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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 64 (1957)

Heft: 4

Rubrik: Spinnerei, Weberei

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: 09.12.2025

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

aus hervor, daß die in dieser Zeitspanne durchgegangenen Lohnerhöhungen jedenfalls in keiner Weise ihre Berechtigung in einer Produktivitätssteigerung finden können und daß zumindest für die nächste Zeit, d. h. solange diese Entwicklung anhält, die Produktivitätssteigerung kein Argument für Lohnforderungen abgeben kann.

Es ist nun nicht damit getan, diese in höchstem Maße unerfreuliche Tatsache zur Kenntnis zu nehmen, sondern es soll versucht werden, die Ursachen des Produktivitäts-Verlustes der schweizerischen Seidenstoffweberei zu ergründen, soweit dies möglich ist. Der Umstand, daß mit dieser Entwicklung eine schwere Komprimierung der Unternehmergewinne parallel lief, soll dabei lediglich Erwähnung finden; es handelt sich nicht um eine Ursache, sondern um eine natürliche Folge des Produktivitätsverlaufs.

Die betrachteten Jahre kennzeichnen sich durch ein Ueberhandnehmen garngefärbter Artikel in der Fabrikation, bei denen nicht in der gleichen großzügigen Weise disponiert werden kann wie bei Rohgeweben, die zur Stückfärbung oder zum Bedrucken bestimmt sind. Gleichzeitig haben sich durch ein Nachlassen der Geschäftsintensität die Lieferfristen der Webereien stark verkürzt. Die beiden genannten Faktoren hatten einen Rückgang der durchschnittlichen Auftragsgröße zur Folge, der mit 5 bis 10% pro Jahr veranschlagt werden muß. Betrug die mittlere Kettlänge der am Betriebsvergleich beteiligten Firmen 1952 noch 600 Meter, so stellte sie sich 1955 auf nur noch 500 Meter. Im Verlauf von drei Jahren sank somit die mittlere Auflagegröße um annähernd 20%. Bekanntlich ist die Serien- oder Auflagegröße von wesentlichem Einfluß auf die Produktivität, so daß also bei der festgestellten Entwicklung der mittleren Auftragsgröße ein Produktivitätsverlust nicht verwunderlich ist. Im Zuge dieser Verhältnisse haben die Nutzeffekte der Weberei ebenfalls nachgegeben. Die durch häufigeren Kettwechsel bedingten Wartestunden sind angestiegen und die durchschnittliche Schußleistung eines Webstuhles pro Stunde betrug 1955 noch etwa 93% derjenigen von 1952. In der gleichen Zeit sank die mittlere Stuhlzuteilung an einen Weber um rund 10% und beläuft sich heute auf kaum 4 Stühle. Kein Wunder, daß der Automatisierungsgrad der Seidenweberei hinter andern Gruppen, beispielsweise hinter der Baumwollweberei, stark zurückgeblieben ist. Eine kürzlich durchgeführte Erhebung, die sich auf sämtliche Webstühle der schweizerischen Seidenstoff-Fabrikation ausdehnte, ergab einen Automatisierungsgrad von lediglich 15%. Zweidrittel aller Seidenwebereien besitzen überhaupt noch keine automatischen Webstühle. Demgegenüber stellt sich der Automatisierungsgrad der schweizerischen Baumwollweberei auf rund 60%. Aus diesen Feststellungen soll nicht der Schluß gezogen werden, eine Steigerung des Automatisierungsgrades in der Seidenweberei sei auf Grund der gegebenen Verhältnisse unmöglich; sicher ist aber, daß die bestehende Zersplitterung der Fabrikationsprogramme, die in dem Rückgang der mittleren Auftragsgröße drastisch zum Ausdruck kommt, eine weitere Automatisierung empfindlich behindert. Es soll daraus auch nicht gefolgert werden, die schweizerische Seidenweberei vernachlässige die Rationalisierung ihrer Betriebe; der schon vor einigen Jahren stattgefundene Zusammenschluß einer Reihe von aufgeschlossenen Firmen zum Betriebsvergleich und zu einer aktiven Erfahrungsaustauschgruppe, sowie die Schaffung eines eigenen betriebswirtschaftlichen Beratungsdienstes innerhalb der Zürcherischen Seidenindustrie-Gesellschaft beweist, daß es dieser Industrie mit der Rationalisierung durchaus ernst ist. Wenn es trotz dieser Anstrengungen nicht gelungen ist, in den vergangenen Jahren die Produktivität zu steigern, dann ist dies demnach nicht auf die Vernachlässigung der Rationalisierungsbestrebungen durch die Unternehmerschaft, sondern vielmehr auf die äußern Einflüsse des Marktes und des für diese Branche charakteristischen, leider unvorteilhaften Konjunkturverlaufes zurückzuführen. Immerhin dürften diese Feststellungen dazu geeignet sein, der Rationalisierungstätigkeit in den Betrieben einen verstärkten Auftrieb zu verleihen, der unter allen Umständen nötig ist und in der Seidenweberei im besondern eine ernst zu nehmende Existenzfrage darstellt.

Spinnerei, Weberei

Schnelläufer-Webstühle

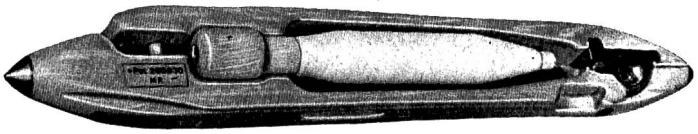
Von Dipl.-Ing. A. Gasser

Die Webstuhl-Leistung stieg in den letzten Jahren beachtlich. Die schweizerischen Webstuhlfabriken leisteten dabei Pionierarbeit, wobei vielfach unterschiedliche Wege zum Endziel führten. Ueber einen dieser Wege wird im nachstehenden bei einer Konstruktion der Maschinenfabrik Rüti AG. berichtet.

Der nun seit einigen Jahren in mehreren Großanlagen bewährte Schnelläufer mit Klemmschützen, Typ BAN LXK, unterscheidet sich auf den ersten Blick wenig von den anderen bekannten Rüti BAN-Typen.

Die genauere Betrachtung aller im Hinblick auf gesteigerte Tourenzahlen weiterentwickelter Vorrichtungen zeigt, weshalb nicht nur Spitzenleistungen einzelner Maschinen, sondern höhere Dauerleistungen in der Praxis möglich waren.

Zunächst wurden diejenigen Elemente leichter bzw. kräftiger gebaut, die größere Beschleunigung erfahren bzw. größere Stabilität besitzen mußten: Ladeteile und Lade-arme sind aus Leichtmetall und der Ladedeckel ist als profiliertes Preßstück mit leichtem Schützenfangdraht ausgeführt. Zusätzliche Versteifung, verstärkte Wellen usw. tragen zur großen Stabilität und zum erstaunlich ruhigen Lauf bei.



Auch bei hohen Tourenzahlen erfolgt der Spulenwechsel mit größter Zuverlässigkeit und ohne Anwendung gesteigerter Durchschlagskräfte mittels Klemm-Schützen

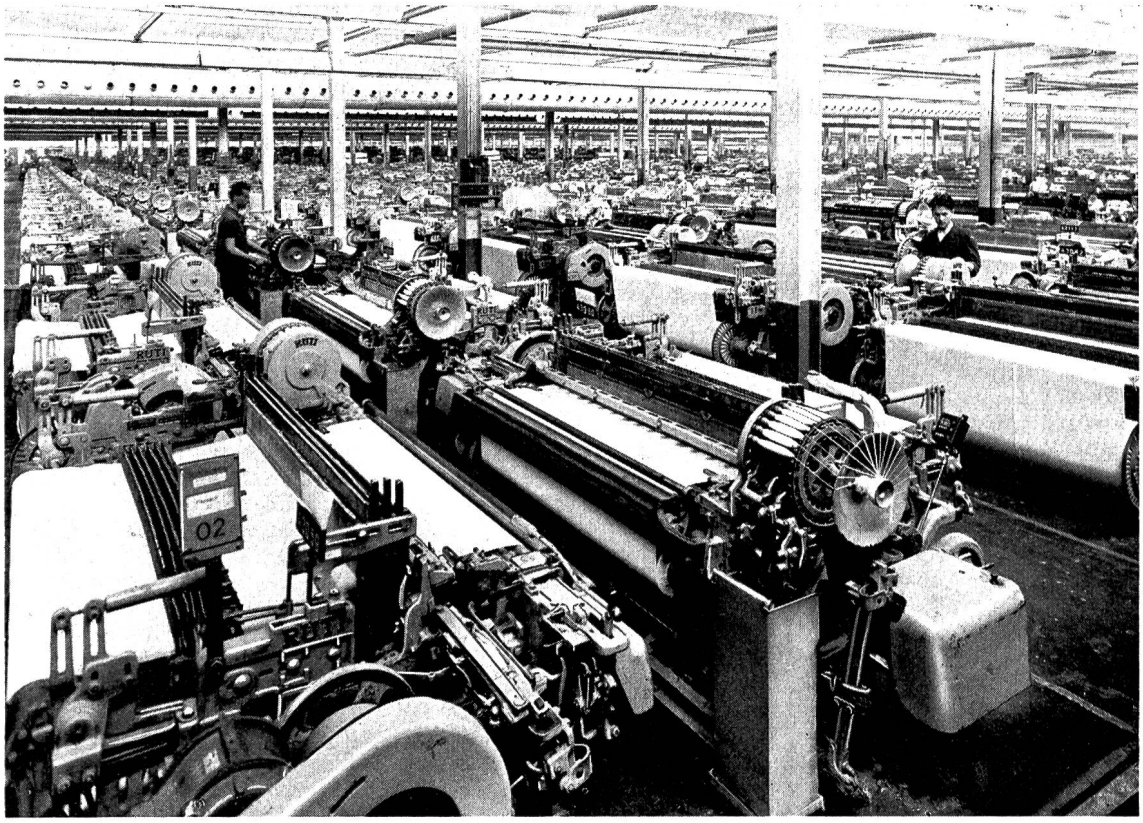
Wesentliche Vorteile brachte die von Rüti seit vielen Jahrzehnten gebaute Losblattvorrichtung, die ebenfalls für den Schnelläufer weiterentwickelt wurde, und heute auch wesentlich schwerere Gewebe herzustellen erlaubt. Dabei können die Vorteile des Losblattsystems:

Möglichkeit weicherer Schlageinstellung und dadurch Verminderung der allgemeinen Beanspruchung;

mehr Zeit für den Schützendurchlauf, das heißt späteren Eintritt des Schützens in den Schützenkasten;

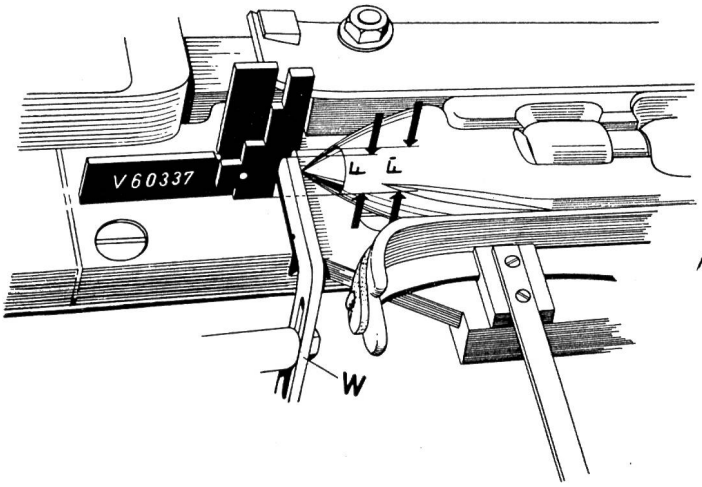
sanfte Stillsetzung des Webstuhles, wenn das Blatt durch den Schützen ausgeschwenkt,
voll zur Geltung kommen.

Gewissermaßen das Ei des Kolumbus stellt die im Verlaufe der Schnelläufer-Entwicklung gemachte Erfindung des sogenannten Klemmschützens dar. Der dabei angewandte Verzicht auf Klemmfeder und Ringe brachte eine spürbare Verminderung des Schützengewichtes und absolute Sicherheit für den automatischen Spulenwechsel bei höchster Tourenzahl.



Eine der Schnelläufer-Großanlagen, von denen höchste Rentabilität verlangt wird

Damit sich der Schützen, dessen Seitenwände direkt den Spulenkopf klemmen, im Moment des Spulenwechsels öffnen kann, wird die hintere Schützenkastenwand auf der Automatenseite jeweils um wenige Millimeter zurückgestoßen. Je höher die Geschwindigkeit des Schützens ist, um so wichtiger wird dessen einwandfreie Aufhaltung. Die Schützenkastenzungen sind deshalb drehpunktlos gelagert, so daß sich eine wirklich parallele, stoßfreie Schützenbremsung ergibt.



Verschiedene Sicherheitsvorrichtungen überwachen den einwandfreien Lauf. Das Bild zeigt den Schützenwächter, der den Webstuhl abstellt, falls der Schützen nicht vollständig in den Kasten eingetreten ist. Gleichzeitig erkennt man die Lehre für die Einstellung dieses Wächters; diese haben allgemein zum erfolgreichen Einsatz dieser Schnelläufer im Mehrschichtbetrieb beigetragen.

Die Leistungswerte, welche im praktischen Dauerbetrieb heute erreicht werden, sind eindrücklich:

Hunderte von schmalen (110 cm Kettbreite) Webautomaten laufen mit 210—230 T/min, während vorher für die gleichen Gewebequalitäten nur 180—200 T/min erreicht wurden. Webstühle von 160 cm Kettbreite arbeiten mit 175—190 T/min, je nach Artikel, und solche von 210 cm Kettbreite mit 160 T/min. Dabei kann praktisch mit dem gleichen Unkostenaufwand gerechnet werden, so daß durch diese Leistungssteigerung wirklich alle direkten und indirekten Kostenanteile (Generalunkosten) sich auf die höhere Produktion verteilen und dadurch wesentlich beitragen, die Fabrikationskosten zu vermindern.

Interessant sind in solchem Zusammenhang Berechnungen von Hans Maier, Staatl. Technikum Reutlingen. Von der gleichen Schützenwucht ausgehend (was für die Beanspruchung aller mit dem Schlag zusammenhängender Elemente maßgebend ist), erhielt er folgende Werte, die mit den in der Praxis erreichten sehr gut übereinstimmen:

mittl. Schützenwucht: 3,67 mkg	Touren- oder Schußzl./min	übliche Schußzahlen/min
Schnelläufer-Webautomat mit Losblatt und Klemmschützen (420 g brutto)	n = 225	n = 220—230
Webautomat mit Losblatt und Klemmfederschützen (495 g brutto)	n = 207	n = 205—210
Webautomat mit Festblatt und Klemmfederschützen (495 g brutto)	n = 188	n = 185—190

Obigen Artikel haben wir im Einverständnis des Verfassers der deutschen Fachschrift «Der Spinner und Weber» Nr. 13/1956 entnommen. Die Redaktion.

«Fadenspannungsmesser» (zur gleichlautenden Notiz in Nr. 3/1957, Seite 58/59).

Ze. Die im erwähnten Aufsatz angeführten Höchstwerte für Fadenspannungen bedürfen im Interesse der Verarbeiter, d. h. der Seidenwebereien, dringend einer Berichtigung, und zwar in dem Sinne, daß es bei der praktischen Verarbeitung von Rayon beispielsweise nicht möglich ist, die erwähnten Spannungen von 2,5 g pro 10 den. oder sogar von 1,1 g pro 10 den. einzuhalten. Gerade in der Spulerei benötigen die Webereibetriebe Toleranzen von mindestens 4 bis 5 g pro 10 den., wenn sie noch einigermaßen rationell und sicher produzieren wollen. Darunter liegende Angaben von Garnproduzenten können lediglich dem Bestreben entspringen, auf keinen Fall ein Risiko einzugehen und jederzeit die Begründung zur Hand zu haben, im Webereibetrieb sei die Fadenspannung überhöht, falls einmal Beanstandungen wegen Ueberdehnung, Glanzschüssen usw. beim Garnproduzenten anhängig gemacht werden sollten. Der Weberei ist mit sinnlosen, weil in der Praxis nicht einzuhaltenden Toleranzen nicht gedient.

Die ERFA-Gruppe Seidenweberei bemüht sich gegenwärtig, von den Garnproduzenten *vernünftige* Fadenspannungs-Richtlinien zu erhalten, um auf diese Weise einen Beitrag an ein besseres technisches Einvernehmen zwischen Produzent und Verarbeiter zu leisten.

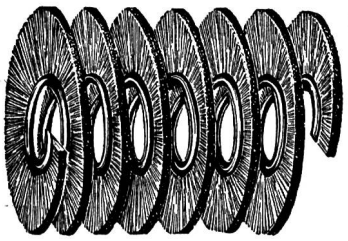
Färberei, Ausrüstung

Etwas über Bürstenwalzen

In einer Reihe von Textilbetrieben, namentlich in der Ausrüsterei, werden Bürstenwalzen zur Behandlung der verschiedenartigen Gewebe verwendet.

Die Erreichung eines gewünschten Bürsteffektes hängt vor allem von dem zu verwendenden Besatzmaterial, ebenso von der Drehzahl der Walzen und sehr oft auch von deren Drehrichtung ab. Vorbedingung bei jedem Bürstprozeß ist indessen, daß die Walze absolut rund läuft, so daß die Einwirkung des Haarbesatzes, d. h. dessen Druck, auf das Gewebe konstant, also unverändert bleibt.

Wohl die meisten heute in Betrieb befindlichen Bürstenwalzen besitzen einen Holzkern, in dessen Umfang je nach Besatzdichte eine verschieden große Anzahl von Löchern gebohrt sind, in welche das Besatzmaterial büschel-



weise entweder eingestanzt oder mit Draht eingezogen wird. Diese Holzwalzen sind bekanntermaßen sehr empfindlich gegen Hitze und Feuchtigkeit, so daß sie sich unter dem Einfluß der Temperaturschwankungen im Fabriksaal und ihrer hygroskopischen Eigenschaft sehr bald werfen (verziehen) und ihren Rundlauf verlieren. Dieser Zustand beeinflußt unweigerlich, wie oben schon erwähnt, die Qualität des Bürstprozesses in negativem Sinne.

Schon anfangs der 30er Jahre hat die Technik ein ganz neues Bürsten-Fabrikationsverfahren entwickelt, das sich in den letzten 25 Jahren in jeder Beziehung voll und ganz bewährt hat: Das Besatzmaterial wird auf einer sinnreich konstruierten Spezialmaschine fortlaufend in ein U-förmiges Metallband in Spiralform eingepreßt und im Grunde der Fassung durch einen Haltedraht festgehalten. Die so entstehende, unendliche Besatzspirale wird alsdann auf die gewünschte Länge abgeschnitten, auf den entsprechenden Spezial-Eisenkern aufgeschoben, an beiden Enden mittels Ringmuttern zusammengepreßt und alsdann auf den gewünschten Durchmesser überschert. Bei notwendigwerdender Erneuerung des Besatzmaterials werden nun die beiden Endringmuttern gelöst, die abgenützte Spirale von ihrem Kern abgezogen und durch eine neue ersetzt. Es dürfte einleuchten, daß der Neubesatz einer solchen Bürstenwalze innert kürzester Frist unter Wiederverwendung des bestehenden Kernes erfolgen kann.

Daß eine solche Bürstenwalze die größten Anforderungen an präzisem Rundlauf und unveränderlicher Stabilität erfüllt, beweist die erfreulich große Anzahl von Walzen, die jährlich die Werkstätte der **Spiralbürsten AG., Wädenswil,** verlassen.

Markt-Berichte

Uebersicht über die internationalen Textilmärkte. — (New York -IP-) Nach einer leichten Erholung in den ersten Märztagen sind in den letzten Tagen die Preise für eine Reihe von Rohstoffen wieder stärker ins Gleiten geraten.

Wie das amerikanische Landwirtschaftsministerium kürzlich bekanntgab, wird es sein derzeitiges Verkaufssystem für überschüssige *Baumwolle* bis zum 15. August 1958 mit nur geringfügiger Veränderung beibehalten. Die Preise, zu denen die Baumwolle verkauft werden soll, wurden nicht genannt, doch hat das Ministerium wiederholt erklärt, daß die Preise für die Ueberschußverkäufe dem Weltmarktniveau entsprechen sollen. Die diesjährigen Verkäufe wurden vom Ministerium offiziell mit rund 6½ Millionen Ballen veranschlagt. Doch wurde zugegeben, daß mit einem gleichgroßen Verkauf im kom-