

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

Herausgeber: Verein Ehemaliger Textilfachschüler Zürich und Angehöriger der Textilindustrie

Band: 28 (1921)

Heft: 12

Rubrik: Hilfs-Industrie

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: 15.03.2025

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

schmale Seidenbänder in der letzten Zeit wieder mehr gekauft worden. Diese zeigen teilweise geschmackvolle Metallfäden-Effekte. Schmale Seiden- und Samtbänder für Blusenschleifen sowie auch Gürtelbänder sind modern, doch fehlt es hier trotz einer günstigen Mode an geschlossenen, großen Aufträgen.

Buntbemusterte Bänder, ganz besonders auch die von einigen Fabrikanten unter Anwendung ganz erheblicher Musterspesen hergestellten expressionistischen Bänder haben verhältnismäßig bisher nur geringe Aufträge gebracht. Nach den bisherigen Erfahrungen wird man auf diese Geschmacksrichtung auch keine allzu großen Hoffnungen mehr setzen dürfen, es sei denn, daß eine wesentliche Verbilligung dieser Bänder möglich ist.

Ein neuer Artikel, der sich in Barmen im Laufe des letzten Jahres sehr günstig entwickelt hat, sind Strickbinder, und die Fabrikanten sind bemüht, demselben durch entsprechende Ausmusterung einen immer größeren Absatz zu sichern. Diese Strickbinder werden, soweit es sich um solche Barmer Ursprungs handelt, vorwiegend aus Kunstseide hergestellt.

Gummielastische Artikel leiden nach wie vor unter einem großen Ueberangebot, das die Nachfrage weit übertrifft und das Hereinholen großer Aufträge nur dann möglich machen, wenn die Fabrikanten sich mit Verlustpreisen begnügen.

Hilfs-Industrie

Die Bestimmung der Seidencharge.

(Nachdruck verboten.)

Anschließend an die verschiedenen Abhandlungen in Nr. 4 usw. der „Mitteilungen“ über die Bestimmung von Titer und Charge sollen als Ergänzung die chemischen Verfahren zur Feststellung der Höhe der Beschwerung von Seiden besprochen werden.

Zur Bestimmung der Seidenerschwerung stehen uns verschiedene Methoden zur Verfügung. Die einfachste Methode, die Höhe der Charge aus dem *A s c h e n g e h a l t* der beschwerten Seide zu bestimmen, ist ungenau, unzuverlässig und nur beschränkt anwendbar und fällt daher außer Betracht. Genaue, zuverlässige Resultate geben das *Abziehverfahren* und die *Stickstoffmethode*. Die Abziehmethode beruht auf der Extraktion der Mineralbestandteile beschwerter Seiden durch Fluorwasserstoff- oder Flußsäure, wobei das zurückbleibende Fibroin getrocknet und gewogen wird.

Eine genau gewogene Seidenprobe von 1—2 gr behandelt man zweimal in einem Kupferbecher von ca. 1/2 Liter Inhalt während 20 Minuten mit 1—2 prozentiger Flußsäure bei 60—70° C. Hierauf wird dreimal mit heißem und zweimal mit kaltem Wasser gewaschen, im Trockenschranke bei 100° C getrocknet und dann das trockene Fibroin gewogen. Bei Souple- und Ecruseiden muß der noch anhaftende Bast durch Behandlung mit einer kochenden Seifenlösung entfernt werden. Das Abwägen der abgezogenen Probe soll in einem geschlossenen Wäggläschen erfolgen, um die Aufnahme von Feuchtigkeit zu verhüten.

Aus dem Fibroingehalt läßt sich das Rohgewicht und somit das Rendement ermitteln und zwar nach folgenden Formeln:

$$\text{Rohgewicht, } R = \frac{f \times 100}{(100 - D)} + W$$

$$\text{Charge} = \frac{a - R}{R} \times 100$$

wobei: a Gewicht der Seidenprobe, f Gewicht der abgezogenen Seide, Fibroin, D Degummierungsverlust, W Feuchtigkeitsgehalt der Seide, R Rohseidengewicht der Seide.

Da in vielen Fällen der Ursprung und somit der Degummierungsverlust der zu untersuchenden Seide nicht bekannt ist, so wird dem Bastverlust ein Mittelwert zu Grunde gelegt. Derselbe beträgt für Italiener Organzin und Trame, gelber Bast 24%, und für Japan Trame, weißer Bast 20%. Es empfiehlt sich aber das Rendement stets für einen Degummierungsverlust von 24 und 20% zu berechnen und anzugeben.

Der Feuchtigkeitsgehalt W wird zu 11% angenommen, wenn das Fibroin bei 110° C getrocknet wurde. Trocknet man aber unter 100° C, z. B. bei nur 80 oder 90° C, so beträgt der Wert für W nur 7%, da es nicht möglich ist bei niedriger Temperatur das Wasser vollständig aus der Seide zu entfernen.

Bei dem folgenden Beispiel sei die Berechnung der Charge eines Taffetasstückes erläutert. Der Stoffabschnitt wurde ausgefasert und das Rendement der Organzin und der Trame besonders bestimmt und für beide das Rendement für einen Bastverlust von 20 und 24% berechnet. Da nur bei 80° C getrocknet wurde, ist der Feuchtigkeitsgehalt zu 7% angenommen.

1. Organzin: a) Abgewogene Probe 0,7004 gr; abgewogene Seide, Fibroin 0,3734 gr; Degummierungsverlust 24%.

$$\text{Rohgewicht} = \frac{0,3734 \times 100}{76} + 7\% = 0,5257 \text{ gr}$$

$$\text{Rendement} = \frac{0,7004 - 0,5257}{0,5257} \times 100 = 33,2\%$$

b) Degummierungsverlust 20%.

$$\text{Rohgewicht} = \frac{0,3734 \times 100}{80} + 7\% = 0,4994 \text{ gr}$$

$$\text{Rendement} = \frac{0,7004 - 0,4994}{0,4994} \times 100 = 40\%$$

2. Trame: a) Abgewogene Seide 0,6884 gr; Fibroin 0,3664 gr; Degummierungsverlust 20%.

$$\text{Rohgewicht} = \frac{0,3664 \times 100}{80} + 7\% = 0,4901 \text{ gr}$$

$$\text{Rendement} = \frac{0,6884 - 0,4901}{0,4901} \times 100 = 40,6\%$$

b) Degummierungsverlust 24%. Rohgewicht = 0,5158, Rendement = 33,4%.

Leider ist diese einfache und zuverlässige Methode nur in beschränktem Maße anwendbar und kommt nur für mineralbeschwerte Couleurseiden in Betracht. Es gibt noch andere Abziehmethoden, wie mit Salzsäure und Natronlauge, doch sind dieselben umständlicher u. bieten keine Vorteile gegenüber der Flußsäure-Methode und bergen die Gefahr in sich, daß das Fibroin sehr leicht angegriffen wird.

In allen Fällen, bei mineralischer wie vegetabilischer Erschwerung, hauptsächlich für Schwarz, kann zur Bestimmung der Beschwerung die *Stickstoffmethode* angewendet werden. Diese Methode gründet sich auf den konstanten Stickstoffgehalt des Fibroins der Seide und wurde von O. Steiger und H. Grünberg im Laboratorium der Seidenfärberei von Hrn. Joh. Meyer in Zürich ausgearbeitet.

Die Stickstoffbestimmung im Fibroin geschieht nach Kjhldahl durch Behandlung des Fibroins mit konzentrierter Schwefelsäure und Kupfersulfat. Vor der Kjhldahlisierung müssen von der zu untersuchenden Seide alle fremden stickstoffhaltigen Bestandteile, wie Anilinfarbstoffe, Ammonsalze, Ferrocyanide und Sericin entfernt werden. Die Arbeitsweise zur Entfernung dieser genannten Verbindungen richtet sich nach der Art der gefärbten Seide, ob Couleurs oder Schwarz.

Bei Couleurs kocht man die Seidenprobe während zwei Stunden mit einer Seifenlösung von 25—30 gr im Liter; dadurch werden das Sericin und die Farbstoffe entfernt. Hierauf behandelt man die Probe mit kochender Soda-lösung (20 gr Soda im Liter), wobei das verdampfende Wasser zu ersetzen ist und das Bad immer auf gleicher Konzentration bleibt. Die Seide wird dann mit Wasser gut gewaschen und getrocknet.

Bei der nun folgenden Vorbehandlung für Schwarz ist es möglich, die einzelnen Chargebestandteile qualitativ zu bestimmen und auf die Art der Färbung zu schließen.

(Schluss folgt).