

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

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

**Band:** 38 (1931)

**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:** 15.01.2026

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

**Tschechoslowakei.**

**Projekt einer österreichisch-tschechoslowakischen Textilkonvention.** In Prag fand kürzlich eine Beratung von Vertretern der gesamten tschechoslowakischen Textilindustrie statt, um zu den zollpolitischen Forderungen der österreichischen Textilindustrie Stellung zu nehmen. Die Haltung der tschechoslowakischen Textilindustrie gegenüber den österreichischen Zollwünschen ist im allgemeinen negativ, doch wurde ein Komitee gebildet, das das ganze Material noch einmal durchzuarbeiten und dem Unterhändlerkomitee konkrete Vorschläge zu erstatten hat. Die tschechoslowakische Textilindustrie will Kalkulationen über ihre Gestehungskosten vorlegen, die mit den österreichischen verglichen werden sollen, da die Textilindustrien beider Länder sich dahin verständigt hatten, daß in jenen Fällen, wo nachgewiesen werden kann, daß die Gestehungskosten nicht wesentlich differenzieren, die Zollwünsche reduziert werden sollen.

P. P.

**Persien.**

**Zur Wirtschaftslage.** Nicht nur Europa, auch Vorderasien macht gegenwärtig schlimme Zeiten durch. Ein Bericht aus Persien sagt, daß das Land zusehends verarmt. Die größten, solidesten Kaufleute machen bankrott. Der Markt für Stückgut ist jetzt ganz in den Händen der Russen. Sie spielen mit Hause und Baisse, um die persischen Kaufleute zu ruinieren.

Besonders schlimm ist die Teppichbranche daran. Seit vielen Monaten wird von Teppichgeschäften nichts mehr gekauft. Dafür sind die Russen als neue Käufer aufgetreten und kaufen zu Höchstpreisen was sie nur bekommen können, um die Ware in Europa und den Vereinigten Staaten von Amerika zu Schleuderpreisen auf den Markt zu werfen. Es ist also Tatsache, daß man in Berlin, Zürich und andern Handelsplätzen heute 30% unter den in Persien bezahlten Preisen kaufen kann. Was sollen wir, schreibt unser Gewährsmann, anfangen? Bereits haben einige ausländische Firmen begonnen, Personal abzubauen und andere werden folgen. Da die Russen ihr Geld aus dem Erlös von Petroleum, Benzin, Zucker usw. nicht zum Lande herausbringen können, haben sie zu diesen Teppichkäufen gegriffen. Ihren Verlust in Europa und Amerika bringen sie dadurch wieder ein, daß sie in Persien für ihre Produkte die Preise erhöhen. Persische Produkte sind um rund 25% gestiegen, während man für europäische Artikel, sofern sie überhaupt noch erhältlich sind, 100% mehr bezahlen muß. An letzterer Tatsache trägt übrigens auch die Finanzpolitik der Regierung eine große Schuld, die mit der Herausgabe fremder Devisen zurückhält angesichts der Umstellung auf die neue Währung. Der Kurs des Tomans ist nun auf den reinen Silberwert gesunken, d. h. Fr. 2.72, während 1 Toman noch vor 6 Monaten Fr. 4.20 galt, ursprünglich aber einen Kurswert von Fr. 8.68 besaß. Die weitere Entwicklung von Handel und Industrie ist mit großer Skepsis zu betrachten.

C. v. H.

**SPINNEREI - WEBEREI****Neuzeitliche Arbeitsmethoden.**

Beim üblichen Zetteln- oder Fachverfahren durch Abrollen der Garne von drehbar gelagerten Spulen wird allgemein als schwerer Nachteil empfunden, daß sich diese Spulen entsprechend dem durch den Garnablauf immer kleiner werdenden Durchmesser viel schneller drehen müssen, wodurch die Fadenspannung größer wird.

Wird das Zetteln von feststehenden Kreuzspulen vorgenommen, so wirken sich die Mängel dieser Spulenart dahin aus, daß der abgezogene Faden bei großen Kreuzspulen mehr an deren Oberfläche reibt, als bei kleineren, fast leeren Spulen. Die Fadenspannung ist also auch hier unregelmäßig.

Ein anderes Verfahren besteht auch darin, das Zetteln, Fachen usw. von feststehenden Flaschenspulen beliebiger Größe erfolgen zu lassen. Es ist aber bekannt, daß der zylindrische Flaschenhals derartiger Spulen bei Abnahme des aufgewundenen Materials immer mehr aus dem verbleibenden Spulenkörper herausragt und damit eine immer größer werdende nachteilige Wirkung ausübt, dergestalt, daß der abgezogene Faden den Flaschenhals bei jeder kleinsten Zuckung im Faden teilweise umschlingt, wodurch die Fadenspannung erhöht und unregelmäßig wird.

Die Maschinenfabrik Schweiter A.-G. in Horgen bei Zürich, welche im Spulmaschinenbau über umfangreiche Erfahrungen verfügt, hat eine Lösung gefunden, die alle diese Mängel beseitigt. Die vorgeschlagene Lösung ist Gegenstand von verschiedenen Patentanmeldungen, welche sowohl Verfahren, Spulenaufbau, wie auch die entsprechende Spulmaschine schützen sollen.

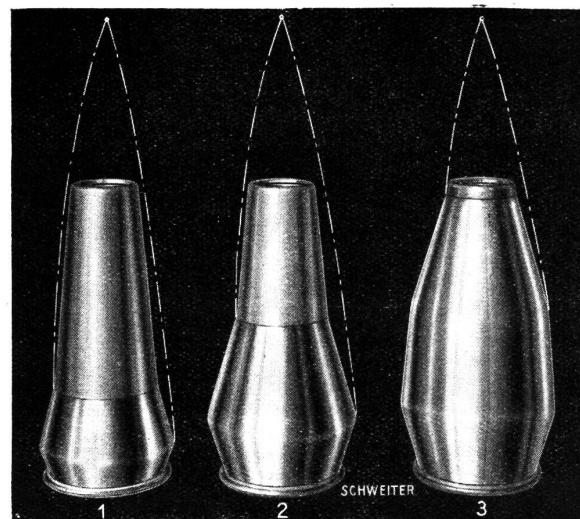
Eine Beschreibung des Verfahrens, bzw. der dabei verwendeten Spule mag jetzt schon angebracht sein, da jeder Fachmann ein Interesse hat, zu wissen, in welche Richtung die neuzeitlichen Arbeitsmethoden sich voraussichtlich bewegen werden.

Der Gegenstand dieser Erfindung ist vor allem ein Verfahren zum Zetteln, Fachen oder Abziehen, unter Verwendung einer Kreuzspule, deren Form und Art der Aufschichtung der Fadenlagen neu sind und welche die Vorteile der Flaschenspule und normalen Kreuzspulen in sich vereinigt, ohne deren Mängel aufzuweisen.

Die bei diesem Verfahren verwendete Spule wird auf einen konischen Hülsenkörper aufgebaut, wie er für Kreuzspulen Verwendung findet und dessen mittlerer Hülsendurchmesser mindestens ein Sechstel der Spulenlänge beträgt.

Auf dieser Hülse, die glatt oder rauh sein kann, wird am größeren Durchmesser beginnend mit ganz kleinem Hub,

der nur einige Millimeter beträgt, eine Fadenlage gelegt, darauf eine zweite mit etwas größerem Hub, sodann jede folgende Fadenlage mit stetig sich vergrößerndem Hub (Fig. 1), sodaß am dickeren Hülsenende eine kegelförmige Wicklung entsteht.



Wenn dieser so gebildete Anfangskegel (Fig. 2) der Spule einen größten Durchmesser gleich dem gewünschten fertigen Durchmesser der Spule erreicht hat, erfolgt die Weiterbildung der Spule gemäß Fig. 3 je nach Material und Verwendungszweck.

Alle die für dieses Verfahren in Frage kommenden Spulen sind durch ihren mit stetig vergrößertem Hub erzeugten Wicklungsaufbau auf konischer Hülse gekennzeichnet. Das Hülsenmaterial ist billig, da solche einfache Hülsen leicht hergestellt werden können. Der Faden läuft beim Zetteln, Fachen usw. sehr leicht ab und kann sich nicht wie bei Flaschenspulen um den Flaschenhals schlingen und dadurch zerreißen, oder eine erhöhte Spannung verursachen. Auch streift der abgezogene Faden nicht wie bei gewöhnlichen Kreuzz-

spulen dem Material entlang. Die Vorteile einer solchen Spule sind einleuchtend, da der Faden stets mit derselben Spannung von der Spule, ob voll bewickelt oder bald leer, abgezogen werden kann. Es ist noch verfrüh, aus leicht begreiflichen Gründen, weitere Angaben über die hiefür in Frage kommende Spulmaschine bekannt zu geben. Wir wollen uns heute damit begnügen, zu erwähnen, daß die beschriebene Wicklungsart soweit gediehen ist, daß ganz glatte, nicht gerillte und unpräparierte kegelförmige Metallhülsen z. B. Verwendung finden können, ohne daß diese eigenartige Wicklung zu wenig Halt auf ihrer Unterlage hätte. Es wurde z. B. Kunstseide 120 den.

direkt ab Strang auf diese Weise gespult, wobei eine bisher noch nie erreichte Fadengeschwindigkeit festgestellt worden ist. (320 m/min.). Diese Geschwindigkeit kann noch um ca. 50% erhöht werden, wenn ab Copsen, Rand- oder Kreuzspulen, über den Kopf abgezogen wird.

Das Anwendungsgebiet solcher Spulen umfaßt die gesamte Textilindustrie, vor allem die Kunstseide erzeugende und verarbeitende Industrie, da diese Spulenart sich für den Verstand und Export ebenso vorzüglich eignet, wie bei der Verarbeitung der Kunstseide, sei es in der Strickerei, Wirkerei oder in der Weberei beim Zetteln, Fachten, Spulen usw.

## Rationalisierung und Zettlerei.

(Schluß)

(Nachdruck verboten.)

Als Grundlage der Berechnung nehmen wir einen Zettel von 20.000 Fäden 700 m lang = 14,000,000 m einfache Fadenlänge. Es muß also so viel mal auf- bzw. umgesteckt werden, als die Gesamtfadenlänge, welche der Rahmen aufnehmen kann, in der einfachen Fadenlänge eines Zettels enthalten ist. Da für eine gewisse Anzahl Zettel nur einmal aufgesteckt werden muß, ist diese Manipulation zur Berechnung im Spulenauswechseln inbegriffen. Ob wir bei dieser Berechnung einer 400er oder einen 1600er Rahmen annehmen ist egal, da dies die Anzahl der auszuwechselnden Spulen nicht berührt.

1. Beispiel: 400 Spulen zu 12,000 m = 4,800,000 m. Der ganze Rahmen muß also so viel mal umgesteckt werden, als 4,800,000 in 14,000,000 enthalten sind.  $\frac{14,000,000}{4,800,000} = 2,916$ . Es müssen somit  $2,916 \times 400 = 1166$  Spulen ausgewechselt werden.

2. Beispiel: 1600 Spulen zu 12,000 m = 19,200,000 m. Der ganze Rahmen muß  $\frac{14,000,000}{19,200,000} = 0,729$  mal umgesteckt werden oder  $0,729 \times 1600 = 1166$  Spulen.

Die Größe des Zettelrahmens hat also auf die Anzahl der auszuwechselnden Spulen keinen Einfluß.

Dagegen kann der Zeitverlust durch größere Spulenlänge erheblich reduziert werden, was aus folgender Berechnung ersichtlich ist:

Annahme: 1 Zettel 20.000 Fäden 700 m lang = 14,000,000 m einfache Zettelfadenlänge.

Zeitverlust für die Auswechslung einer Spule: 35 Sekunden. 1 Zettelrahmen zu 1000 Spulen.

Fadenlänge einer Spule	Gesamtspulenfadenlänge auf dem Rahmen	In der einfachen Zettelfadenlänge enthalten
12,000 m = 12,000,000 m	= $\frac{14,000,000}{12,000,000}$	= 1,166 mal
20,000 m = 20,000,000 m	= $\frac{14,000,000}{20,000,000}$	= 0,7 "
30,000 m = 30,000,000 m	= $\frac{14,000,000}{30,000,000}$	= 0,466 "
40,000 m = 40,000,000 m	= $\frac{14,000,000}{40,000,000}$	= 0,35 "
50,000 m = 50,000,000 m	= $\frac{14,000,000}{50,000,000}$	= 0,28 "
60,000 m = 60,000,000 m	= $\frac{14,000,000}{60,000,000}$	= 0,233 "

oder auf die Zeit umgerechnet:

$1,166 \times 1000 = 1166$ Spulen zu 35 Sek. = 4081 Sek. = 11 St. 20 Min.
$0,7 \times 1000 = 700$ " 35 " = 2450 " = 6 " 48 "
$0,466 \times 1000 = 466$ " 35 " = 1631 " = 4 " 31 "
$0,35 \times 1000 = 350$ " 35 " = 1225 " = 3 " 24 "
$0,28 \times 1000 = 280$ " 35 " = 980 " = 2 " 43 "
$0,233 \times 1000 = 233$ " 35 " = 815 " = 2 " 15 "

Es können also unter gewissen Umständen ganz beträchtliche Zeiteinsparungen erzielt werden.

Die Größe der Rahmen hat einen wesentlichen Einfluß auf den Zeitbedarf für die Arbeiten, welche mit dem einzelnen Band vorgenommen werden müssen, da die Anzahl der Bänder geringer wird, je größer die aufgesteckte Spulenzahl ist. Es betrifft dies Punkt 4: Rispen, Punkt 5: Bandabschneiden und Ansetzen und Punkt 7: Effektive Maschinenarbeit. Wenn zum Rispen eines Bandes 30 Sekunden gerechnet werden, so entstehen bei einem Zettel von 20.000 Fäden 700 m lang, folgende

Zeitverluste, wenn alle 70 m eine Rispe eingelegt wird = 10 Rispen und eine Anfangsrisper = 11 Rispen.

Bei einem 400 er Rahmen	$\frac{20,000}{400} = 50$ Bänder
" "	$\frac{20,000}{600} = 34$ "
" "	$\frac{20,000}{800} = 25$ "
" "	$\frac{20,000}{1000} = 20$ "
" "	$\frac{20,000}{1200} = 17$ "
" "	$\frac{20,000}{1600} = 13$ "

400 er Rahmen = 50 Bänder zu 11 Rispen zu 30 Sek. = 50 11.30 = 4 St. 35 M.  
 600 er " = 34 " 11 " 30 " = 34 11.30 = 3 St. 7 M.  
 800 er " = 25 " 11 " 30 " = 25 11.30 = 2 St. 17 M.  
 1000 er " = 20 " 11 " 30 " = 20 11.30 = 1 St. 50 M.  
 1200 er " = 17 " 11 " 30 " = 17 11.30 = 1 St. 38 M.  
 1600 er " = 13 " 11 " 30 " = 13 11.30 = 1 St. 11 M.

für Bandabschneiden und -ansetzen  
90 Sekunden pro Band.

400 er Rahmen	50 Bänder zu 90 Sekunden = 1 Std. 15 Min.
600 er "	34 " 90 " = 51 "
800 er "	25 " 90 " = 37 "
1000 er "	20 " 90 " = 30 "
1200 er "	17 " 90 " = 25 "
1600 er "	13 " 90 " = 19 "

ferner für effektive Maschinenarbeit, bei einer Geschwindigkeit von 45 m per Minute =  $\frac{700}{45} = 16$  Minuten pro Band.

400 er Rahmen	50 Bänder zu 16 Minuten = 13 Std. 20 Min.
600 er "	34 " 16 " = 9 " 40 "
800 er "	25 " 16 " = 6 " 40 "
1000 er "	20 " 16 " = 5 " 20 "
1200 er "	17 " 16 " = 4 " 32 "
1600 er "	13 " 16 " = 3 " 28 "

Eine Zusammenstellung der vorstehenden Daten ergibt folgendes Ergebnis, aus dem die Zweckmäßigkeit der Spulen mit großen Fadenlängen und der großen Spulrahmen einwandfrei hervorgeht:

Spulenzahl:	400	600	800	1000	1200	1600
Spulenfadenlänge:	12,000	20,000	30,000	40,000	50,000	60,000
Auf- u. Umstecken:	11 St. 20 M.	6 St. 48 M.	4 St. 31 M.	3 St. 24 M.	2 St. 43 M.	2 St. 15 M.
Bandabschneiden:	1, 15,	51,	37,	30,	25,	19,
Rispen:	4, 35,	3, 07,	2, 17,	1, 50,	1, 33,	1, 11,
Maschinenarbeit:	13, 20,	9, 40,	6, 40,	5, 20,	4, 32,	3, 28,
	30 St. 30 M.	20 St. 26 M.	14 St. 05 M.	11 St. 04 M.	8 St. 33 M.	7 St. 13 M.

Zu diesen Zeiten muß noch ein gewisser Prozentsatz hinzugerechnet werden, für erstmaliges Einziehen der Fäden in Rispe- und Zettelflatt sowie für das eventuelle Knüpfen gebrochener Fäden. Solche Zeitverluste lassen sich allgemein nicht statistisch erfassen, ändern aber nichts an den obigen Verhältniszahlen, aus denen hervorgeht, daß mit zweckmäßiger Einrichtungen große Ersparnisse erzielt werden können.

C. Meier-Hitz.