

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

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

**Band:** 1 (1894)

**Heft:** 7

## Heft

### Nutzungsbedingungen

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

### Conditions d'utilisation

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

### Terms of use

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

**Download PDF:** 22.08.2025

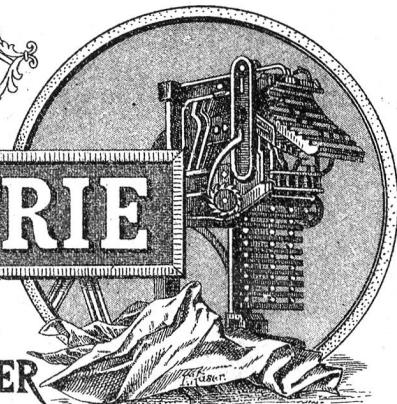
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Nº 7. I. Jahrgang

Zürich, Juli 1894.

**MITTHEILUNGEN  
ÜBER  
TEXTIL INDUSTRIE**

OFFIZIELLES ORGAN DES  
VEREINS EHEMALIGER SEIDENWEB SCHÜLER  
**ZURICH**



Lith. E. Senn, Zürich.

Erscheint monatlich  
einmal

Für das Redactionscomite:  
E. Oberholzer, Zürich-Wipkingen

Abonnementspreis  
Fr. 4.—jährlich

Inserate  
werden angenommen.

Nachdruck nur unter Quellenangabe gestattet.

### Schafthumaschine für Bandstühle.

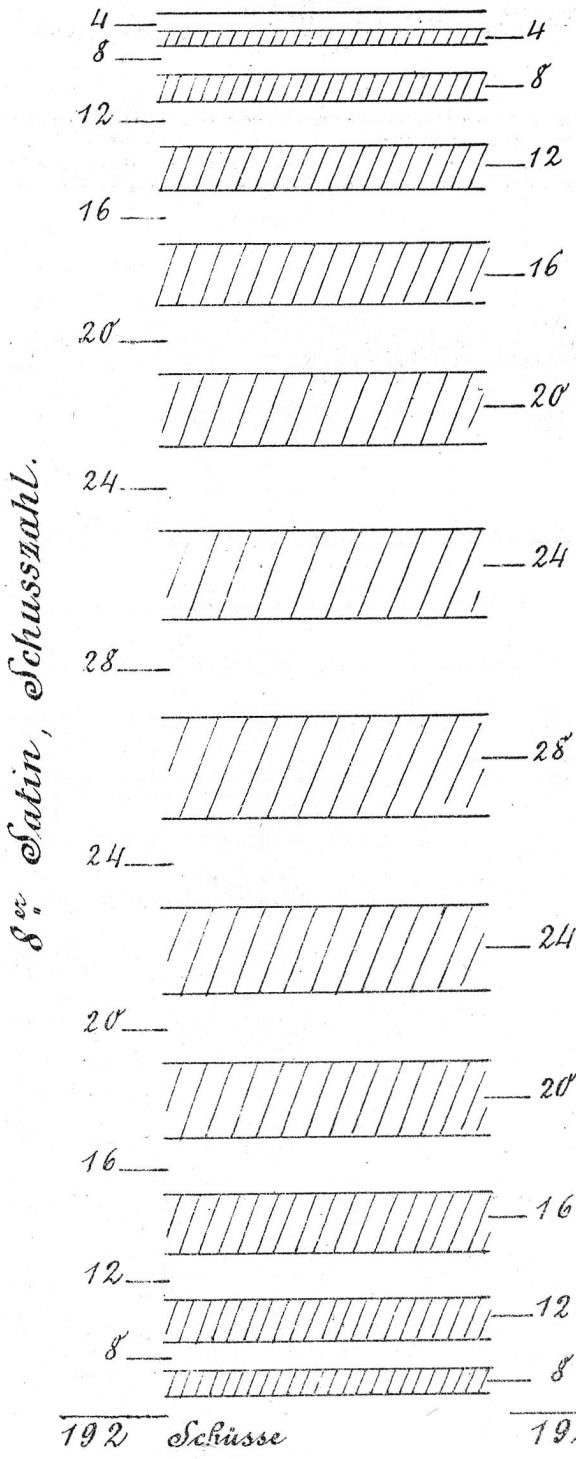
von Georg Rüger in Wermelskirchen. D. P. Kl. 86. № 25509.

Viele Mäppchen ist so ungenügend, daß die Haken der Platinen auf dem festen Mäppchen mit derselben Rauten lösen, während auf die Haken vom losen Mäppchen löst. Das geschieht auf folgende Weise: die beiden Platinenhalter passen nach einer Richtung auf den Rauten, welche an die Platinen sind und zwei Radale angeht. Die untere Radale löst die Platinen vom festen Mäppchen und die obere Radale vom festen Mäppchen. Daß nun die Rautenwälze nach den Radalen hin, wenn das lose Mäppchen unten ist, so daß die obere Radale, während zuerst ein Radalwinkel ist, stehen bleiben, bis das lose Mäppchen oben ist, und dann einen Radalwinkel bilden sind. An die Radale ist ein aufzuhängendes Abfallz angeschlagen. Von demselben sitzt ein seiges Klötzchen, während mit einem gebogenen Draht und mit einem Originaldorn versehen ist.

# Wechselratiere

## von Schelling & Stäubli in Korgen.

Auf Klug's einigen Abkommen finden wir mit unverlaßl. weisbar das Prinzip obiger Ratiere vorgefund zu bestätigen. Es soll dies in Kreisfolgenkette am Hand eines Weihrauchverbund (Bayadère) mit einem Rapport von 384 Tüffissen gezeigt werden.



### Rapport 384 Schüsse

Zinfür Männer bei der gewöhnlichen Ratiere vollständig

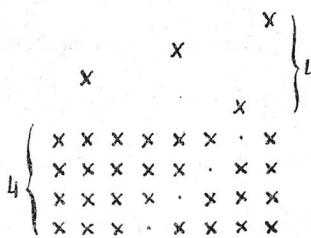
192 Karten mit  
1536 Fliegeln  
 $(192 \times 7 = 1444 + 192 = 1536)$

Bei der Messal-Ratiere bedarf es nur  
8 Karten mit  
64 Holzstiftan.

### Dessin (Besteck)

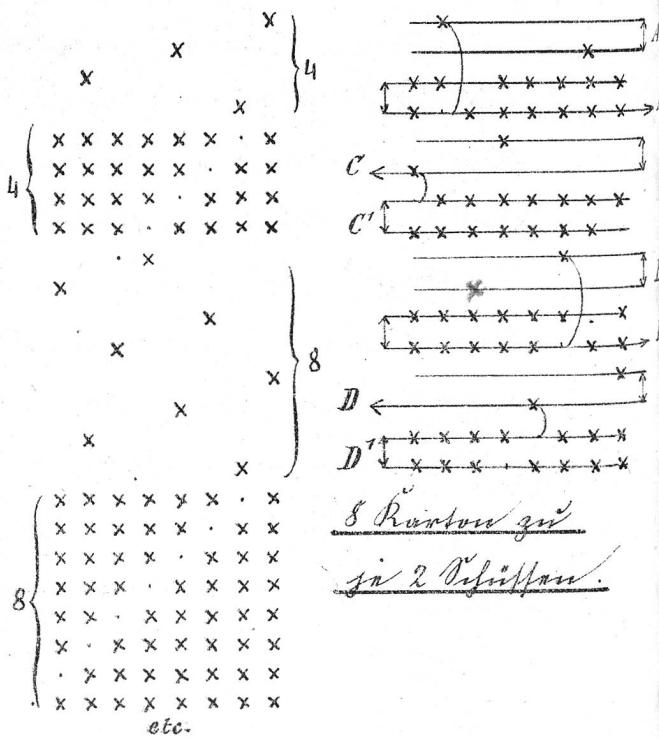
#### f. einfache Ratiere

8 7 6 5 4 3 2 1



#### f. Wechselratiere

8 7 6 5 4 3 2 1



## Gliederkette:

	s	t	1 Kl.	1 h.	g.
4	s		1	—	—
4	t		1	—	1 "
8	s		3	—	—
8	t		3	—	1 "
12	s		5	—	—
12	t		5	—	1 "
16	s		7	—	—
16	t		7	—	1 "
20	s		9	—	—
20	t		9	—	1 "
24	s		11	—	—
24	t		11	—	1 "
28	s		13	—	—
28	t		13	—	1 "
24	s		11	—	—
24	t		11	—	1 "
20	s		9	—	—
20	t		9	—	1 "
16	s		7	—	—
16	t		7	—	1 "
12	s		5	—	—
12	t		5	—	1 "
8	s		3	—	—
8	t		3	—	1 "

## Bezeichnungen:

s = satin, t = travers sergé

h = halbes Glied

g = ganzes " (Doppel)

kl = kleines "

168 kleine Verbindungsglieder

12 halbe Einsatzglieder

12 ganze "

192 Glieder, zw. Rauten 1 Glied.

C oder D ist ja nach der Seite des

Knotens der letzte Riß des Satin-Knotens.

Nur zum Travers-Sergé überzeugend, läßt

man C oder D folgen, während die Abbindeung richtig nicht. Wenn die Abbindeung nicht knüpft und halbes Einsatzglied an den Knotenknoten ansetzt. Das halbeglied setzt den Knotenknoten nicht mehr das Kettende an. Glied ab, so daß diese nur eine Verbindung nicht, sondern die unzulässigen Windungen.

Für den Satin-Knoten von 28 Rissen müssen bei den verschiedenen Gliedern-Ratiere 14 Rauten bestimmt werden. Bei den Mazzal-Ratiere sind für Knüpf 14 Rautenglieder gesetzt und zwar Knüpf 13 kleine Verbindungsglieder und 1 Einsatzglied (in wechselndem Falle Knüpf ein halbes Einsatzglied.) Bei den 14 Gliedern für den Travers-Sergé-Knoten ist das letzte Knüpf 14. ein ganzes Einsatzglied. A & B ist ebenfalls ja nach dem Knoten mit dem letzten Riß des Travers-Sergé-Knotens. Nur wenn sind wir auf die Satin-Bindung überzeugt, muß man, um die richtige Abbindeung zu erhalten, die Rauten A & B zumindesten, d. h. den Cylinder sind, in den ein ganzes Einsatzglied zur Bindung gelangt, um einen Zahn das Kettende zurückzubringen.

Für die beiden Bindungen Satin & Serge hat man bei den Muffalatierarten folgende Regeln zu beachten:

1. Von Fußzählern der jeweiligen Renniten (Grundbindungen) müssen fünf 4 Teilbar sein, weil die Abbindung mit zehn Fußstufen vollauf ist.
2. Übergang von Satin auf Travers serge' muss mindestens fünf Fuß sein und darf ein fahles Einzelglied.
3. Übergang von Travers serge' auf Satin muss mindestens fünf Fuß sein und darf ein ganzes Einzelglied.

Um nun für andere Grunda-Bindungen die Regel zu finden, ist es unabdingt erforderlich, die beiden Grundbindungen auf verschiedene Weise in einem zu zusammensetzen und zuvor so, daß man möglichst viele Abbindungspunkte (Übergangsbezirke) erhält. Es muß folge vollauf, daß man nicht mehr als die Fußzahl (Rennzeit) der einzelnen Grunda-Bindungen hat. Jetzt ist es sehr schwierig, ob man nicht schwierig sein, die Abbindungen zu kombinieren. Bei Grundbindungen mit einer Fußzahl z.B. mit 8 & 12 Fuß (4 & 6 Rauten) sind 24 Rauten zu bestimmen und zwar 3 x 4 Rauten für die eine und 2 x 6 Rauten für die andere Bindung.

Von Heftchen, welche die Muffalatiere gegenüber einer einfacheren z.B. gegenüber den Heathersley-Ratiere bindet, kann man leicht mit folgenden Regeln auskommen.

Für das vorzugsweise Rennungsschema mit einer Rennzeit von 384 Fußen und ansetzt das Rauten-Dessin, also auf die Muffalatette in Linien zu bestimmt sein. Für die einfache Ratiere muß das Rennzeit von Dessin mit 192 Rauten und 1536 Rängen angelegt werden. — Nun ist eine Arbeit, welche mindestens sechzig Minuten im Aufwand nimmt. Wie leicht kann dann bei einem solchen langen Dessin ein Fehler gemacht werden, der nicht beim Rechnen entdeckt wird und vielleicht zu einer vollständigen Abbindung des Dessin Veranlassung gibt. Somit ist es zweckmäßig für eine so große Anzahl Rauten genügend Raum und reichliche Arbeitsmöglichkeiten zu finden. Die Rauten bleiben oft an und innander

fängen, wodurch die Blätter gehoben und die Verbindungen gebrochen werden. Wenn nötig, so ist es auch möglich eine bestückte Dosein von 8 Kästen, als ein Paket von 192 Kästen aufzubereiten.

Überhaupt ist der Rüttelpunkt ein ganz einfaches Werkzeug, das zu Gunsten der Riffel-Ratiere spricht. Eine solche kostet zwar fr. 45-mehr, als eine einfache Maschine. Diese Rüttelung wird jedoch schon beim ersten Gebrauch mit ähnlichen Rütteln wie vorstehend angegeben, allein dieses Material-Entzugsmaß ist ungünstig.

Von Kästen (minus Rütteln) für 25 Flügel kosten zw. Hundert fr. 21.-

Von Flügel dazu 100 Kosten zw. Hundert fr. 10.-

Von Riffelratiere erfordert 8 Kästen mit 64 Flügeln und 43 kleinen Rüttelgliedern mehr, d. h. sie sind im Falle der Maschine nicht einzupassen.

### Wechselrätiere.

### Alte Ratiere

8 Kästenstöcke für 25 Flügel à 21 Ct = qrs. 1.68	192 Kästen à 21 Ct. = qrs. 40.32
64 Flügel à 1 " = " - .64	1536 Flügel à 1 " = " 15.36
43 kl. Glieder à 2 " = " - .86	fr. 55.68
Kunststoffe Dose	qrs. 3.18

Materialbedarf für die einfache Ratiere qrs. 55.68

Materialbedarf " " Wechselrätiere " 3.18

Materialersparnis . . . fr. 52.50

Wenn man auf die Rüttelfäule der Riffelratiere kommt werden fallen, wie vielleicht anzugeben, daß die Rüttelung unfehlbar großes Übermaß hat, so kann man den Cylindern und den Rüttelkästen nichts zurückzustellen, als bei den einfachen Maschinen. Daß folgt man gewöhnlich daraus, daß wir nur Rüttelfäule nach dem Gebrauch auf ganz einfache Weise wieder in arbeiten haben. Zudem ist es möglich, denken Arbeit zu verlieren, wenn die verschwundene Bindungskraft mit Schrafflisen beauftragt werden. Überhaupt ist zu versichern, daß man auf die Bedienung der Rüttelratiere aufgepasst haben muß, nachdem bei jedem neuen Maschine der Fall ist. Die Rüttelregelung bleibt die nämliche, wie bei den einfachen

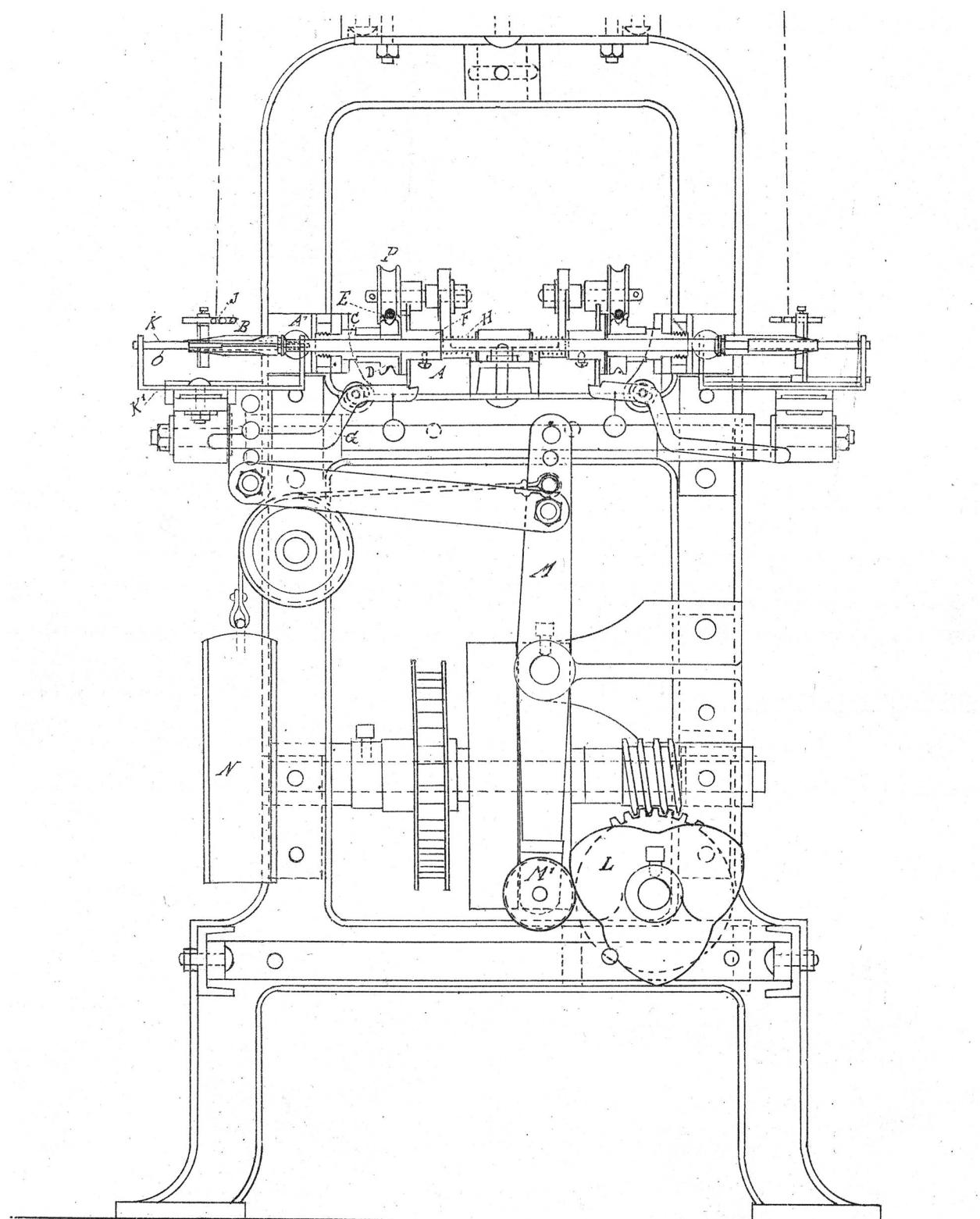
Ratiere. (Ratteffaschbaum und Füllstoffsäule sind in gleicher Höhe, Stellung & Lade circa 15 mm. unter der oben horizontalen Ebene derselben.)  
Der Ratiere greift ebenfalls nicht ein.

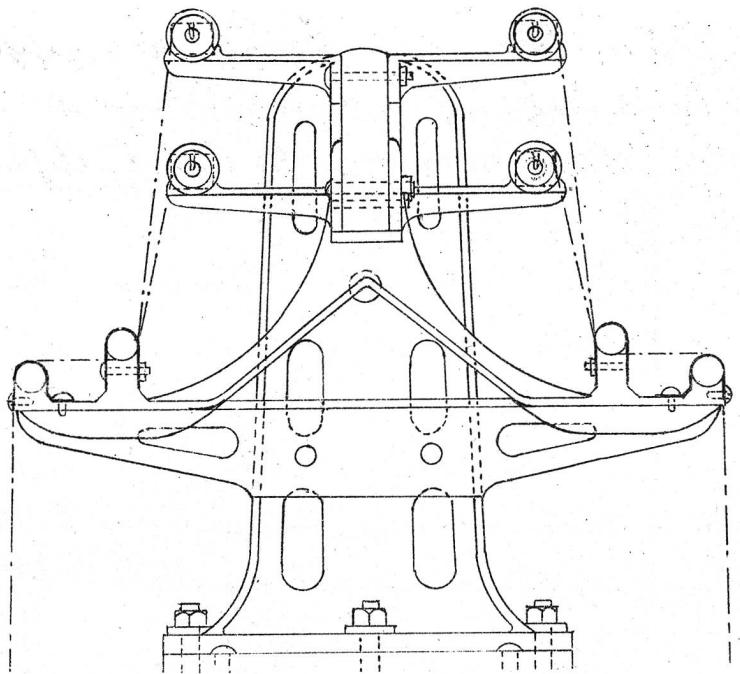
## Spulmaschine für einfache Spulung. von J. Schrader in Horgen.

Wie im Zusatz bemerket, ist die Maschine mit einem Ratiere mit horizontaler Führung, dem zentralen Zylinder, und Bewegung zum Anheben des Rades, versehen.  
Der Ratiere B wird an den vorderen ringförmigen Teil A des gefärbten Haftszynders A gesetzt. Letzter bringt sich leicht in einen ebenfalls gefärbten Haftfuß C. Auf dem hinteren Zylinderteil ist die Rute D angebracht, welche durch eine Länge des Maschine aufgesetzten Rute E bewegt wird. Die Rute D befindet sich lose an dem Zylinder. Siehe bringt sich leicht, während sie mit einem Gelenkstück ausgestattete Frictionsspinde F gegen einen gegebenen Punkt an. Dies geschieht durch leichter Kontakt auf ein innerhalb des Zylinders befindliches Hebelstück G, welches die Rute D mit den Frictionsspindeln verbindet. Der Ratiere B wird ebenfalls gegen die Frictionsspindeln.

Die Endenfüße J bewegen sich leicht auf den beiden Führungsstäben K & K'. Eine sogenannte Feder füllt den Abstand leicht am Führungsstab in der Weise, dass die Endenwirkung gegen eine Stellung. Die sogenannte Feder ist und Greifbewegung des Endenfußes wird durch ein Hebelstück L bewirkt. Letzteres bewirkt die Wirkung des Fußes in möglichst Abständen. Das Anheben des Fußfußes M mit der Frictionsrute M' ist durch das Gewicht N verhindert.

Wird der Ratiere B gefüllt, so fließt der Endenfuß J an einer auf dem inneren Führungsstab aufgesetzten Stütze O, wodurch der Ratiere und die

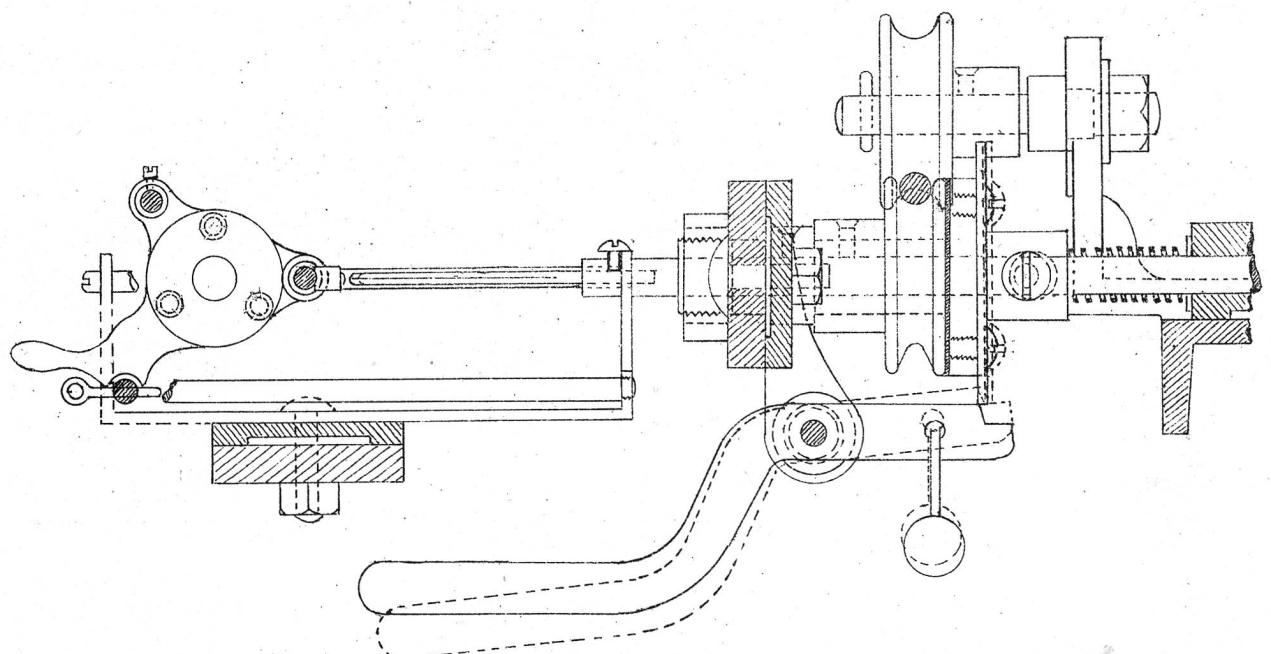




Zylinder mit den Frictionspfählen zum Rückgriff haben sind. Es auf den Zyl.  
längen hat man einzige oder längere Hilfen anzubringen.

Nur Fäden sind ohne Reibung für die Füllqualität, indem sie vor dem  
einfach zwischen dem Doseenteil B u. Füllaufnahmetaste A befindet.

Das Auslegen der Knöpfe. Nur den Knoten eines geknüpften Fadens  
anzulegen d. J. auf den linken Teil des Zylinders einzuschieben, dann  
durchzuziehen nicht ab den Zylinder genommen zu werden. Die beiden Fäden



sind einfaß zusammengeschloßt, für einen Moment in die Kraftleitung  
 c und müssen wieder in die Röhrigung b gegeben. Um diese Zeit  
 zu verhindern wird das Federnheitsmaß a im Fadenführer gegen  
 den Spulenrahmen aufgestellt, für einen Zeitraum, der gegen den  
 selben umfaßt.

Die Spulen sind circa 60 cm. über den Spindeln angeordnet. Ein seinesfalls  
 Material hat die lange Federung des Materials, daß sie den Faden "zubehn"  
 und eine Spannkraft also wenigstens Null hält.

Die Spannung des Spulens ist durch die Spannblättchen angedeutet,  
 wenn ein gewünschtes oder kleineres Maß für starken oder leichten  
 Anzug mehr oder weniger anzuführen.

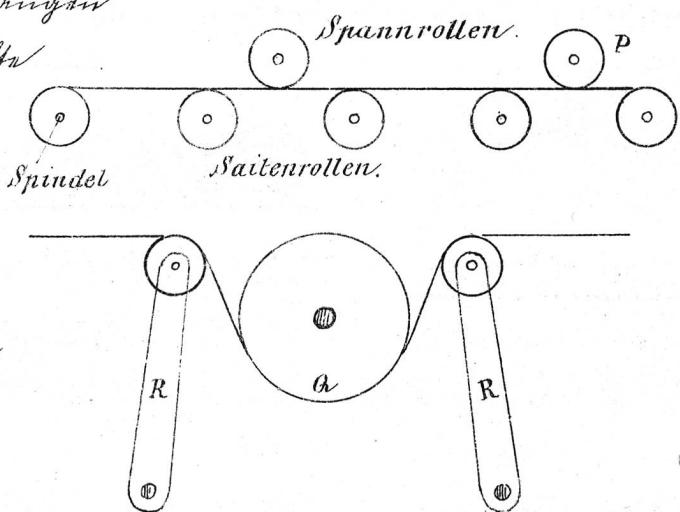
W. Zwei längs der Maschine angebrachte

Fangen dienen ebenfalls für starke  
 Anspannung, während für schwache

Kennzeichnung die seitlich Flansche allein  
 die Spannung benötigen.

Um die Vorbereitung die Rautenrollen  
 bei gewünschtem Maß zu ermöglichen, ist je zwischen zwei  
 Spulen eine anstellbare Spannrolle  
 angebracht.

Um Abstimmungseinflüssen zu begegnen, sind große Rautenrollen a  
 mit Spannabalen R vorhanden.



### Beantwortung der Frage 10.

Nic Zwirn-Doublir-Spulmaschinen von J. Schweizer, Kasselberg  
 von Gebr. Schrader, haben im Maschinenbau viele Feinheiten.  
 Besonders Konstruktion bei gewissen Arbeiten, ohne Abänderung  
 des dargestellten Materials.

Die Maschinen werden fastig montiert abgelaufen und können sofort  
 auf die Verstellung vorgenommen und rasches Regulieren in Gang gesetzt werden.

Leistungsfähigkeit kann nicht mehr den Anforderungen nicht mehr.

Bei Berücksichtigung einzelner Faktoren, sowie bei voller Tüchtigkeit (Zügigkeit) hat die betreffende Firma sofort Erfolg versprochen. Viele Abstimmungen sind dabei vorgenommen und abgelaufen zweckmäßig.

Die neuen Zügellose abzugrenzen Fäden sind ganz ohne Fixierung.

Zu Folge einer genauer Planung können diese einfache Maschinen das Fädenaufzählen können oder durch Zügigkeit leicht verhindern. Die Maschine arbeitet sowohl für Weben wie für Garnverarbeitung vorzüglich.

Für die Auszugsfähigkeit dieser Maschine spricht die große Verbreitung in den Industriestandorten der Schweiz, Deutschlands, Österreichs, Italiens etc.

## Patentanmeldungen.

Kl. 20. № 7862. 1. November 1893. Nouvelle disposition mécanique pour le changement des navettes dans les métiers à tisser. - Hofmann, Federico, directeur de la fabrique de colon de Mar. W. Leumann, Tessitura di Collegno près Turin (Italie).

Kl. 20. № 7908. 30. Januar 1894. - Vorrichtung zur Befestigung des Fädenzählers und des Regals an Webstühlen. - Palme, A. Löffler, Nettal (Glarus, Schweiz) und Rieder, H. Mittelwirtschaft, Baendlikon (Zürich, Schweiz).

Kl. 20. № 7970. 31. Janvier 1894. - Un taquet de chasse - navette. - (Webstühle usw.) Charles d'Anvers, Janneur, II, rue du Pont. Grand (Belgique).

## Stellenvermittlung.

Vakanzen u. Register des Central-Stellenvermittlungs-Bureau des Schweiz. Kaufm. Vereins in Zürich. (Sihlstrasse 20. Telefon 34)

C. 100. Ostschweiz. Webenfabrikation. Jung & Mann für Magazin. Cachenezbrunnen

zweifl. frank.

C. 143. Ostschweiz. Zidunkfabrikation. Züchtiger Mann für das Musterdepartement. Branche. Ausst frank.

C. 170. Ostschweiz. Züchtiger Fertigstuhlenchef.

## Seidenzucht.

Fortsetzung.

Man erhält dann mitunter Eier, die von unbefruchteten Weibchen gelegt werden, und dann natürlich kein Raupe geworfen wird; oder man bekommt sehr viele pflichtete Cocons, von denen man nur gesunde Raupen ziehen kann, die pflichtete Cocons spinnen; oder endlich Eier aus Vogelcocons, davon spinnen sie aber nicht zur Fortpflanzung sogenan, weil in der Regel ein oder zwei brüder Raupen, die zusammen gesammelt haben, pflichtlich ist. Es ist bekannt, daß Mutationen beobachtet wurden, aber es soll Eier, die eben über ein Jahr alt sind, sehr unangenehm sind. Einem Erfolg kann freiheitlich kein Züchter entgegen, es soll aber dafür, daß die Eier von gesunden Raupen geworfen und auf das Fortpflanzungsgefüge geprüft sind. Gefundene Kranken Eier zu unterscheiden, ist indessen eine Art der „Pasteur“-methode. Man kann das im Pflege der vielen Gefässer der Blattwurzeln pflegen, es möglich gemacht; und in der Tat haben die Erfolge dieses Mittels alle Erwartungen übertroffen. Wenn gekannt, das Kranken Eier mittels des selben, können diese abgesondert werden und lassen sich nun gesunde Eier finden und von diesen gesunde Eier erzielen.

## Sprechsaal.

Anonymous wird nicht benützt. Paronyme Antworten sind nur höchst willkommen.

Frage 10.

Zugangs- und Kontaktverbindung kann man viele betreffende Antikörper seien.

### Frage 11.

Bauvorführung ebenfalls kann. (Zeichnung und Beschreibung des Modells).

### Antwort auf Frage 5.

Nur auf gewissen Stoffen, z. B. gros-grain & Cashemir, die mit der Zeit sich auf dem Webstuhl unverkündbar verblaßt oder schimmelt. Dies ist auf eine chemische Veränderung des Baumwollzwecks. Durch Marseillanerseife zu verhindern, wenn letzter nicht prima Qualität ist.

Nur einmal läßt sich mit einem solchen Lappen leicht abwaschen, auf sonst und verschwindet vor Kneif die Auflösung (Cylindrieren) vollständig; ein getrockneter Rücken auf der Caramit ist jedoch nicht abwaschbar.

## Vereinsangelegenheiten.

### IV. Generalversammlung.

Nie die jährige Generalversammlung, welche Samstag, 10. Juni auf "Zimmerleuten" in Zürich stattfindet, war bisher ziemlich feierlich bestimmt. Nur den aufgestellten Tischlern konnte niemals nicht verabredet werden, in so mühder Weise aufzustellen, daß sie am Ende des Abends vollständig auf einer Generalversammlung verzögert werden. Es handelt sich dabei fast stets um die verfaßten Regulierungen, welche von den Mitgliedern nach aufgestellt werden. Einer wird auf genauer Verabredung für ein Entfernen der Mitgliedsvereinkunden aufgefordert werden.

Nie in diesem Jahre laut § 11 der Statuten zwischenstehenden Mitglieder des Vorstandes werden förmlich bestätigt.

Nach dem gemeinschaftlichen Mittagessen ist nun der Präsidentenpräsident zum Gemeindelidern gewählt, ein künstlerisch ausgesuchter Vertreter, der breite Fülle

der ausserordentl. Versammlung verabschiedet wurden. President Herr Director Meyer nimmt Kost auf der Messe und gab es, überreicht Herr Ritschi im Namen des Vereinsmitgliedes von Präsidenten ein zauberhaftes Fotogrammalbum, das auf einem Blatt Papier geschrieben steht: „Vom Verein ehemaliger Seidenwebschüler Zürich gewidmet von seinen drei ersten Ehrenmitgliedern 10. Juni 1894.“

Wir wünschen nun an unser Mitglieder die Bitte, uns eine Fotogramm für genannte Album senden das wir uns darin einzufinden.

Nach dem geschäftlichen Tische kam sodann auf die Generalversammlung, und die Abendsonne brachte sich sehr gegen Abend, indem allmälig das Blüte und die Hoffnung wiederkam, daß unsere Versammlungen in Zukunft zahlreicher besucht werden mögten.

---

Wir haben Ihnen noch mitzuteilen, daß sich der Oberverein auf den kantonalen Gewerbeausstellung in Zürich beteiligt, indem er in einer von der H. Bildungsstiftung gebildet überlassenen Vitrine am Eingang des Stalls geführten Jacquardkurses, zwei Lüfter von Stoffmäschinen über Stoffmäschinen, sowie die bis jetzt aufgerührten Plakate des Obervereinsverbandes, Faschingsbänke etc. ausgestellt hat.

Wir werden daher unser Mitgliedern in nächster Zeit, nach einem kleinen Ausstellungsbegleiter eine Einladung zu einem geschäftlichen Besuch der Ausstellung zukommen lassen.

---

Dem vize. Regierungsrat des Yunnan, Abteilung Handel u. Industrie sind ins 160 Provinzen des Reiches von Herrn Director Meyer über die Weltausstellung in Chicago und die amtierende Bildungsstiftung zur Ausstellung an unser Mitglieder überlassen worden, was für uns auch in dieser Stelle unser besten Dank ausspricht.

# INSERATE.

## J. Heinrich Schrader Webereitechniker Horgen b. Zürich.

Atelier für sämmlliche Weberei-Maschinen und Apparate  
der Seidenstoff Branche.

Liefert in prompter Ausführung:

Mechanische Seidenwebstühle mit vorzüglichem Regulateur & sehr empfindlicher Blattauswerfung.

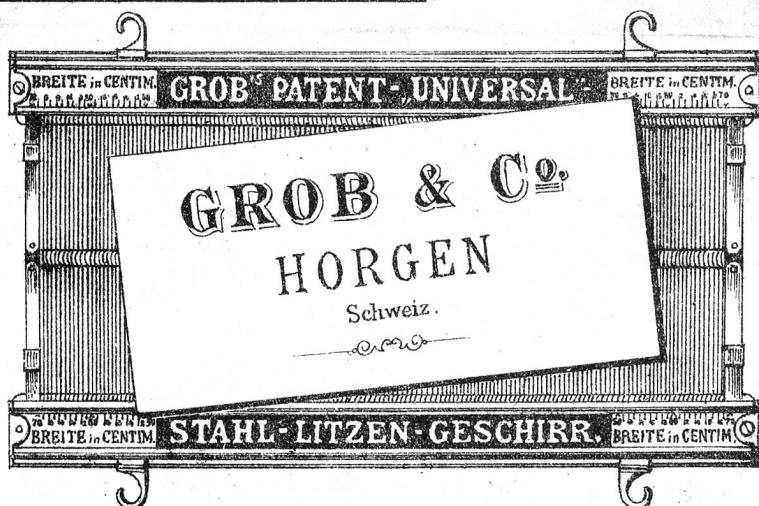
Seidenzettelmaschinen Entoulage.

Spulmaschinen für einfache Spulung mit Schiebführer & Vorrichtung zum Auslegen der Knoten.

Sehr leistungsfähige Construction Jedes Material kann ganz weich aufgespult werden.

Zwirn-Doullier-Spulmaschinen (bekanntes System Gebrüder Schrader) mit  
20-30 Spindeln für 2-6 fache Spulung.

Seidenwindmaschinen für Crant oder gewöhnliche Hasplung, auch kombiniert.



J. Ruegg in Feldbach  
empfiehlt

Patent- & Specialartikel für Webereien:

Ratiere für Handwebstühle prämiert & patentirt.  
Ratiereketten & Klägel, Wechselketten/Walzen,  
Weber- & Zettelbämme, Kaspel, Spulen,  
Geschirrstecken, Blattflüttler/Geschirr-Rollen,  
Spiralfedern in allen Dimensionen.

Neu für Baumwollwebstühle:  
Schlagriemenschutzvorrichtung für alle Stuhlsysteme,  
patentiert in allen Staaten.

Mechanische Webgeschirrfabrikation  
mit Motorbetrieb,

von A. Baumgartner, Zusingen, Haslen,  
K. Glarus.

Specialität: Maillonsgeschirre für  
Seidengewebe zum Lehren oder Verstellen,  
Endeflügel, gefirnieste Jacquardlitzen etc.

Sorgfältige & schnelle Bedienung  
bei billigsten Preisen.