

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

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

**Band:** 10 (1903)

**Heft:** 20

**Artikel:** Patent-Spindel

**Autor:** Walder, J.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-629475>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 17.05.2025

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

## Methode der Titrebestimmung beschwerter Seide in Geweben.

Von O. Steiger.

Unter dem Titre einer Seide versteht man die Zahl, die angibt, wie viel mal ein Seidenfaden von 450 m Länge 0,05 gr wiegt.

Z. B. 450 Meter eines Tramenfadens wiegen 2,250 Gramm, so beträgt der Titre  $\frac{2,250}{0,05} = 45,0$  Denier.

Die Titrebestimmung von verwobener Seide ist bis jetzt in der Weberei so ausgeführt worden, indem die in einem Seidenfaden enthaltenen Coconsfäden gezählt wurden (für eine Bestimmung wurde das Mittel aus ungefähr zehn Zählungen genommen), die erhaltene Zahl mit  $\frac{5}{4}$  multipliziert ergab den Titre der untersuchten Seide. Am besten geschieht das Zählen mit dem Mikroskop bei 60—80facher Vergrößerung. Bei der Kontrolle dieser Methode habe ich gewöhnlich zu kleine Werte gefunden.

Eine zweite Methode, ebenfalls häufig in der Weberei angewandt, kommt so zur Anwendung, dass mehrere Fäden (8—12) der zu untersuchenden Seide mit gleich viel Fäden einer Seide von bekanntem Titre, durch eine Schlinge mit einander verbunden, zusammengedreht werden. Durch vergleichsweises Schätzen der Dicke der beiden entstehenden Stränge kann der Titre ungefähr bestimmt werden. Dieses Verfahren kann für Rohseide in der Hand eines Fachmannes bei langjähriger Uebung annähernd richtige Resultate geben, vorsagt jedoch sofort, wenn es sich um beschwerte Seide handelt.

Nach der neuen Methode der Titrebestimmung schneidet man sich genau „fadengerade“ ein rechtwinkliges Stück aus dem zu untersuchenden Seidengewebe aus, misst die Länge (L) und die Breite (B) dieses Ausschnittes, zählt die Anzahl Organzinfäden und Tramefäden per Centimeter. Aus diesen Daten kann die Gesamtlänge der Organzinfäden und Trame dieses Ausschnittes berechnet werden.

$$\text{Länge der Organzinfäden} = L \times B \times O,$$

$$\text{„ „ Trame} = L \times B \times T.$$

$$O = \text{Anzahl der Organzinfäden per cm,}$$

$$T = \text{„ „ Tramefäden „ „}$$

Diese Zahlen erfahren noch eine Korrektur. Beim Weben nimmt die Länge des Zettels bedeutend ab, in weniger starkem Masse verkürzt sich auch der Einschlag. Wir haben also eine grössere Fadenlänge in dem Ausschnitt, als wir berechnet haben. Die Verkürzung kann nun nicht in absoluten Zahlen ausgedrückt werden, hängt ab von der Gewebeart, von der Arbeitsweise der Weberei und von der Beschaffenheit der zur Verwendung kommenden Seide. Um diese Längenverminderung zu bestimmen, werden einige Fäden Organzinfäden und Trame von vorher bestimmter Länge vorsichtig zwischen zwei ungefeuchteten Fingern durchgezogen, so dass sie glattes Aussehen

bekommen; die dabei stattfindende Längenvermehrung entspricht der beim Weben stattgefundenen Verkürzung.

Der Ausschnitt wird nun durch vorsichtiges Ausfasern in Zettel und Einschlag zerlegt, jeder einzelne Bestandteil für sich genau gewogen, und die Beschreibung von Organzinfäden und Trame bestimmt.

Ein praktisches Beispiel diene zur Erläuterung:

Ein Faille-Gewebe wurde untersucht, die

Länge des gemachten Ausschnittes	L = 9,4 cm
Breite	B = 8,6 cm
Anzahl der Organzinfäden per cm.	= 90
„ „ Tramefäden „ „	= 56
Längenvermehrung für Organzinfäden	= 8,0 ‰
„ „ Trame	= 2,0 ‰
Gewicht der Organzinfäden	G <sub>1</sub> = 0,248 g
„ „ Trame	G <sub>2</sub> = 0,442 g
Beschwerung der Organzinfäden	26 ‰ über pari
„ „ Trame	71 ‰ „ „
Gesamtlänge der Organzinfäden	9,4 × 8,6 × 90 = 72,76 m
	+ 8 ‰ „ „
	78,58 m

Gesamtlänge der Trame	9,4 × 8,6 × 56 = 45,27 m
	+ 2 ‰ „ „
	46,17 m

450 Meter Organzinfäden beschwert wiegen	= 1,420 gr.
450 „ Trame „ „	= 4,308 gr.
somit	

450 Meter Organzinfäden unbeschwert	$\frac{1,420}{1,26} = 1,128$ gr.
450 „ Trame „ „	$\frac{4,308}{1,71} = 2,519$ gr.

$$\text{Titre der Organzinfäden} = \frac{1,128}{0,05} = 22,5 \text{ Denier.}$$

$$\text{„ „ Trame} = \frac{2,519}{0,05} = 50,4 \text{ „}$$

NB. Die gleiche Methode kann selbstverständlich auch zur Titrebestimmung für unchargierte Seide in Geweben angewandt werden unter Berücksichtigung des Degummierungsverlustes für abgekochte Seide und des Assouplierungsverlustes für Soupleseide.

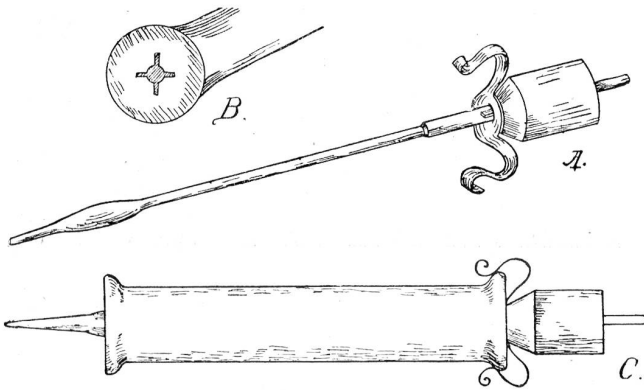
### Patent-Spindel

von Joh. Walder, Oberurnen. Schweizer Patent  
Nr. 32852.

Bisher wurden bei allen bis jetzt bekannten Windmaschinen die Spuhlen auf der Spindel dadurch festgehalten, dass eine längliche, dreiteilige Messingfeder oder sonst eine Stahlfeder der Länge der Spindel entlang festgelötet wurde. Bekanntlich werden diese

Federn früher oder später „lahm“ und greifen dann die Winder zu dem einfachen Mittel, die Feder auseinander zu ziehen, was gewöhnlich zum Bruch derselben führt. Die Spuhlen haben dann mit der Zeit keinen sichern Halt mehr, bei grober Seide, z. B. bei 60/70 d. China Trame, schleift sogar manchmal die Spuhle, weil der Haspel, damit die Seide fest genug auf die Spuhle gewickelt wird, mit einem kleinen Gewicht behängt werden muss. Wegen diesem Uebelstand ziehen viele Winder vor, den Haspel nicht zu spannen (zu dämmen), dadurch wird dann aber solch' grobe Seide so locker auf die Spuhle gewunden, dass letztere manchmal nur mit grosser Mühe umgelaufen werden lassen kann.

Ebenso kommt es vor, dass die Spuhle sich aus der richtigen Lage verschiebt und läuft dann die Seide neben der Spuhle auf der Spindel, was ein direkter Verlust ist, da die Seide entweder abgewickelt werden muss oder in den meisten Fällen ganz verloren geht.



A. Spindel mit Federli und Mitnehmer.  
B. Seitenansicht der Spuhle mit vier Mitnehmer-Einschnitten.  
C. Patentspindel mit Spuhle.

Der Patentinhaber kam dadurch auf die Idee, die Spuhle durch die Feder d am Wirbel festzuhalten, wie Figur C zeigt. Aus diesem Grund fällt die bekannte längliche Messingfeder ganz weg, und sieht die neue Spindel aus, wie Figur A zeigt. Es ist also ein einfacher Dorn, am Anfang und Ende etwas dicker, dem Durchmesser der Spuhlenbohrung entsprechend. Hinten beim Wirbel sitzt ein kleiner Mitnehmer oder Keil, der den Spuhlen B in den Einschnitten festhält. Ein Rutschen (Gleiten) auf der Spindel ist somit ganz ausgeschlossen. Je nach Wunsch können 2—3 oder 4 Einschnitte in die Spuhle gemacht werden; am zweckmässigsten wird es sein, auf beiden Seiten der Spuhlen zwei Einschnitte zu machen.

Die Vorteile dieser neuen Spindel lassen sich kurz zusammenfassen in:

1. Grösste Solidität, indem die Spindel weder durch leichtfertigen noch langen Gebrauch reparaturbedürftig wird.

2. Grösste Einfachheit durch bequemes Auf- und Abstecken der Spuhlen.

3. Grosse Zeitersparnis, indem eine Arbeiterin keine schlecht aufgewickelten Spuhlen mehr erhalten kann und deshalb ihre ganze Aufmerksamkeit der Seide und den Häspeln widmen kann.

4. Grosse Materialersparnis, da durch die absolut sichere Lage der Spuhle kein Ueberlaufen mehr stattfinden kann und daher bedeutend weniger Abgang entstehen wird.

J. W.-R.

### Französische Seidenindustrie u. Seidenhandel.

#### Einfuhr fremder Seidenwaren in Frankreich während der ersten acht Monate

	1903 1000 Fr.	1902 1000 Fr.	1901 1000 Fr.
Pongées, Corahs, Tussahs	16,837	20,950	20,303
Reinseidene Gewebe:			
Gebleichte	122	143	59
Gefärbte	3,940	9,410	9,393
Schwarze	3,906	3,262	2,415
im ganzen	12,968	12,815	11,867
Glatte Gewebe aus Seide, gemischt	5,300	6,196	4,773
Gaze u. Krepp, reinseiden u. gemischt	3,271	3,299	3,562
Seidentüll	880	913	1,221
Reinseidene Bänder	1,600	1,098	1,011
Seidene Bänder, gemischt	518	474	477
Andere Artikel	5,099	3,869	3,097
Gesamt	46,473	49,614	46,341

#### Ausfuhr französischer Seidenwaren während der ersten acht Monate

	1903 1000 Fr.	1902 1000 Fr.	1901 1000 Fr.
Reinseidene glatte Gewebe	80,843	77,753	56,188
gemusterte Gewebe	1,285	1,496	2,934
Glatte Gewebe aus Seide, gemischt	60,899	60,934	53,535
Gaze und Krepp	4,048	5,185	4,324
Seidentüll	5,808	7,947	13,306
Spitzen	23,256	16,663	21,309
Reinseidene Posamentierwaren	938	1,535	979
Posamentierwaren aus Seide, gemischt	662	893	1,204
Reinseidene Bänder	9,795	9,326	6,515
Bänder aus Seide, gemischt	21,502	26,613	25,355
Andere Artikel	2,925	3,965	3,539
Gesamt	211,961	212,310	189,188

#### Französische Ein- und Ausfuhr von seidnenen Geweben, Posamentierwaren, Bändern und von Seidenabfällen während der ersten acht Monate

Herkunfts- u. Bestimmungsland	Einfuhr		Ausfuhr	
	1903 1000 Fr.	1902 1000 Fr.	1903 1000 Fr.	1902 1000 Fr.
England	5,611	5,489	104,910	100,173
Deutschland	8,608	7,142	13,507	12,930
Belgien	"	"	3,663	7,445
Schweiz	14,069	14,466	7,598	7,826
Russland	"	"	554	770
Italien	527	572	2,021	1,615
Oesterreich	193	140	3,504	3,679
Spanien	"	"	3,698	4,085
Türkei	"	"	2,974	3,720
Vereinigte Staaten	"	"	52,180	40,842
Brasilien	"	"	235	573
Argentinische Republik	"	"	1,037	705
Andere Länder	17,465	21,805	16,080	27,947
Im Ganzen	46,473	49,614	211,961	212,310

#### Französische Ein- und Ausfuhr von Rohseiden während der ersten acht Monate

Cocons.	1903		1902		1901	
	Kg		Kg		Kg	
Einfuhr	386,000	255,600	182,500			
Ausfuhr	81,100	120,000	220,800			
Bleibt in Frankreich	304,900	135,600	-			