch die Manipulationen in der Spinnerei, in der Weberei und Appretur. Selbst dem tüchtigsten Fachmann bleibt da schließlich nichts anderes übrig, als sich aus den praktischen Grundsätzen ein Gesamturteil zu bilden. Wohl können ihm allerlei Hilfsmittel, wie das

Mikroskop und chemische Reaktionen dabei wertvolle Dienste leisten; maßgebend werden aber schließlich doch ein gesunder Sinn und die Erfahrung bleiben. Wenn schon die Fabrikation der Baumwollwaren so zahlreiche Schwierigkeiten mit sich bringt, wieviel größer müssen sie erst bei der Herstellung von wollenen Erzeugnissen sein. Weil auch Leinen und Seide, nur um diese zu nennen, mindestens gleich umfangreiche Gebiete sind, mag man sich eine Vorstellung machen, was es heißt, fachmännische Auskunft zu geben, welche eventuell die Grundlage für einen richterlichen Entscheid bilden soll. Ueber ein solches Universal-Wissen kann kein Mensch verfügen. Jedes Rohmaterial bedeutet ein Spezialgebiet für sich; ihm muß man ein ganzes Leben weihen können.

Die Hochverzugs-Spinnverfahren machen sich in den letzten Jahren wieder fühlbarer; kann man denselben auch eine gewisse Berechtigung nicht absprechen, so muß man vom Standpunkt des Webers aus doch gewisse Bedenken haben. Prüft man solche Erzeugnisse, so fällt doch immer wieder der hohe Prozentsatz von Ungleichmäßigkeit auf. Die Häufigkeit der außerordentlich schwachen Stellen, welche sich in den Garnen vorfinden, beeinträchtigen in der Folge das rationelle Arbeiten in der Spulerei, Zettlerei, Schlichterei und Weberei sehr stark.

Man möge sich hineinversetzen in die Wirklichkeit, wenn gefunden wird, daß in hundert Prüfungsergebnissen von je 50 cm Länge schon 100 und mehr solche ganz schwache Stellen vorhanden sind. Allerdings verteilen sich dieselben und sind eingebettet zwischen Faden, die eine wesentlich größere, ja sogar doppelt so große Reißfestigkeit zeigten. Auch sind die Ansprüche an die einzelnen Faden beim Verweben lange nicht so groß wie beim Prüfen. Diese Umstände werden in den meisten Fällen die Bruchgefahr vermindern, besonders bei verhältnismäßig leichten Geweben. Für solche dürfte ein derartiges Garn schließlich noch mit etwelchem Erfolg verwendet werden können. Andererseits hat man jedoch wieder zu überlegen, wie es gerade bei den billig sein sollenden Zeugen darauf ankommt, auch alle Arbeitsprozesse so billig als nur möglich auszuführen. Also muß das Material doch eine bestimmte Güte haben, denn nur unter dieser Bedingung läßt sich das durchführen. Die Arbeitskräfte in den Webereien sind ja bekanntlich auf Akkordlohn eingestellt und haben selbst ein Interesse daran, möglichst viel zu leisten und zu verdienen. Was liegt da näher, als daß das zu verarbeitende Webmaterial eine genügend zuverlässige Festigkeit an allen Stellen besitzt und den Fluß der Produktion nur ganz selten hemmt. Geeignete Maschinen, inbezug auf Schnelligkeit dem Material angemessen, und sonst noch fördernde Einflüsse werden zusammen erst die Höchstleistung bedingen. Wir sehen also, unsere Spinnereien können außerordentlich viel dazu beitragen, um die Rentabilität der Webereien zu unterstützen. Vielleicht suchen sie das auf einem anderen Weg als dem der Verkürzung des Spinnprozesses auf Kosten der Qualität des Gespinnstes. Die Weber müssen sonst schon oft genug den leidtragenden Teil bei der Fabrikation und dem Absatz der Gewebe spielen.

A. Fr.



# Ventilator A.G. Stäfa-Zürich

Unsere Spezialapparate für die Textil-Industrie verbessern die Qualität der Produkte, erhöhen die Produktion und verringern die Betriebskosten. Verlangen Sie unsere Prospekte und unverbindlichen Ratschläge.

## Unsere Spezialitäten:

Luftbefeuchtungsanlagen, kombiniert mit Heizung und Ventilation.

Dämpfeschränke für Seide, Garne etc.

Trockenapparate für alle Produkte.

Entnebelungsanlagen.

Baumwolltransportanlagen.

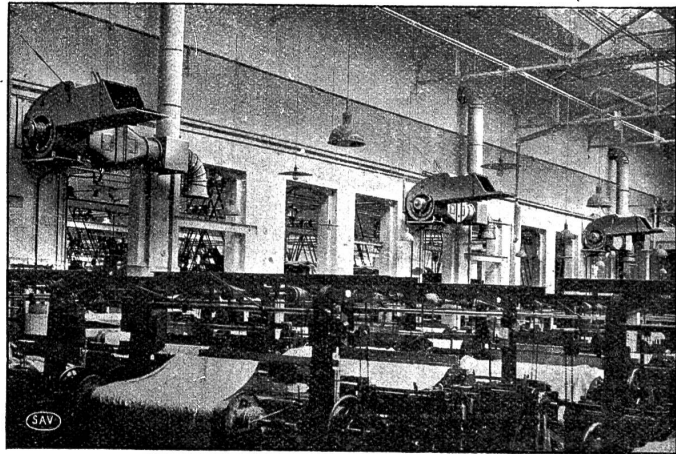
Carden-Entstaubungsanlagen.

Ventilationsanlagen.

Luftheizapparate für Fabriksäle.

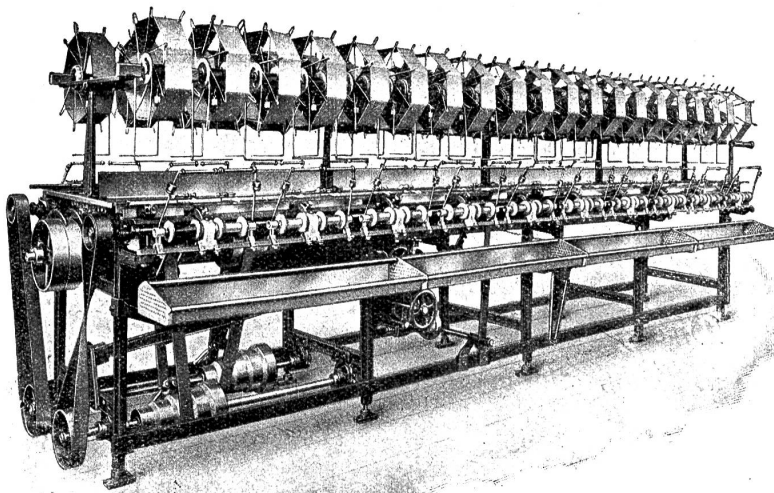
Schrauben- und Zentrifugal-Ventilatoren.

3148



BRUMAX-APPARATE für Befeuchtung, Ventilation und Heizung

## Brügger's Spindellose Patent-Windemaschinen



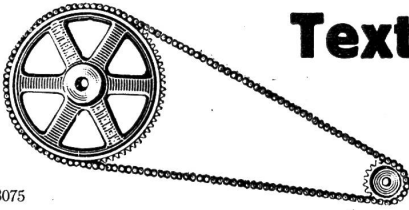
waren die **Ersten**  
und sind die **Besten**

Für Kunstseide, Grège und  
Baumwolle gleich vorteilhaft

Leipziger Frühjahrsmesse  
Stand 45, Halle 8

**1000** Maschinen  
geliefert

Textil-Maschinenfabrik **Brügger & Co.** Horgen (Schweiz)



3075

## Textilmaschinen mit Renoldketten

angetrieben, ergeben **erhöhte Produktion** und ein **schöneres, gleichmäßigeres Fabrikat** weil Renold-Kettenantriebe nicht gleiten, und genaue Übersetzungsverhältnisse gewährleisten. Fachmännische Beratung und Kostenvoranschläge durch: W. EMIL KUNZ, Gotthardstr. 21, ZÜRICH, Teleph. Uto 29.10

Billig in der Anwendung.  
Das beste Bindemittel für  
**Füll- und Schwer-  
Appreturen**

3077

# DIAGUM

**Unerreichte  
Appretur**  
hervorragend geeignet für  
Druckfarbenverdickung

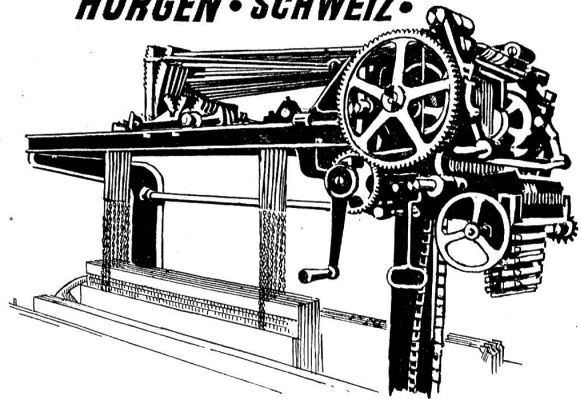
**DIAMALT A.-G. MÜNCHEN**

# Stäubli's

SCHAFTMASCHINEN

für alle Gewebeanlagen und Stuhl-  
systeme. Sonderausführungen für  
Spezialartikel. Federzugregister (statt  
Bodenfedern), Schaffregler, Ende-  
Verbinde-Apparate, Webschützen-  
Egalisiermaschinen

**GEBR. STÄUBLI & Co**  
**HORGEN • SCHWEIZ.**



2860

*Baumwoll-*

*Färberei:*

Direktfärbende Carmin- und Canninfarbstoffe  
in Teig. Insbesondere Modetöne.

*Druckerei:*

Noir réduit, Carmin- und Chloratschwarz.  
Zunte Chrom- und druckfertige Canninfarbstoffe

  
**A. Th. Böhme**  
CHEMISCHE FABRIK

DRESDEN - N. 6.

*Seit Jahrzehnten von der Praxis anerkannt!*

3105

**Nekal BX trocken** Netz-, Schlicht- und Ausrüstungshilfsmittel

3038

**Nekal AEM** hervorragender Emulgator von neutraler Reaktion für alle Fette und Öle, für Baumwolle, Kunstseide usw. geeignet.

**Ramasit I** Paraffinemulsion, Schlicht- und Appreturhilfsmittel für alle Fasern

**Ramasit WD konz.** Wasserdichte Imprägnierung von Geweben in einem Bade

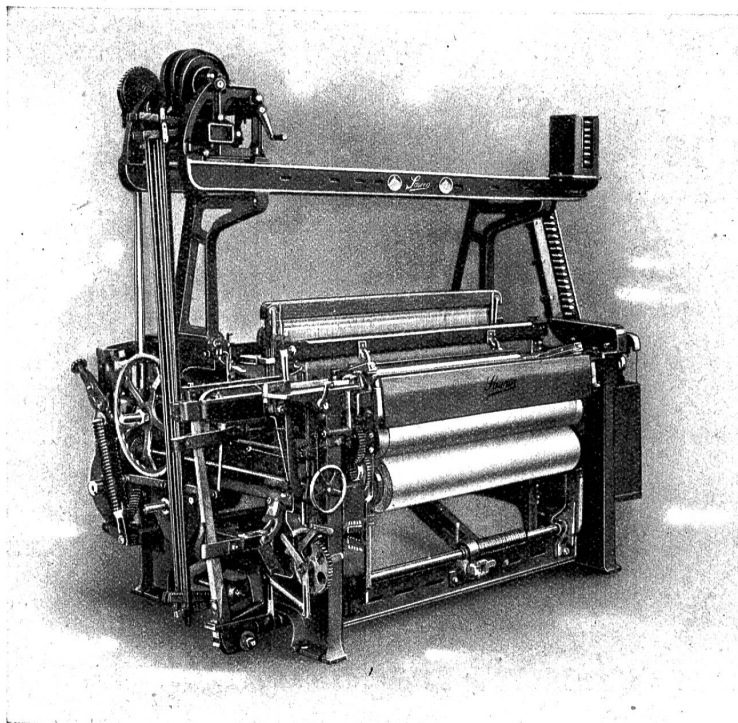
**Laventin BL** Wasserlöslicher Fettlöser, nicht seifenhaltig



**I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft**

Frankfurt a. M., Höchst a. M., Leverkusen b. Köln, Ludwigshafen a. Rhein

Vertreten durch **Teerfarben Aktiengesellschaft Zürich**



**SAURER**

Automaten-

**WEBSTÜHLE**

Ein- und zweischützig

**Gewöhnliche Webstühle**

für Baumwolle, Wolle, Seide, Kunstseide.  
Ein-, zwei- und dreischützig.

**Standard-Ausführung**

Solide, einfache und sorgfältige Bauart,  
gew. Innentritte, Außentrittexcenter-Ma-  
schine und Schaftmaschine.

**Spezial-Ausführung**

für schnurlosen Schaftantrieb.

3116

**AKTIENGESELLSCHAFT ADOLPH SAURER, ARBON (SCHWEIZ)**

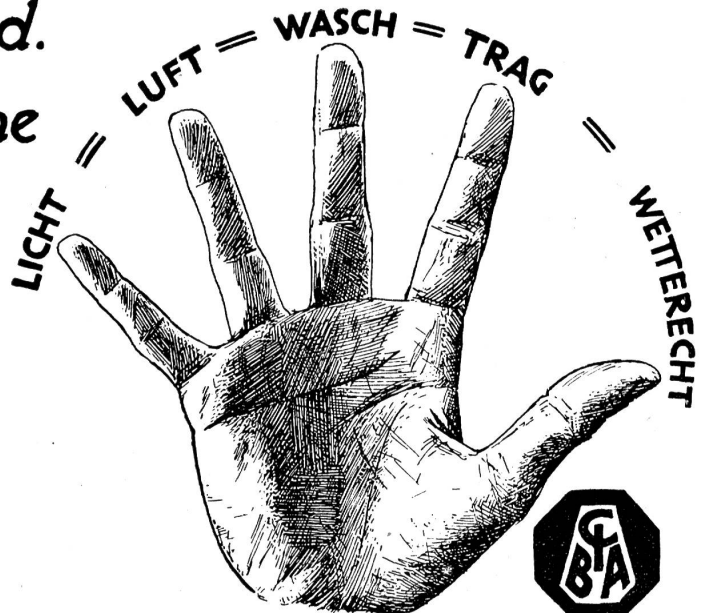
Unvergleichliche Schonung  
 der wertvollen Wolle erzielt man  
 beim Färben mit den echten



Gesellschaft für  
 Chemische Industrie in Basel



Die **Ⓟ**-Marken i. d.  
 Küpenfarbstoffreihe



sind lichtecht, luftecht, waschecht, tragecht, wetterecht

Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel



## Der Einwellenwebstuhl „NORM“ Patente Brügger Saverio, Como.

Obwohl die technischen Einrichtungen der Webereien einen hohen Grad der Vollkommenheit erreicht haben, findet der erfahrene Praktiker noch gewisse Mängel und Unvollkommenheiten an den bestehenden Webereimaschinen. Den Beweis zu obigen Ausführungen geben die Textilmaschinenfabriken selbst, die in letzter Zeit fieberhaft an Verbesserungen arbeiten.

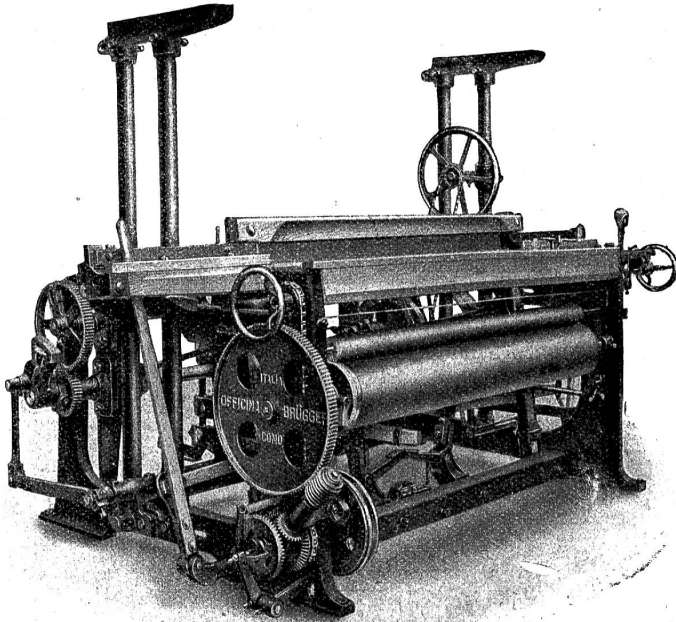
Eine Neuheit auf dem Gebiete des Webstuhlbaues bringt die Firma Saverio Brügger & Co., Webstuhlfabrik in Horgen, indem diese die Fabrikation von Einwellenwebstühlen aufgenommen hat. Die neue Firma, am 1. November 1928 gegründet, hat anscheinend keine Kosten gescheut, den Betrieb mit den modernsten maschinellen Einrichtungen ausgerüstet, um ein durchaus gutes, vollendetes Produkt zu liefern mit der denkbar wirtschaftlichsten Genauigkeit.

Die Arbeitsweise des Stuhles wurde während verschiedenen Jahren genau geprüft, ebenso wurde mit verschiedenen Tourenzahlen von 120–190 Touren gearbeitet. Die Stoffe wurden einem genauen Vergleich unterzogen, sowohl das Produkt als auch die Arbeitsweise des Stuhles sind sehr zufriedenstellend ausgefallen, sodaß auf Grund von belangreichen Bestellungen mit dem Bau der Stühle in größeren Serien begonnen wurde.

Gewissenhafte Untersuchungen haben ergeben, daß sich dieser Stuhl ganz vorzüglich für delikate und feine Textilien von geringer Elastizität und ganz besonders für Kunstseide eignet.

Der Webstuhl gliedert sich in folgende Teile und Mechanismen:

1. Das Gestell.
2. Der Antrieb des Stuhles.
3. Die Bremsung des Stuhles.
4. Die Webladenbewegung.
5. Der Schlag.
6. Die Schützenwächter-Vorrichtung.
7. Die Schützenzungen und Kasten.
8. Der Regulator.
9. Der Wechsel.
10. Das Kettbaumgestell.



### Beschreibung des Stuhles.

**1. Das Gestell.** Um den Stuhl bei hoher Tourenzahl vibrationsfrei zu halten, ist die Stuhltiefe größer als bei den heutigen Modellen. Die Stuhlwände sind sehr leicht gebaut, da dieselben keine Schläge mehr auszuhalten haben. Eine in die Augen springende Neuheit sind die Rohrträger, auf welchen die Schaff- resp. Jacquardmaschinen gelagert werden.

Diese Röhren haben eine bequeme Höhenverstellungsmöglichkeit, um sie sowohl für Schaff- wie für Jacquardausrüstung gleich vorteilhaft zu verwenden; z. B. durch Verbindung der Gestelle unter sich erübrigen sich (wie bei Jacquard erforderlich) teure Eisenkonstruktionen, Befestigung an Säulen und Mauerwerk. Für die Spedition sind solche Röhren besonders vorteilhaft. Die hintere Traverse, die entsprechend kräftig gehalten ist, trägt 4 Lager zur Aufnahme der Hauptwelle, um dem Schlag und dem Rotationsstecher vibrationsfreies Arbeiten zu gewähren. In den Schilden, den sogenannten Stuhlwänden, sind keine Lager eingebaut, was die Betriebssicherheit wesentlich erhöht und die Montage erleichtert. An den Traversen und Schilden sind alle Auflageflächen und sogar die Füße gefräst. Dies garantiert ein einwandfreies, solides Gestell.

**2. Der Antrieb des Stuhles.** Dieser neue, zum Patent angemeldete Einscheiben-Antrieb ist der erste, der sich gleich gut eignet für Transmissions- wie elektrischen Einzelantrieb. Bei einer Tourenzahl des Stuhles von 180, macht das Einscheiben-Vorgelege 900 Touren per Minute, dadurch benötigt dieser Antrieb keine teuren sechspoligen Motoren, sondern ganz gewöhnliche vierpolige, wie solche allgemein im Handel sind.

Der Motor ist auf einem federnden Motorbock am Stuhl montiert. Durch diesen Vorgelege-Antrieb, mit 1:5 Übersetzung zur Hauptwelle, erübrigen sich Schwungräder, welche die im Stuhle auftretenden Stöße kompensieren. Die Geschwindigkeit, die hohe Übersetzung, die Masse der Antriebsscheibe, welche als einfache Rutschkupplung ausgebildet ist, lösen in idealster Weise den Ausgleich der Stöße, bezw. positive und negative Beschleunigungen der verschiedenen Bewegungsmechanismen.

Die Vorgelegewelle sitzt zweimal in extra starken Kugellagern, die zugleich den axialen Druck der Konuskupplung aufnehmen.

**3. Bremsung des Stuhles.** D. R. P. angemeldet. Die neue zentral wirkende Konusbremse bildet mit dem Antrieb ein Ganzes. Der Abstellhebel dirigiert beim Anlassen des Stuhles die Kupplungsscheibe in die Mitnehmerscheibe, beim Abstellen den Bremskonus in die Kupplungsscheibe. Die Bremse wirkt auf den ganzen Umfang des festen Antriebkonus, also 1:5 in umgekehrtem Sinne übersetzt. Eine sicherer wirkendere, stoßfreie und zugleich dauerhaftere Bremse läßt sich nicht denken. Bremsräder, Schwungräder erübrigen sich an diesem Stuhl.

**Handrad.** Um den Stuhl beim Stillstand zu drehen, ist auf der Abstellseite, von wo aus sämtliche Bedienungselemente ohne Platzwechsel des Arbeiters gehandhabt werden können, das Handrad in bequemer Höhenlage angebracht. Das Handrad wird beim Anlassen des Stuhles selbsttätig ausgerückt und bei Stillstand bezw. Heben der Bremse selbsttätig eingerückt.

**4. Webladenbewegung.** Dadurch, daß die Kurbel durch Kreisexzenter (D. R. P. angemeldet) ersetzt wurde, ist das Problem der Massenschleuderung mit einem Schlag gelöst worden. Es ist erstaunlich, was dadurch für eine weiche Webladenbewegung erzielt wurde; man könnte glauben, die Maschine funktioniere in Oel. Was das für den Gang der Kette bedeutet, beweisen die erzielten Produktions- und Qualitätsresultate. Der Stoff ist nichts anderes als das Schaubild (Diagramm) des Webstuhlgeschäftes, das alle Unregelmäßigkeiten sämtlicher Getriebe und Bewegungsmechanismen genau registriert. Dieser Stuhl hat beim Weben von Kunstseide einen Nutzeffekt von 87% bei 170 Stuhltouren erzielt, also die Feuerprobe glänzend bestanden, sodaß ihm das Attribut Kunstseidenstuhl wirklich zukommt. Das Diagramm der Weblade ist das denkbar günstigste und bis jetzt noch von keinem Stuhl erreicht worden. Der Schützen-Ein- und Austritt bezw. Durchgang bei vollständigem Offenfach wird bei diesem Stuhl in sicherer und bis anhin ungekannter stoß- und vibrationsfreier, sanfter Art bewirkt. Nur so erklärt sich die bedeutende Verminderung der Kettfadendrucke bis zu 30%. Dieser zuverlässige Schützendurchgang wird ohne Zusatzapparate, Schaffmaschine usw. erreicht. Es liegt dies im Prinzip der Tieflage der Welle, den geometrischen Drehpunktlagen der Stoßarme und der Kreisexzenter.

Entgegen dem Kurbelantrieb schließt die Exzenterbewegung sozusagen eine Kraftabgabe der Webladenmasse an die Antriebswelle aus, also ist ein Schleudern der Weblade absolut und gänzlich vermieden. Die Weblade muß genau die positive und negative Beschleunigung vollziehen, die ihr durch den Exzenter und die geometrischen Orte der Drehpunkte vorgeschrieben sind. Die freie Willkür der schädlichen Massenkräfte wird verhütet. Das übliche Spiel in den Stoßarmlagern, das schon nach 2–3 Monaten auftritt, ist hier durch die Exzenter vollends beseitigt. Die Lebensdauer derselben ist so gut wie unbegrenzt.

#### 5. Der Schlag. Pat. D. R. P. 433051, B 118543 VIII/86 c.

Es ist vom Erfinder der direkte Schlag gewählt worden in der Mitte des Stuhles plaziert, wodurch nur ein Schlagexzenter benötigt wird.

Der Schlag für beide Seiten mit nur einem Exzenter erfolgt zwangsläufig durch seitliche Verschiebung des Schlaghebels bei beidseitig gleichmäßigem Schlag. Kleine Abweichungen unter sich sind nur durch die Angriffspunkte der Zugorgane möglich. Der Schlagmechanismus bildet eine komplette Gruppe für sich als Ganzes und ist sehr kräftig gehalten.

Der direkte Schlag ist nichts Neues, aber doch wohl der sicherste und zuverlässigste. Torsionen und Brüche der Schlagwellen sind gänzlich ausgeschlossen. Allgemein herrscht die Auffassung, daß dieser Schlag zu intensiv, zu plötzlich wirke und die Gefahr vorhanden sei, weiche Schußspulen abzuschlagen. Praktische Versuche haben das Gegenteil bewiesen. Nachdem die Vorbedingungen, d. h. Anordnung der Drehpunkte, Abstützung, Dimensionierung der Schlagorgane, Formgebung des Schlagexzenter, für das bezügliche Kräftespiel richtig erfüllt sind, kann sich erst die doppelte Winkelgeschwindigkeit des Schlagexzenter in idealster Weise auswirken. Das praktisch erwiesene Gesetz lautet:

Je mehr sich die den Schützenschlag erzeugende Exzenterbewegung bzw. Umfangsgeschwindigkeit der Schützenschwindigkeit nähert, umso günstiger wird die Kurvenform der Schlagnase und umso näher kann diese der praktischen Schützensbeschleunigung angepaßt werden.

Jeder Fachmann wird erstaunt sein, wie es möglich ist, mit einer so kleinen Schlagnase und so weich ansteigender Kurve den Schützen zu bewegen.

Bei diesem Einwellenstuhl ist die Winkelgeschwindigkeit des Schlagexzenter zweimal, die Umfangsgeschwindigkeit nahezu viermal größer als bei Zweiwellenstühlen. Schützenbeschleunigung, Tourenzahl des Stuhles und Winkelgeschwindigkeit des Schlagexzenter stehen in einem bestimmten Verhältnis zu einander. Praktisch ist bewiesen, daß Tourenschwankungen bis 60% den Stuhl nicht zum Einstellen bringen, also die Empfindlichkeit bedeutend vermindert ist. Als weiterer Vorteil ist der Schlag von der Mitte aus zu erwähnen, wobei ein Schlag bei jeder Stuhldrehung alle vier Stuhlfüße gleichmäßig belastet. Für hochtourige Stühle ist dies von großer Bedeutung, da auch auf gewöhnlichen Holzböden der Stuhl nicht ins Schwanken kommt. Dies ist bei dieser Konstruktion noch begünstigt durch die tiefgehaltene Welle.

6. Die Schützenwächter-Vorrichtung, Stecher und Puffer Pat. D. R. P. 432354, B 118544, VII/86 c. In ganz vorzüglicher Weise ist die Schützenwächter-Vorrichtung gelöst worden. Die Hauptmasse, die bei den bisherigen Stuhlsystemen blockiert werden mußte, ist diejenige der Weblade. Beim Einwellenstuhl kommt diese wie schon erwähnt nicht in Frage, da die Kreisexzenter keine Massenkräfte der Weblade an die Welle abgeben. Wir finden beim Einwellenstuhl Stecher und Puffer nicht vorn an Schild und Lade, sondern auf der Welle. Die Abstopfung erfolgt demnach an dem der Kraftwelle zunächst gelegenen Antriebsorgan, sodaß um den Schlag auszuhalten, Schildwände, Weblade, Stoßarme, Webladenstützen usw. nicht übermäßig stark dimensioniert werden mußten.

Der Rotationsstecher, der auf der Hauptwelle befestigt ist, arbeitet durchaus zuverlässig, ohne andere Teile in Mitleidenschaft zu ziehen. Brüche jeglicher Art sind vollständig ausgeschlossen, weil die Massen des Antriebes von der Rutschkupplung aufgenommen werden. Schwungräder, Weblade usw. sind nicht abzustoppen; dadurch ist die abzustoppende Masse bedeutend geringer als bis anhin. Dieser Umstand wird noch begünstigt durch die Tieflage des Stechers, sodaß Erschütterungen kaum merkbar sind. Da nur ein Stecher auf der Hauptwelle sitzt, wird die Weblade auf beiden Seiten und zu gleicher Zeit gleichmäßig abgestoppt.

Was das bedeutet wird kaum hoch genug eingeschätzt werden können; man bedenke, daß z. B. ein einseitiger Wechselstuhl auf der Wechelseite weit mehr Masse besitzt, als auf der andern Seite, während bei den jetzigen Stühlen auf beiden Seiten Puffer und Federn gleich sind. Praktisch ist es zudem ausgeschlossen, daß der Druck dieser Federn entsprechend der Masse der Weblade beidseitig angepaßt ist. Ferner ist auch durch Abnutzung der Stecher und Puffer gewöhnlich die Länge derselben verschieden, eben weil sie verschieden beansprucht werden. Das Spiel in den Stoßarmen, welches nach kurzer Zeit auftritt, rührt meistens von der Quetschung der Bronzelager her, die beim Einstellen des Stuhles den ganzen Schlag auszuhalten haben. Anstelle der beiden Stecherlappen ist beim Einwellenstuhl eine leichte Fühlerzunge auf der Antriebsseite vorhanden. Läuft der Stuhl nicht normal, so wird von diesem Fühler eine kleine Nase hinten am Rotationsstecher gehoben und bringt so den Stuhl plötzlich zum Stillstand. Die schädlichen Schiffchenschläge im Stoff selbst bei 180 Touren kommen nicht mehr vor. Die Masse der Vorlegegewelle wird nicht blockiert, da der als Rutschkupplung ausgebildete Zahnradkranz den Schlupf ermöglicht.

7. Die Schützenszungen. Pat. D. R. P. 118544 VII/86 c. Diesem sehr wichtigen Elemente hat der Erfinder sehr große Aufmerksamkeit geschenkt. Man bedenke, daß von der Arbeitsweise dieses so wichtigen Elementes die Produktion und die Güte des Gewebes ungemein beeinflusst werden. Der Verschleiß der Schlagorgane hängt ebenfalls davon ab. 70% der Stuhlstörungen dürfen ruhig der Arbeitsweise der Zunge zugeschrieben werden. Welche Ummenge von Ideen fast täglich auftauchen und wieder verschwinden, ist ein Fingerzeig, daß hier der Schmerz liegt. Die Zunge ist zweiteilig gemacht worden, wie es übrigens die meisten Zungen sind. Nur mit dem Unterschied, daß beide ganz verschiedenen Zwecken dienen, also unabhängig von einander arbeiten. Die eine Zunge betätigt nur einen Stecherfühler, wie schon erwähnt nur eine leichte Fühlerzunge, hat also keine schweren Stecherlappen und Rückzugfedern zu überwinden. Der Schützen tritt mit kaum fühlbarem Widerstand in den Kasten ein. Die Drehpunkt-lage der Zunge ist ganz außen an der Ladkappe, durch den langen Hebelarm wird der klemmende und verklemmende Druck behoben. Der Schützen wird durch eine mit Leder überzogene Bremszunge aus Weichgüß, die ihren Drehpunkt ebenfalls ganz außen an der Ladkappe hat, abgebremst. Der Schützen wird durch diese Zunge auf viel längerer Strecke abgebremst, als es bis anhin üblich war. Die Zunge ist ein einfacher Hebel, an dessen freiem Ende eine Spiralfeder befestigt ist, die vermöge des langen Armes sehr weich gehalten werden kann. Dadurch ist der Druck gleichmäßiger und die Entlastungsorgane haben weniger Arbeit zu leisten. Eine Kastenrückwand mit den vielen Löchern und Schrauben finden wir beim Einwellenstuhl nicht mehr.

Im Wechselkasten sind auf die übliche Art nur die Fühlerzungen gelagert, während nur eine Bremszunge alle Zellen gemeinsam haben, genau wie auf der glatten Seite, welche ebenfalls am freien Ende des Kastenrahmens ihren Drehpunkt hat. Diese sehr wichtige Neuerung erlaubt, den Schützen ebensogut auf der Wechelseite abzubremsen, wie auf der glatten Seite. Diese Anordnung ermöglicht, die Bremszunge viel einfacher zu gestalten und kräftiger zu dimensionieren, zugleich Platz zu gewinnen und das Gewicht der Steigkasten zu vermindern. Die Entlastung der Bremszungen geschieht in denkbar einfacher Weise durch einen geraden Hebel, der am Stoßarmzapfen befestigt ist. Da die Zunge durch diese Anordnung einen großen Radius beschreibt, wird die Reibung des Schützens auf die ganze Zungenlänge verteilt. Die Zunge erhitzt sich nicht, arbeitet vibrationsfrei auch bei großer Tourenzahl und nützt sich sozusagen nicht ab.

8. Der Regulator. Am Einwellenstuhl finden wir den Differenzialregulator, da sich dieser am besten für alle Gewebearten eignet. Dieser wurde verbessert und zugleich vereinfacht, da viele Getriebeelemente die Genauigkeit auf die Dauer gewöhnlich gefährden. Ein Schneckenrad von dreimal größerem Umfange als bisher gewährleistet die größte Präzision der Aufwicklung. Schnecke und kurze Schneckenwelle sind aus einem Stück und ganz aus Stahl. Es greifen 6 Zähne voll ins bezügliche Schneckenrad, der spezifische Zahndruck ist dadurch verkleinert.

Die Schnecke selbst hat einen außergewöhnlich großen Durchmesser, sodaß die bezüglichen Steigungswinkel viel



Garn-Nr.						
Meter	53	106	159			
Stückzahl	1	2	3	4	5	6
Fadenzahl						
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						

Vorbereitung sind, werden mit Fahnen oder Reitern bezeichnet, die Farbe der Fahnen wird gewechselt, wenn die Vorschriften ausgeschrieben, und wenn sich die Kette auf dem Stuhl befindet. Größere Firmen werden für jede Abteilung Markierungsbretter nötig haben, um über den Lauf der Vorschrift zu jeder Zeit auf dem Laufenden zu sein und die Ablieferungszeiten automatisch kontrollieren zu können. Durch diese Registrierung der Aufträge wird erreicht, daß die Lager klein gehalten werden können.

**Kettgarnspulerei und Schußspulerei.**

Für diese Betriebe sind die Garntabellen in Strähnzahl auszurechnen. Die Spulenzahl ist aus dem Farbenrapport und der Anzahl dieser in der Teilscherung ersichtlich.

Die Spindelzuweisung richtet sich bekanntlich nach der Garnnummer, der Garnaufmachung und dem Fassungsvermögen der Spule und muß deshalb die Spindelzuteilung so sein, daß jede Arbeiterin einen 100prozentigen Arbeitsplatz erhält. Zwischen Kettgarnspulerei und Schererei ist auf ein reibungsloses Zusammenarbeiten zu sehen, der Kettschermeister hat seinen Bedarf zeitig anzufordern, bezw. die Schervorschriften vorzulegen.

**Kettchererei.**

Um eintreffende Reklamationen zu berücksichtigen, hat der Kettschermeister seine Dispositionen im Fabrikbüro überprüfen zu lassen.

Auf jeder Schermaschine gibt es bei Teilscherungen von Dessinketten verschiedene Lösungen, aber nur eine Lösung kann die vorteilhafteste sein, d. h. durch den kleinsten Zeitaufwand die billigste. Es ist nun Sache des Fabrikbüros, die rationellsten Scherangaben auszurechnen und die Vornahme der Teilscherungen anzugeben. Werden die Scherangaben bei der Musteranfertigung ausgerechnet, dann werden schon die Dessinrapporte so gewählt, daß sie, wenn nicht in einer, dann doch in zwei Teilscherungen ihren Rapport finden und die Spulenumsteckung nicht zu zeitraubend wird.

Wie aus den Fabrikationsangaben ersichtlich, werden für jedes Dessin die Schertafeln und die Vornahme der einzelnen Teilscherungen, d. h. der Reifen oder Sektionen vorgeschrieben; die Arbeiter haben sich um die Vorbereitungsarbeiten nicht zu bekümmern, sie werden ja auch nur für das Scheren bezahlt und die volle Ausnutzung der Maschinen ist doch bezw. sollte doch die Hauptsache sein.

**Schlichterei.**

Die Schlichtmittel sind nicht nur auf Menge und Preis, sondern auch auf Qualität, Ergiebigkeit und Verhalten bei den einzelnen Farben eingehend zu prüfen.

Auf jeder Vorschrift ist das Rezept und möglichst auch die Temperatur bei der Trocknung vorzuschreiben. Während der Schlichtung ist die Schlichte selbst einer dauernden Kontrolle zu unterziehen, und die Bemerkungen dazu auf der Vorschrift oder im Schlichtebuch anzubringen. Nur durch eine systematische Kontrolle ist es möglich, die vorteilhaftesten Schlichtverfahren für die einzelnen Qualitäten und Farben ausfindig zu machen.

**Schlichtbuch oder Schlichtkarte.**

Der Schlichtmeister hat nur die Stunden einzutragen und sein Urteil unter Bemerkungen; die vorhergehenden Eintragungen werden nach dem Rapport des Meisters im Fabrikbüro vorgenommen. Auch den Meistern gegenüber gilt, sie nur mit der Arbeit zu beschäftigen, wofür sie bezahlt sind, und auf Grund ihrer besonderen Fähigkeiten eingestellt wurden. (Schluß folgt.)

Datum	Z.-Nr.	Kom. Nr.	Stück	à	Total Meter	Art.	Breite	Dessin Farbe	Rezept	Geschlichtet			Bemerkungen
										vom	bis	Dauer	

**FÄRBEREI - APPRETUR**

**Aus der Farbenindustrie.**

Das Publikum, welches als Konsument von Textilerzeugnissen, hinsichtlich Widerstandsfähigkeit von Färbungen und Illuminationen heute ganz andere Ansprüche stellt, als noch vor wenigen Jahren, zieht heute entschieden vor, sich qualitativ besserer Erzeugnisse zu bedienen. Nachdem besonders in bezug auf Färbungen und Druck, nicht allein auf Baumwollwaren, aber in letzterem Fall mit besonderem Nachdruck, echte Töne gefordert werden, so haben es sich die Farnefabriken angelegen sein lassen, eine bestimmte Auswahl in ihren Produkten zusammenzustellen, die bei ihrer Anwendung diesen hohen Ansprüchen gerecht werden. Es sind also heute alle Ausrüster in der Lage, für diesen oder jenen Fall die zweckmäßige Wahl zu treffen. Man wird auch heute nicht überall mit echten Farbstoffen arbeiten; in vielen Fällen wäre dies wirtschaftlich als Mißgriff anzusehen. Die allzu rigorose eingesetzte Aktion zugunsten der echtsten Farbstoffe hat im Publikum selbst, eine sich in vieler Beziehung für den Fabrikanten unangenehm auswirkende, allzu kräftige Resonanz gefunden. Die Reaktion ist denn, wie das bei allen Revolutionen, auch denen auf wirtschaftlichem Gebiet, meistens zu erfolgen pflegt, auch nicht ausgeblieben. Man hat begonnen

die Ansprüche zu differenzieren, und, da die Qualitäten der ausgerüsteten Waren in vielen Fällen keineswegs in Rapport zu bringen waren mit den an sie gewendeten Farbstoffen, sich in den meisten Fällen mit der Versicherung begnügt, daß die Stoffe licht-, wasch- und wetterecht seien. Diese Auffassung scheint sich in der letzten Zeit durchzusetzen, wohl in der richtigen Erkenntnis, daß diese Garantien weitgehend genug seien, um von den Herstellern der Farbstoffe sowohl als auch von den Veredlern gedeckt werden zu können.

Die Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel hat nun schon vor längerer Zeit in ihren echtsten Farbstoffklassen eine derartige klare Differenzierung eines Teils ihrer Produkte, und zwar derjenigen, für welche oben gekennzeichnete Garantien gegeben werden können, ausgeführt. Sie hat insbesondere unter ihren Ciba- und Cibanonfarbstoffen eine Auswahl getroffen, welche mit der Marke ® bezeichnet, alle die Produkte hervorhebt, welche licht-, wasser-, wasch-, trag- und wetterrechte Färbungen und Drucke ergeben. Außerdem ist unter der Liste dieser Farbstoffe eine engere Auswahl getroffen worden, welche außerdem, was besonders für die