

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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 19 (1912)

Heft: 19

Rubrik: Technische Mitteilungen

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

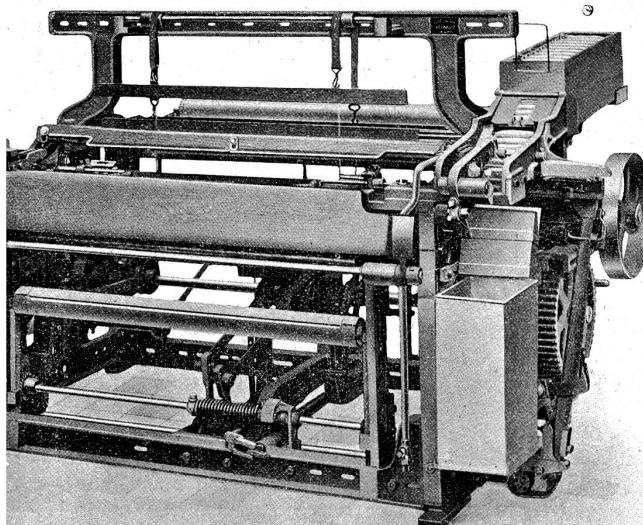
Download PDF: 25.01.2026

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

Technische Mitteilungen

Der selbsttätige Webstuhl der Spinnerei und Weberei Steinen (Baden).

Die Erfahrungen, die man im Laufe der letzten zehn Jahre mit den selbsttätigen Webstühlen gemacht hat, haben wohl zur Genüge gezeigt, daß die Selbstweber mit Schützenauswechselvorrichtung sich zur Erzeugung rohgarniger oder einfarbig geschossener Waren nicht eignen, und daß es außer dem Northropstuhle, dem ersten bahnbrechenden Selbstweber mit Spulenauswechselung, noch andere auf demselben Prinzip beruhende Stühle gibt, die dem „Northrop“ zum mindesten ebenbürtig sind. Ganz besonders gilt dies von dem verbesserten Steinen-Webstuhl, der von der Maschinenfabrik Rüti vormals Caspar Honegger in Rüti, gebaut wird.



Automat. Webstuhl Steinen-Rüti.
Méier à tisser automatique Steinen-Rüti.
(Magasin horizontal)

Ist er doch seiner vielen Vorteile wegen allem Anschein nach berufen, in nicht allzu ferner Zeit den gewöhnlichen Webstuhl aus den Rohwebereien Europas zu verdrängen.

Das Hauptmerkmal des Steinen-Stuhls besteht bekanntlich darin, daß das Fadenende jeder zum Verweben kommenden Schußspule zuerst in das Innere der Hülse gebracht und dann durch Luftdruck in den Bereich einer Vorrichtung geblasen wird, die es festhält, bis das selbsttätige Einfädeln in das Schützenauge erfolgt ist.

Das Einziehen bzw. Einsaugen der Schußfadenenden in das Innere der Hülse kann ein junges Mädchen mit Hilfe einer kleinen Vakuumpumpe besorgen. Mehrkosten werden dadurch kaum verursacht, weil dieses Mädchen die Spulen mit dem eingesaugten Schußfadenende direkt in das Reservemagazin der Steinen-Stühle einlegt und dadurch dem Weber die große Arbeit des Spulenaufsteckens vollständig abnimmt.

Statt das Einsaugen des Schußfadenendes in das Innere der Hülse mittels einer kleinen Vakuumpumpe auszuführen, kann man es auch durch die Luftkompressoren ausführen lassen. Zu diesem Zwecke verbindet man die Leitung für das Einsaugen des Schußfadens mit der Leitung des Kompressors. Ein Kompressor für eine Weberei, die Schußgarn Nr. 20 engl. verarbeitet, soll minutlich zwei Liter Luft ansaugen; für feinere Garne entsprechend weniger, für gröbere Garne entsprechend mehr. Die dem Kompressor zugeführte Luft soll durch einen Filter von Staub und Schmutz gereinigt werden.

Die Erzeugung des Luftdruckes, der zum Fortblasen des Fadenendes nötig ist, geschieht entweder durch eine kleine zentrale Kompressoranlage mit Rohrleitung zu den Stühlen oder durch eine kleine Luftpumpe auf jedem Stuhle. Ersteres empfiehlt sich bei großen Anlagen, letzteres bei Versuchen mit Probestühlen.

Sehr einfach vollzieht sich beim Steinen-Stuhl der Spulenauswechsel, da wegen der Verwendung von zusammengepreßter Luft, fast jeder bewegliche Mechanismus hierfür überflüssig ist. Bei abgelaufener Spule öffnet ein Stechhebel (Transferrer) bloß ein an der Magazinwand vorgesenes Ventil, die Luft strömt ein, die Spule wird durch eine neue ersetzt und das Ventil wieder geschlossen. Von einer Abnutzung irgend eines Magazinteiles beim Spulenauswechsel kann daher beim Steinen-Stuhl keine Rede sein.

Bei allen bisher bekannten Selbstwebern mit Spulenauswechselung muß der Weber viel Zeit und Aufmerksamkeit dem Einlegen bzw. dem Aufstecken der Schußspulen schenken. Beim vorliegenden Stuhle trifft dies nicht zu, denn jene beiden Tätigkeiten kommen hier fast in Wegfall, sie beschränken sich bloß auf das Wegnehmen der leeren Spulenkisten und das Wiederauflegen einer bereitstehenden gefüllten, für 1 bis 2 Tage Schußspulen enthaltenden Kiste, also auf Arbeiten, die nur einige Sekunden in Anspruch nehmen. Da infolgedessen der Weber seine Aufmerksamkeit dauernd auf die Kette richten und seine Arbeit auf das Anknüpfen zerrissener Kettenfäden beschränken kann, so wird unter sonst gleichen Bedingungen die Anzahl der von ihm bedienten Stühle größer sein als bei anderen Webstühlen mit selbsttätigem Spulenauswechsel. Bemerkt sei hier noch, daß auch halbe Spulen oder Restspulen, die aus irgend einem Grunde vor dem vollständigen Ablaufen aus dem Schützen entfernt worden sind, im Spulenmagazin untergebracht und verarbeitet werden können, was gegenüber manchem andern Selbstweber entschieden ein Vorteil bedeutet.

Auf die außerordentlich praktische Einführung der Schußspulen mit eingesaugten Fadenenden in die einfachen Magazine braucht wohl nicht besonders aufmerksam gemacht zu werden.

Von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist auch die Übersichtlichkeit der mit Steinen-Stühlen ausgerüsteten Webereien. Während die Übersichtlichkeit in Sälen, wo Selbstweber andern Systemes laufen, durch die Revolver, Spulenrahmen, Kettenführungen und dergl. beeinträchtigt wird, ist sie in Betrieben mit Steinen-Stühlen die gleiche wie in Webereien mit gewöhnlichen Stühlen. Auch gestattet die einfache, offene Führung der Spulen vom Magazine zum Stecherhebel dem Weber schon von weitem einen Überblick über die Art der Spulenbeförderung, ein Vorzug, den kein anderer Selbstweber mit dem Steinenstuhl teilt.

Das tadellose Auswechseln der leeren Spulen durch volle ist beim Steinenstuhle eine Folge der zwangsläufigen Führung der Spulen beim Einschlagen in den Schützen. Die Schußspule wird durch eine senkrechte Führungswand vollständig sicher in das Webstuhlschiffchen geführt, so daß Fehlschüsse ausgeschlossen sind.

Auf recht praktische Weise geschieht auch das Einfädeln des freien Schußfadenendes. Dieses wird nämlich nicht mehr an einem festen Punkte starr befestigt wie beim Northropstuhl, sondern auf ein Plüscht- oder Kratzstückchen geblasen, das am Ende eines kleinen Kanals befestigt ist. Wegen dieser bloß losen Lagerung des in der Verlängerung der Schützenkastens befindlichen Fadenendes geht die Einfädelung ohne Fehler vor sich. Die Folge davon sind: Abstreifung kürzerer Fadenstücke beim Einschlagen neuer Schußspulen, weniger Schußbrüche, weniger Fehlstiche und daher bessere Ware.

Zur Erzeugung fehlerfreier Ware muß außer einer tadellos arbeitenden Spulenauswechselung jeder Selbstweber noch mit folgenden Vorrichtungen versehen sein: Kettenwächter, Schußfühlervorrichtung, Schneideapparat und Abstellvorrichtung bei mehreren Spulenauswechseln.

Der sehr zufriedenstellend arbeitende Kettenwächter des Steinenstuhls wird mechanisch oder elektrisch angetrieben und hat je nach der Dichte der Einstellung der Kette 2—4 Reihen leichter, fein polierter Stahllamellen. Bei Fadenbruch fällt die betreffende Lamelle herunter und veranlaßt die Stillsetzung des Stuhles.

Der am Brustbaum befestigte Fühler arbeitet elektrisch, da es wegen der unvermeidlichen Erschütterungen der Webstühle ausgeschlossen scheint, einen sicher arbeitenden mechanischen Fühler zu bauen. Die Schußspulen des Steinen-Stuhles tragen einen Metallring, der bei abgelaufener Spule mit zwei Führerstiften in Berührung kommt, wodurch der elektrische Strom geschlossen und das sofortige Ersetzen der beinahe abgelaufenen Schußspule durch eine neue, volle Spule veranlaßt wird.

Die Vorrichtung erfordert einen schwachen Strom vom 8—12 Volt. Für kleine Anlagen genügen einige Galvano-Elemente, für große ein Schwachstrom-Dynamo, deren Anschaffungs- und Unterhaltungskosten gering sind.

Zwecks Herstellung von Geweben ohne Schußfehler muß außer dem Fühler noch eine Vorrichtung zum Abschneiden der Schußfadenenden vorhanden sein und eine weitere, die nicht nur den Stuhl abstellt, wenn zwei oder drei Spulenwechsel unmittelbar hintereinander, sondern auch wenn diese nach einer beliebigen Anzahl Schüsse aufeinander folgen. Auf diese Vorrichtung ist ein besonderes Patent genommen worden.

Auf Wunsch wird der Steinen-Stuhl mit einem Stückmessapparat, der den Stuhl abstellt, sobald die gewünschte Stücklänge gewoben ist, oder die Lade, da wo die abgelaufene Schußspule ausgeschlagen wird, mit einer patentierten Vorrichtung versehen, die die Garnwindungen, welche sich noch auf den herausgestoßenen Spulen befinden, abwickeln, wodurch besondere Maschinen überflüssig und weniger Hülsen zerbrochen werden und Hilfsarbeiter gespart werden.

Sehr gute Dienste leistet in Webereien, wo Steinen-Stühle laufen, das „Elektrische Spar- und Signallicht“, weil die Kosten der Beleuchtung damit auf das geringste Maß herabgesetzt werden können.

Zur allgemeinen Beleuchtung einer Weberei mit zirka 50 Steinenstühlen genügen 4 Glühlampen oder ebensoviel Gaslichter, die ständig brennen. Zur besonderen Beleuchtung bedarf es noch 50 elektrischer Metalllampen, die an den Webstühlen befestigt sind und bloß dann brennen, wenn der Stuhl abstellt. Diese Lampen, die 16 NK bei 10 Volt Spannung haben, geben also dem Weber ein Signal, wo ein Stuhl steht, daher auch der Name „Signallicht“.

Zum Schlusse noch einige kurze Bemerkungen über die Schußspulen.

Von sehr großem Einflusse auf den Gang des Steinenstuhls ist die Güte des Schußgarnes. Die Spulen sollen möglichst zylindrisch sein und genau einen Durchmesser von 24 oder 30 mm haben. Der abgekröpfte Teil oberhalb des Hülsenkopfes muß frei von Garn sein, damit die Spulen am Gleiten in den Führungsbahnen nicht gehindert werden. Ebenso wichtig ist die Verwendung von tadellosen Spulen-hülsen, die im Innern vor allem vorzüglich auspoliert sein müssen; scharfe Kanten sind unbedingt zu vermeiden. Die metallne, konische Hülsenspitze hat drei Wärzchen, um ein seitliches Abreiben des Schußfadens an der Magazinwand zu verhindern; sie soll außen glatt und innen so beschaffen sein, daß sie eine gewisse Fadenreserve aufnehmen kann und der Weber imstande ist, bei Spulen, die vor dem vollständigen Ablaufen herausgeschlagen wurden, die Fadenreserve, welche ausgeblasen werden muß, mit einer Spindel oder einem Häckchen in die Spitze der Hülse zu legen.

Auf Grund des im vorstehenden Angeführten wird der geneigte Leser sich wohl ein richtiges Urteil über den Steinen-Stuhl bilden können und bei Einrichtungen von Webereien mit Selbstwebern demjenigen Systeme den Vorzug geben, das es seiner vielen und großen Vorteile wegen verdient.

Die Luftbefeuchtung in einer Jute-Spinnerei.

(Mitgeteilt)

Zur Frage, ob die Einrichtung einer Luftbefeuchtung in einer Jute-Spinnerei und Weberei unbedingt erforderlich sei, erlaube ich mir zu erwähnen, daß die Jutefaser sich durchaus nicht absondert von andern Fasern als Baumwolle, Hanf und Flachs, mit Bezug auf vorteilhaftere Verarbeitung in einem Raume, wo die Temperatur und die Feuchtigkeit der Luft in günstiger Weise reguliert werden können, und die Reinlichkeit derselben nichts zu wünschen übrig läßt. Wenn ein aufmerksamer Fachmann eine Jutespinnerei betrifft, kann er in dem daselbst auftretenden Staub erkennen, ob die verarbeitete Jute in einem feuchtwarmen Klima gewachsen ist, oder unter dem Einfluß von trocknenden Winden gelitten hat, denn trockene Luft erzeugt eine spröde, holzige Faser. Also von Natur aus verlangt die Jutefaser eine feuchtwarme Umgebung, und ist es daher sehr einleuchtend, daß auch bei ihrer Verarbeitung möglichst gleiche Verhältnisse obzuhalten, umso eher, als trockene Luft die Faser auch während der Verarbeitung spröde macht. Spröde Fasern lassen sich schlecht verarbeiten und geben viel Abfall. Das Spinnen der Jute geschieht nun nach zwei Methoden, die ich hier wohl nicht zu erwähnen brauche. Bevor sie jedoch den ersten Gang dazu macht wird sie eingeweicht durch schichtenweise Lagern und Besprengen mit Wasser und Robbentran, worauf der Quetschprozeß beginnt. Bei trockener Saalluft verliert die Jute schnell die beim Einweichen erhaltene Feuchtigkeit, und wenn sie die Karden passiert hat, ist sie so gut wie ausgetrocknet. Schließlich kommt die Ware nach Passierung der Strecken in die Spinnmaschine, deren Spindeln mit hoher Tourenzahl laufen. Naturgemäß trocknet hier die Faser noch mehr aus und wird schnell spröde, bricht leicht und verursacht vielen Flug, welcher die Luft verunreinigt und großen Gewichtsverlust zur Folge hat. Es ist daher eine absolute Notwendigkeit, Jute in einer feuchtwarmen Luft zu verarbeiten, damit die Faser geschmeidig bleibt. Die Praxis hat diesen großen Vorteil bereits erkannt und neigt man stets mehr und mehr dazu, sich durch Anschaffung einer Luftbefeuchtungs-Ventilations-Anlage die erforderlichen Luftverhältnisse zu verschaffen. Die Luft in Spinsälen allein zu befeuchten, ohne sie zugleich zu erfrischen mit staubfreier, so gut als bakterienfreier Luft, wäre allerdings eine verfehlte Sache, da nicht allein die Geschmeidigkeit der Jutefaser, sondern auch die der Arbeiter unterhalten werden muß. Das sich in der Praxis ausgezeichnet bewährte System „Jacobine“ erfüllt alle diesbezüglichen Wünsche. Der Erfinder und Fabrikant dieses Systems Rudolf Jacobi wohnt in Nimwegen (Holland). Erwähnt sei, daß eine Jutespinnerei eine rel. Saalluftfeuchtigkeit von 65—80% haben muß, und die Weberei 70—80%. Jute-Fabriken eingerichtet mit Jacobine-Luftbefeuchtungs-Ventilations-Anlagen, weisen einen Produktions-Vorteil von mindestens 5—10% auf. Weniger Flug, bessere Waare, Ersatz der verlorengegangenen Feuchtigkeit, die in der Rohware mitbezahlt wurde und der Vorteil einer hygienisch einwandfreien Werkstätte, lassen den Nutzen erkennen, welcher aus der Unterhaltung einer reinen feuchtwarmen Luft resultiert.

Ein Jacobine-Apparat wird in der ständigen Ausstellung für Arbeiterwohlfahrt in Charlottenburg, Frauenhoferstrasse 12, in Betrieb vorgeführt.

Rudolf Jacobi, Gesundheits-Ingenieur, Nimwegen (Holland).



Postpaketverkehr zwischen Grossbritannien und der Schweiz.

Bekanntlich hat sich der Präsident des Vereins Kaufmännischer Agenten der Schweiz, Herr E. H. Schlatter in