

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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 50 (1943)

Heft: 4

Rubrik: Messe-Berichte

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>

MESSE-BERICHE

Textilmaschinen an der Schweizer Mustermesse 1943

Wir erinnern uns noch recht gut jener Jahre, wo an der Schweizer Mustermesse in Basel Textilmaschinen eine Seltenheit waren und daher bei allen Messebesuchern ganz besonders großem Interesse begegneten. Vor kaum zehn Jahren noch war unsere Textilmaschinen-Industrie gewöhnlich nur durch zwei oder drei Firmen an der Basler Messe vertreten; das eine Jahr konnte man einige Spul- und Windmaschinen und vielleicht noch eine Flechtmaschine, das andere Jahr eine Garnsegg-Maschine, eine Zwirnmaschine und ausnahmsweise auch einmal einen Webstuhl im Betriebe sehen. Noch an der Jubiläumsmesse vor zwei Jahren war die Textilmaschinen-Industrie, die im Rahmen unserer gesamten Maschinen-Industrie immerhin eine sehr bedeutende Stellung einnimmt, nur durch fünf Firmen vertreten.

Umso erfreulicher ist es nun, daß an der vom 1.—11. Mai 1943 stattfindenden Schweizer Mustermesse unsere Textilmaschinen-Industrie, wenn auch nicht vollzählig, so doch bedeutend stärker als je vertreten sein wird. Den Textilfachleuten wird dadurch eine günstige Gelegenheit geboten, sich von den Fortschritten auf den verschiedenen Gebieten des Textilmaschinenbaues überzeugen zu können. Wir möchten daher nicht versäumen, unsere Leser durch einen Vorbericht auf die verschiedenen Firmen und deren Konstruktionen, die alle in Halle VI im Betriebe vorgeführt und links und rechts des Hauptganges eine eindrucksvolle Demonstration bilden werden, aufmerksam zu machen.

Von Halle V kommend, wird dem Besucher gleich am Anfang der Halle VI der große Stand Nr. 1511 der **Maschinenfabrik Schweiter AG., Horgen (Zhd.)** auffallen.

Diese bekannte Firma wird sieben Maschinen im Betrieb vorführen, auf denen zum Teil für namhafte Webereien Material verspult wird, während ein anderer Teil des gespulten Materials zur Speisung von Webstühlen an der Messe selber dient.

Die Abspulvorrichtungen haben im allgemeinen wesentliche Verbesserungen aufzuweisen, und da auf den Maschinen verschiedene Materialien, wie Baumwolle, Zellwolle (ab Kops und Strang), Kunstseide ab Spinnkuchen, Crêpe ab Kreuzspulen, Bouclé-Material usw. verarbeitet wird, dürfte diese Maschinen-Schau den alten Weberspruch „Gut gespult ist halb gewoben“ neuerdings bestätigen.

Erstmals bringt die Firma ihre neue Fachtmashine Typ F zur Vorführung. Auf derselben wird bis 6fach gespult, und es werden dabei Kreuzspulen von 150 mm Hub und bis 260 mm Durchmesser hergestellt. Die Konstruktion soll u.a. mit einer ganz neuen Fadenbruchabstellung und Fadenbremsung versehen sein. Die Fadengeschwindigkeit kann bis 500 m/min. betragen. Da eine neue Fachtmashine schon lange ein stillgelegter Wunsch war, dürfte diese Maschine vermutlich bei den Zwirnereien ein besonderes Interesse erwecken.

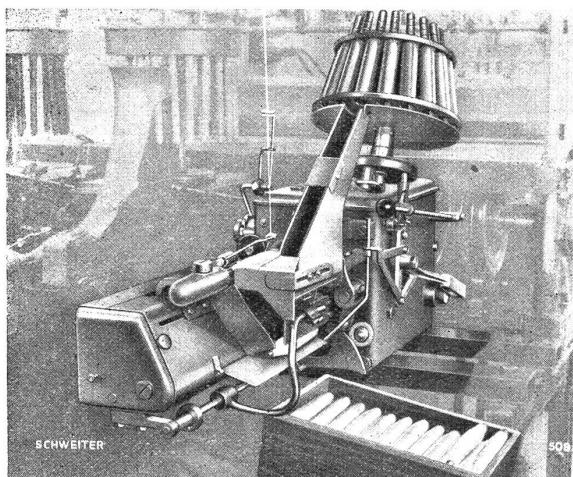


Abb. 1 Einsspindel-Schuß-Spulautomat Typ MS, in neuester Ausführung für Baumwolle, Zellwolle usw.

Wie im letzten Jahr werden ferner die bereits bekannten Maschinen wieder vorhanden sein; wir erwähnen:

Einspindel-Schüß-Spulautomat Typ MS für die Verarbeitung von Baumwolle, Wolle, Zellwolle, Leinen; für Streichgarne usw.

Einspindel-Schüß-Spulautomat Typ MSK für die Verarbeitung von Seide, Kunstseide, Crêpe usw. Diese Konstruktion weist verschiedene beachtenswerte Verbesserungen auf.

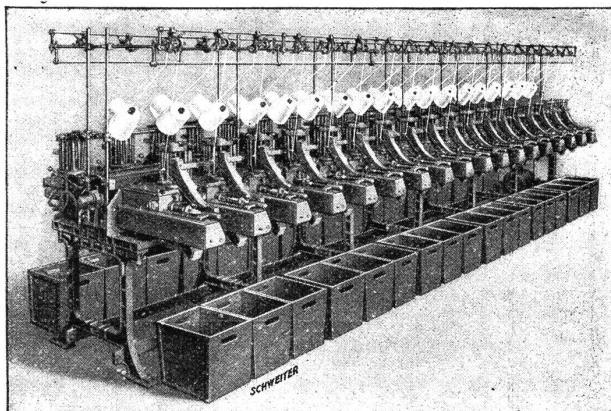


Abb. 2
Einspindel-Schüß-Spulautomat Typ MSK für Seide, Kunstseide usw., mit der neuesten Spulenwechsel-Vorrichtung.

Hochleistungs-Kreuzspulmaschine Typ KM für die Anfertigung von konischen Kreuzspulen mit 9° 8' Konizität und 150 mm Wickellänge, wie sie besonders für die Strickerei und Wirkerei und ferner auch für die Zettlerei benötigt werden. Die Maschine eignet sich ganz besonders für die Verarbeitung von Schappe, Baumwolle, Zellwolle, Mischgarnen usw. Während der Messe wird sowohl ab Kops abgezogen, wie auch ab Strang abgerollt. Das Spulprodukt eignet sich nicht nur für den eigenen Betrieb, sondern ganz besonders auch als Verkaufsspule.

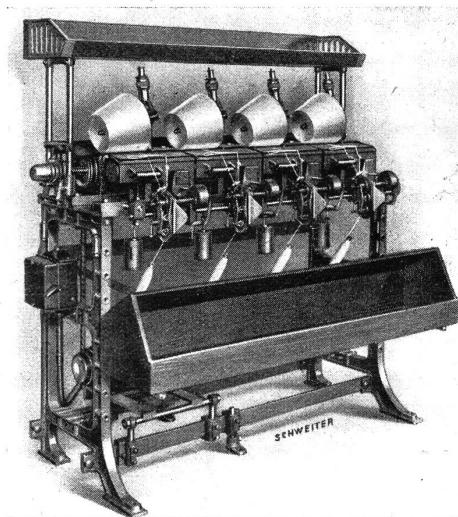


Abb. 3
Hochleistungs-Kreuzspulmaschine Typ KM.

Präzisions-Kreuzspulmaschine Typ KEK zur Herstellung konischer Kreuzspulen in Präzisionswicklung auf Hülsen von 3° 30' Konizität und mit 150 mm Wickellänge. Diese Maschine, auf welcher Kunstseide und Crêpe verarbeitet wird, ist durch die neue Abspulvorrichtung noch mehr vollendet worden.

Auch die bekannte Superkops- und Schlauchkopps-Umspulmaschine Typ SVA wird nicht fehlen. Das Spulprodukt derselben wird auf einem Webstuhl an der Mustermesse verarbeitet.

Auf der andern Seite des Mittelganges wird im Stand 1512 die Firma **Carl Hamel**, Spinn- und Zirnereimaschinen Aktiengesellschaft, **Arbon**, ihre neueste Konstruktion, die Hochleistungs-Ringzwirnmaschine Modell M 60 für die Anfertigung von Cops mit 250 mm Hub zeigen. Die Maschine besitzt alle möglichen Neuerungen, wie Zwirnringe mit automatischer Dohitschmierung, Rollenlagerspindeln, Lieferzylinde mit Kugellagern. Eine Maschinenseite ist mit Naßeinrichtung, die andere mit automatischer Abstellung bei Fadenbruch für zweifache Garne ausgestattet.

Ganz besondere Vorteile bietet der Bandantrieb der Spindeln, der ohne weiteres von Rechts- auf Linkslauf umgeschaltet werden kann und bei dem endlos gewebte Bänder eingesetzt werden, deren Lebensdauer etwa das Dreifache der mit einer Maschine genähten Bänder ist.

Die Maschine besitzt einen Antrieb in modernster Ausführung mit einem regelbaren Motor der Firma BBC, der es gestattet, die Spindelfiguren während des Einschaltens auf niedriger Stufe zu halten und dann während des Betriebes zu regeln, womit ein Optimum an Leistung aus der Maschine herausgeholt werden kann.

Die **Maschinenfabrik Schärer, Erlenbach (Zch.)** zeigt im Stand Nr. 1522 einige ihrer vortrefflich bewährten Konstruktionen auf dem Gebiete der automatischen Schuß-Spulmaschinen, und zwar:

eine Automatische Schuß-Spulmaschine für Kunstseide, Modell SNS/1 28 SSR, mit rotierendem Ring, zum Spulen von Kunstseide ab Kuchen;

eine Automatische Schuß-Spulmaschine für Baumwolle, Modell BNS/1 28 CF, mit Fadenreserve, zum Spulen von Baumwolle an konischen Kreuzspulen, und ferner

eine Präzisions-Kreuzspulmaschine, Modell PKK 23 SSR, zum Spulen von Kunstseide ab Kuchen mit beweglichem Ring.

Die Konstruktionen der Maschinenfabrik Schärer sind für ihre Präzision bekannt. Die drei Maschinen werden daher, obgleich sie schon an der letztjährigen Messe vorgeführt worden sind, auch diesmal wieder starke Beachtung finden. Das auf den Maschinen verspulte Material wird teilweise an der Mustermesse verwoben werden.

Neben dem Stand der Firma Schärer wird derjenige der **Maschinenfabrik Rüti**, vorm. Caspar Honegger AG., Rüti (Zch.) (Stand Nr. 1526), die sich zum ersten Mal an der Schweizer Mustermesse beteiligt, ohne Zweifel ein sehr großes Interesse erwecken. Diese Firma, bekanntlich die älteste Webstuhlfabrik unseres Landes, konnte im vergangenen Jahr ihren 100jährigen Bestand feiern. Sie wird zwei moderne oberbaulose Automatenwebstühle, mit seitlicher Aufhängung der Schäfte und geschlossenerem Geschirrzug vorführen.

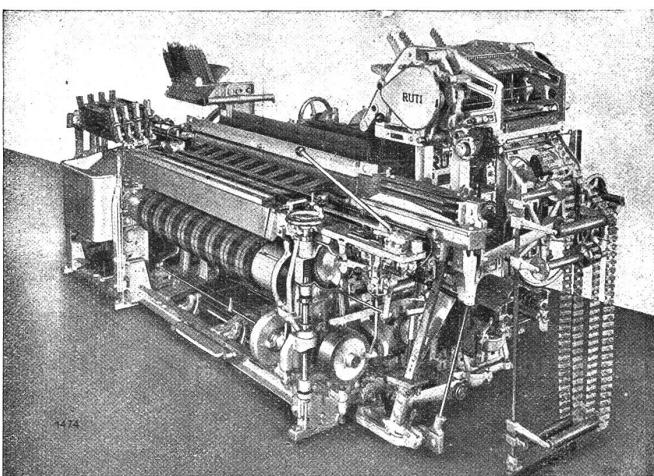


Abb. 4 Vierschütziger Seidenwechselstuhl mit automatischem Schützenwechsel.

Der erste, ein vier schütziger Seidenwechselstuhl mit automatischem Schützenwechsel und Behälter für 4 mal 7 = 28 Flachschützen, ist kombiniert mit einer Rüti-Doppelhub-Schaftmaschine für Holzkarten und mit mechanischem Schuß-Sucher. Dieser oberbaulose Seidenstuhl für seitliche Aufhängung der Schäfte weist folgende Vorrichtungen und Verbesserungen auf: indirekte Stoffaufwicklung mit positivem Regulator und Schußeinstellung auf einem Skalahobel, patentierter Gurtenschlag, patentierte Flachspulen, Rücklauf ins Offenfach, mechanischer Kettfadenwächter, Rüti-Federzugregister, verstellbaren Kettbaumträger mit automatischer Kettspannung und Lichtsignalvorrichtung bei abgestelltem Stuhl.

Der zweite Stuhl ist ein schnelllaufender einschütziger Baumwollstuhl mit automatischem Spulenwechsel, 2schäftiger Schiebertrittvorrichtung, Außenschere, die den Schußfaden ganz nahe beim Schützen schneidet, Mapiritzelbefestigung und mechanischem Kettfadenwächter mit Momentabstellung bei Kett- und Schußfadenbruch (bei Schußbruch mit Lade in hinterster Ladestellung, Schützen links auf Seite des Abstellhebels; bei Kettfadenbruch in Geschlossenfachstellung, nach Wunsch 3-6 cm vor dem Blattanschlag stillgesetzt). Die Weberin kann somit aus der Stellung der Lade die Ursache des Stillstandes erkennen.

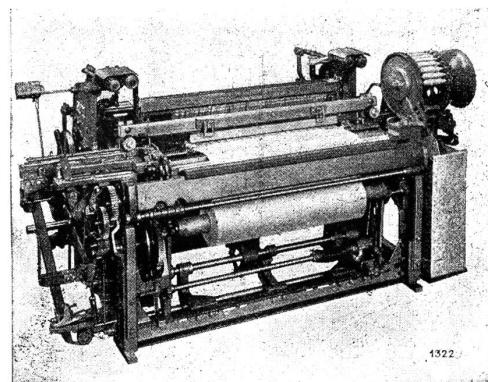


Abb. 5
Schnellaufender einschütziger Baumwollwebstuhl mit automatischem Spulenwechsel.

Diese zwei Maschinen stellen natürlich nur eine ganz kleine Auswahl von den zahlreichen Webstuhltypen dar, die in Rüti gebaut werden, abgesehen von den ebenfalls weltbekannten Rüti-Zettel-, Schlicht-, Schaft- und Jacquardmaschinen, um nur die Hauptgruppen dieser Hochleistungs-Webereimaschinen zu nennen.

Im Stand Nr. 1542 werden die Messebesucher einer Ausstellung der Firmen Gebr. Stäubli & Co., Horgen, Grob & Co. AG., Horgen und Zellweger AG., Apparate- und Maschinenfabriken Uster, in Uster begegnen.

Die Firma **Gebr. Stäubli & Co.**, deren Spezialgebiet der Schaftmaschinenbau ist, zeigt auf einem oberbaulosen Webstuhl ihre patentierte zwangsläufige Zweizylinder-Doppelhub-Schaftmaschine mit Papierkarten Modell HLER. Mit dieser Konstruktion brachte die Firma die erste zwangsläufige Schaftmaschine mit zwei Papierkartenzylinde heraus, die es ermöglichte, daß beim Rückwärtsdrehen sich das ganze Gewebe Schuß um Schuß auf löst, selbst beim Uebergang von einem Zylinder auf den andern. Dieser Vorteil gestattete sodann eine weitere Verbesserung, nämlich den Einbau der Hand-Schuß-Suchvorrichtung, vermittelst welcher die Schaftmaschine mit einem Griff vom Webstuhl losgekuppelt und von Hand, für sich allein, vor- und rückwärts gedreht werden kann. Der Webstuhl ist ferner mit einem patentierten Schafzug-Stäubli, der ein leichtes Auseinandersetzen der Schäfte in der Kettrichtung ermöglicht, und dem bekannten Federzugregister-Stäubli ausgestattet.

Im weiteren zeigt die Firma ihre Schlag- und Kopiermaschine Modell N, für Papierkarten für Doppelhub-Schaftmaschinen. Diese Maschine kennzeichnet sich durch ihre große Einfachheit in der Handhabung und ermöglicht dadurch auch ungeschultem Personal ein rasches und sicheres Einlesen und

Schlagen der Dessins. Ferner sei auch noch auf die Universal-Webschützen-Egalisiermaschine hingewiesen, die infolge ihrer vielseitigen Verwendbarkeit als Hobel-, Frä-, Schleif-, Polier- und Bohrmaschine jeder Weberei große Vorteile bietet.

Die Firma **Grob & Co. AG., Horgen**, zeigt auf dem vorwähnten Webstuhl moderne Webschäfte in Leichtmetallausführung mit den neuen Mehrzwecklitzen. Diese neueste Litzenart wird überall da mit Erfolg angewendet, wo infolge schlechten Kettenmaterials Schwierigkeiten auftreten. Auf breiter Grundlage durchgeföhrte Versuche haben gezeigt, daß mit diesem neuen Litzentyp nicht nur Seide und Kunstseide, sondern auch Baumwolle, Wolle, Leinen, Zellwolle usw. mit großem Erfolg verarbeitet werden können.

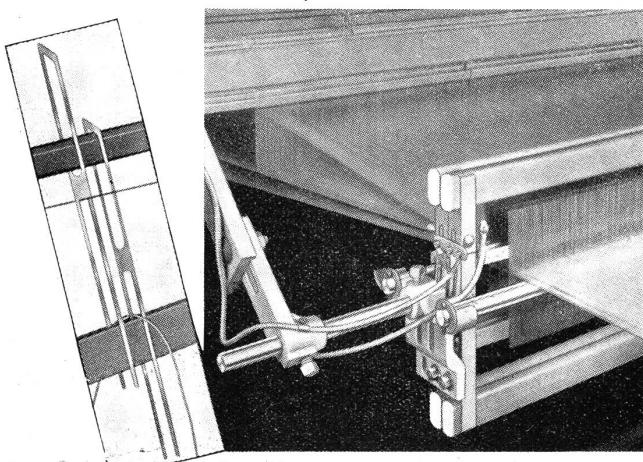


Abb. 6. Elektrischer Kettfadenwächter.
Grob & Co. AG., Horgen

Ferner zeigt die Firma **Grob & Co. AG., Horgen** auch ihren elektrischen Kettfadenwächter, der sich zufolge seiner verschiedenen Vorteile in der Industrie sehr gut eingeführt hat. Von Interesse dürfte im weiteren auch der neue **Gesirr-Transportwagen** sein, der in schonender und zweckmäßiger Weise einen leichten Transport der Webgeschirre ermöglicht.

Das Andrehen der Webketten oder das Einziehen derselben in Lamellen, Gesirr und Blatt von Hand sind zeitraubende, kostspielige, mühsame und eintönige Arbeiten, für die im Laufe der letzten Jahrzehnte außerordentlich interessante Maschinen erdacht worden sind. Diese Spezialmaschinen für die Vorbereitung der Ketten in Webereien finden deshalb bei den Fachleuten größte Beachtung.

Die **Zellweger AG., Apparate- und Maschinenfabriken Uster**, in **Uster**, widmet sich in ihrer Textilmaschinenabteilung ausschließlich dem Bau derartiger Maschinen. Durch ihre umfassenden Erfahrungen auf diesem Gebiete ist die Firma in der Lage gewesen, in jeder Beziehung zweckmäßig durchgebildete und vollständig betriebssichere Spezialmaschinen zu konstruieren, die in 26 Ländern der Welt Eingang gefunden haben.

Auf der diesjährigen Basler Mustermesse wird die Firma in Halle VI, Stand 1542 eine **Webketten-Knüpfmaschine „Klein-Uster“** im Betriebe vorführen.

Die Abbildung zeigt die „Klein-Uster“ als stationäre Maschine, wie sie an der Messe anzutreffen ist. Sie dient aber vorzugsweise als transportable Maschine zum Knüpfen direkt am Webstuhl, und zwar dank ihrer geringen Abmessungen auch bei ungünstigen Platzverhältnissen. Die „Klein-Uster“ knüpft in der Minute 200 bis 350 und mehr festangezogene Knoten, je nach Beschaffenheit des Kettenmaterials. Diese leistungsfähige Maschine ist für Knüpfbreiten von 120 bis 300 cm lieferbar. Als transportable Maschine ist die „Klein-

Uster“ auch eine sehr vorteilhafte Ergänzung für Betriebe, welche bereits stationäre Knüpfanlagen im Betriebe haben. Das trifft besonders dann zu, wenn hochschäftige oder Jacquardwaren hergestellt werden, deren Ketten am Stuhl geknüpft werden müssen. Die Stuhlstillstände werden ganz erheblich abgekürzt.

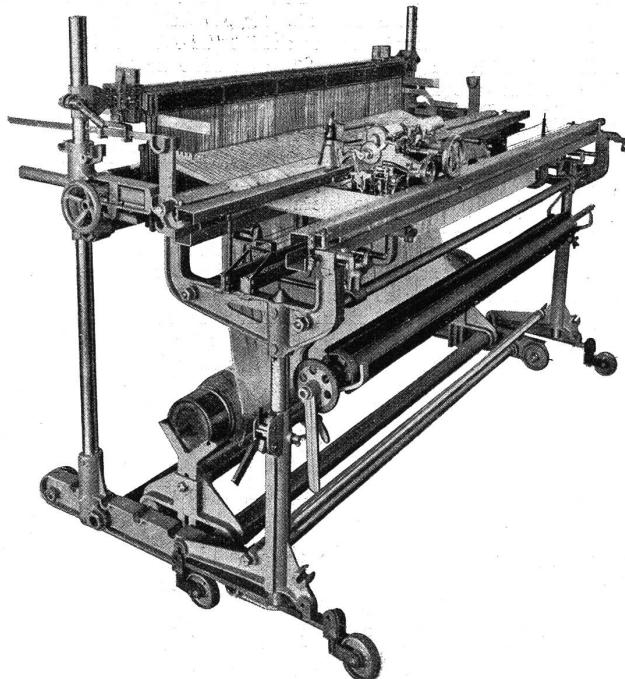


Abb. 7. Webketten-Knüpfmaschine „Klein-Uster“.

Während noch vor wenigen Jahren Knüpfmaschinen nur für Rohwebereien als vorteilhaft anwendbar angesehen wurden, sind die „Uster“-Maschinen dank ihrer technischen Vollkommenheit heute in allen Arten von Webereien verbreitet und sind dort längst unentbehrliche Hilfsmaschinen geworden.

Die **Aktiengesellschaft Adolph Saurer, Arbon**, die der jüngeren Generation weniger durch ihre Textilmaschinen, als vielmehr durch ihre führende Stellung in der Konstruktion von Flugmotoren und im Bau der schönen, gelben Car-Alpins der eidgenössischen Post, von schweren Lastautos usw. bekannt ist, wird im Stand Nr. 1521 einige sehr interessante Typen aus ihrer Textilmaschinen-Abteilung vorführen.

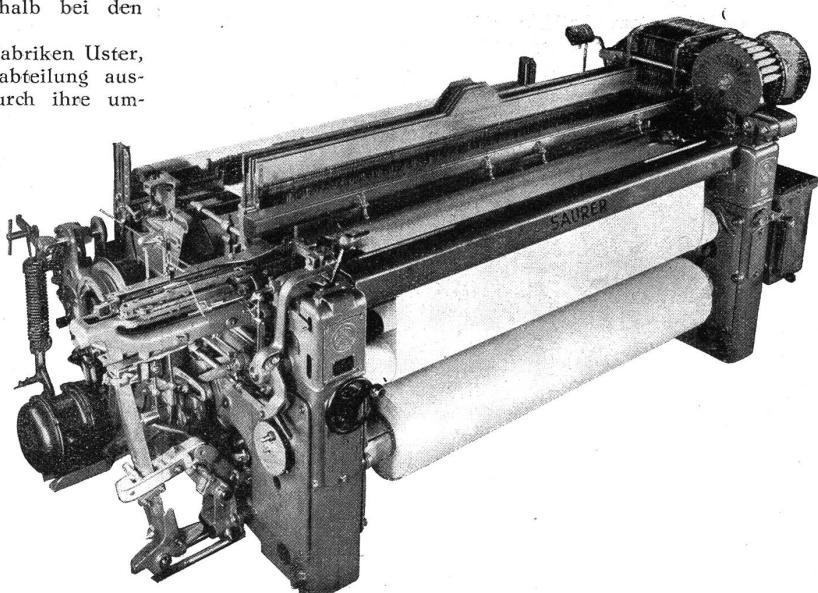


Abb. 8. Automatenwebstuhl Typ 100W.

Gestützt auf langjährige Erfahrungen im Bau vom Stichmaschinen und Bandwebstühlen hat die Firma Saurer schon vor etwa drei Jahrzehnten in der Konstruktion von eingängigen, schnellaufenden Bandwebstühlen ganz neue Wege beschritten und damit bedeutende Erfolge erzielt. Später brachte die Firma den ersten oberbaulosen Typ eines Stoffwebstuhles heraus, bei dessen Konstruktion sie wiederum von der üblichen Bauart der Webstühle abging.

Aus ihrem Fabrikationsprogramm zeigt die Firma Saurer an der Basler Messe einige dieser Maschinen. Wir erwähnen: einen **beidseitig vierkästigen unabkömmligen Wechselstuhl Typ 100W**, in 150 cm nutzbarer Blattbreite, kombiniert mit einer Stäubli-Schaftmaschine. Auf diesem Stuhl wird ein Dekorationsstoff gewoben.

Ferner einen **Automaten-Webstuhl Typ 100W**, einschüttig, in 100 cm nutzbarer Blattbreite, ausgerüstet mit Exzentermaschine, auf dem ein Baumwoll-Croiségewebe hergestellt wird.

Fachleute aus der Bandindustrie dürften sodann ganz besonders die beiden Gruppen der eingängigen Bandwebstühle interessieren. Von den verschiedenen Konstruktionen dieser Typen zeigt die Firma zwei Gruppen, und zwar:

eine Gruppe von drei eingängigen Bandwebstühlen Typ 60B, und
eine Gruppe von fünf eingängigen Bandwebstühlen Typ 24B.

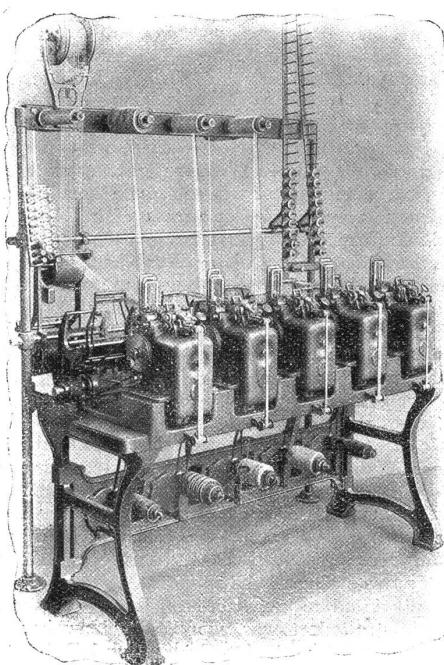


Abb. 9. Gruppe von fünf eingängigen Bandwebstühlen Typ 24B.

Auf den drei Köpfen der erstenen Gruppe wird ein Gurten-, ein Baumwoll- und ein Kunstseiden-Satinband hergestellt; auf der andern Gruppe werden Baumwoll- und Kunstseidenbänder angefertigt.

In nächster Nähe befindet sich ferner noch der Stand Nr. 1543, wo die Firma Paul Schenk, Ittigen-Bern, ihre Luftbefeuchtungs-Apparate „Schenk“ vorzeigen wird.

Diese Apparate, horizontal oder vertikal zerstäubend, werden fahrbar, tragbar oder stationär gebaut und verbürgen bei jeder Temperatur eine stets gleichbleibende relative Luftfeuchtigkeit. Da in den Webereien eine konstante Luftfeuchtigkeit von wesentlicher Bedeutung ist, seien besonders die Betriebsleiter auf die sehr einfachen und zweckmäßigen Konstruktionen dieser Firma aufmerksam gemacht.

Wir begrüßen es, daß unsere Textilmaschinen- und Apparate-Industrie an der kommenden 4. Kriegs-Mustermesse derart gut vertreten ist und hoffen, daß sich ihre Mühen durch ein reges Interesse und durch die Anknüpfung neuer Beziehungen lohnen werden.

Im weitern möchten wir nicht unterlassen, die Webereifachleute auf die Ausstellung der

A.-G. Brown, Boveri & Cie., Baden
Stand Nr. 1342, Halle V

aufmerksam zu machen. Sie werden dort interessante Anregungen für eine wirtschaftliche Modernisierung der Betriebe finden.

So wurde z.B. die bestehende, bewährte Konstruktion der Nebenschluß-Kommutatormotoren durch Entwicklung einer neuen Reihe für kleine Leistung ergänzt. Die Neu-Konstruktion entspricht dem starken Bedürfnis nach einem rein elektrisch bequem regulierbaren Motor für unzählige kleine, in den verschiedensten Industrien benutzte Arbeitsmaschinen mit geringem Kraftbedarf.

Das Anwendungsgebiet der Nebenschluß-Kommutatormotoren ist damit beträchtlich erweitert worden. Als Verwendungsmöglichkeiten seien einige Beispiele wie Zettelmaschinen für Webereien, Färberei- und Stoffveredelungsmaschinen aller Art, Werkzeugmaschinen, Druckerpressen, Querschneider, Gummi-maschinen erwähnt.

Die neuen Motoren sind für Regulierbereiche bis 1:12 lieferbar. Um den verschiedenen Anforderungen der Industrie genügen zu können, wird außer der tropfwassergeschützten Bauart auch die gekapselte Bauart mit Außenkühlung ausgeführt. Ausgezeichnete Regulierfähigkeit, bequeme Bedienung und sparsamer Energieverbrauch sind die wesentlichen Eigenschaften, die diese neuen Dreiphasen-Nebenschluß-Kommutatormotoren zu idealen Reguliermotoren stempeln. Ein solcher Motor kleiner Leistung, der unmittelbar an ein Dreiphasennetz angeschlossen werden kann, wird ohne weitere Zusatzapparate innerhalb eines großen Bereiches verlustlos und mit belastungsunabhängiger Drehzahl reguliert.

Ein neuer Apparat zum Messen des Fadenzuges.

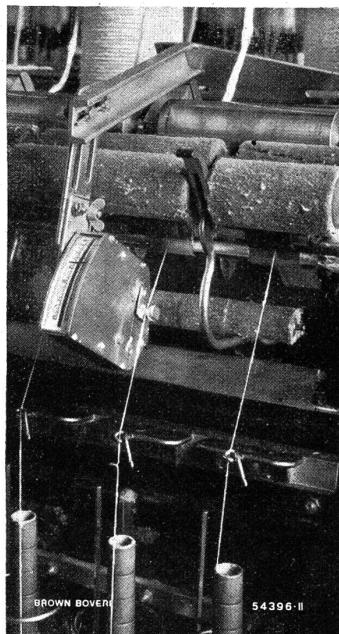


Abb. 10

Fadenzugmeßapparat auf einer Grob-Spinnmaschine beim Spinnen von Kettgarn Nr. 12 mit Nebenschluß-Kommutatormotoren.

Der handliche Apparat läßt sich auf jeder Maschine anbringen.

Für die Textilindustrie wurde ferner ein Apparat zum Messen des Fadenzuges auf Textilmaschinen aller Art, insbesondere auf Ringspinn- und Zwirnmaschinen geschaffen. Der kleine, handliche Apparat läßt sich auf jeder Spinnmaschine befestigen. Der jeweilige Fadenzug kann während des Spinnens direkt an einer Skala abgelesen werden. Auf Grund solcher Messungen läßt sich der Spinnregler jederzeit sofort leicht und zuverlässig so einstellen, daß der Fadenzug während des Spinnens konstant bleibt. Dank dem konstanten Fadenzug kann bei verminderter Fadenbruchzahl die Arbeitsgeschwindigkeit erhöht und in der gleichen Zeit beträchtlich mehr und besseres Garn erzeugt werden als beim Spinnen mit gleichbleibender Geschwindigkeit und veränderlichem Fadenzug. Mit dem neuen Fadenzugmeßapparat erhält der Spinner ein leicht zu bedienendes, wertvolles Hilfsmittel zur Kontrolle der Fadenzüge an die Hand, das ihm erlaubt, die mannigfachen Vorteile regulierbarer Spinnmaschinenantriebe noch weit besser auszunützen als bisher.