

Die Rohmaterialien der Seidenweberei einst und jetzt

Autor(en): **Pfister, K.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **63 (1956)**

Heft 7

PDF erstellt am: **05.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-676978>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Mein Kurzbericht wäre unvollständig, wenn ich die Gewebe- und Kostümsammlung unerwähnt lassen würde. Sie existiert seit der Gründung der Schule und ist in den letzten zehn Jahren mit ca. 400 Geweben vervollständigt worden. Alle zwei bis drei Jahre suchen wir durch das Sammeln einer größeren Zahl der interessantesten Gewebe aus den aktuellen Kollektionen einen Querschnitt zu schaffen, damit die zukünftigen Fachleute ein Bild der

heutigen Zeit erhalten können. Im Jahre 1948 kauften wir die Sammlung von Frau Grete Trapp, welche Kostüme aus den letzten 100 Jahren enthält.

Die Herstellung des Kataloges und die übersichtliche Neuordnung der Sammlung bedeuten für jeden Interessierten und besonders für unsere Schüler eine wertvolle anschauliche Bereicherung des Wissens um die textile Produktion.
Johannes Itten, Direktor

Die Rohmaterialien der Seidenweberei einst und jetzt



In der Bibliothek der Textilfachschule befinden sich einige Bücher von ehemaligen Schülern, die die ersten Kurse der im Jahre 1881 eröffneten Schule besuchten. Wenn man in diesen Büchern Blatt um Blatt betrachtet, um festzustellen, mit was für Materialien damals gearbeitet wurde, ist man bald eingehend orientiert.

Einige, zum Teil auch heute noch bekannte Halbseidengewebe weisen — meistens im Schuß — Kammgarn-

zwirne, Baumwollgarne oder Baumwollzwirne auf. Während bei Wolle die Nummer metrisch 60, zwei- oder mehrfach vorherrscht, weisen die englischen Nummern der Baumwollgarne und -zwirne wesentliche Unterschiede auf. So schwanken die Garn-Nummern zwischen 50/1 bis 60/1 und die Zwirn-Nummern zwischen 20/6 bis 180/2.

Da aber ähnliche Verhältnisse bei der Verwendung von Wolle und Baumwolle in der Seidenweberei alle Jahre hindurch bis heute anzutreffen sind, wollen wir in dieser Arbeit diese Materialien nicht weiter betrachten, sondern uns dem Hauptmaterial von damals zuwenden, nämlich der *Seide*.

Die Vielfalt der verwendeten Titer wurde durch die Feinheitsbezeichnungen der alten Mailänder und Turiner Titer noch vermehrt. Wie allgemein bekannt sein dürfte, entspricht beim legalen Titer 1 Denier dem Gewicht von 0,05 g bei einer Länge von 450 m. Bei der alten Feinheitsbezeichnung bezog sich die Probchen-Länge auf 476 m und das Gewicht auf 0,0511 g für den Mailänder und 0,0533 g beim Turiner Titer. Im Gegensatz zu den wenigen Grègetitern, die heute zu Zwirnen verarbeitet werden, verwendete man damals eine ganze Skala von Grège-, Organzin- und Trame-Titern. Dazu kamen, je nach Verwendungszweck, bei Organzin noch unterschiedliche Tourenzahlen.

Der feinste, damals verwendete Grègetiter für Organzin kann mit etwa 7 den., für den fertigen Faden demnach mit 14/15 den. angenommen werden. In der Seidenweberei ist indessen diese feine Organzin nur in vereinzelten Fällen verwendet worden. Am häufigsten erscheinen die Titer 18 bis 22 den. für Organzin. Daneben sind die Organzintiter 24, 25 und 26 den. oft erwähnt, während 27, 28 und 30 den. sowie die gröberen Titer 32 bis 36 den. und 40 oder mehr Denier schon seltener anzutreffen sind.

Bei Trame und auch bei Webgrège stellt man ähnliche Unterschiede fest. Neben dem — allerdings seltenen — Trametiter von 18 den. treten die Titer 24 bis 28 den., 30, 32, 34/36 und 38 den. besonders hervor. An gröberen Titern sind 40 bis 46 den. sowie 60/70 den. zu nennen.

Webgrègen sind einerseits mit 10, 13 und 15 den. und andererseits mit 38/40 und 46/50 den. ausgewiesen.

Da Crêpe sowohl in ganz feinen Titern wie 13 und 15 den. als auch in groben Titern wie 90 den. vorkommt, darf angenommen werden, daß vor 75 Jahren alle hochgedrehten Seiden, ob ein- oder mehrfach, mit Crêpe bezeichnet wurden, während unter der Bezeichnung Poil eine Trame mit erhöhter Tourenzahl zu finden ist.

Erwähnenswert ist ferner, daß vor 60 und 70 Jahren verhältnismäßig viele Gewebe mit souple gefärbter Trame hergestellt wurden. Daneben finden sich aber auch einige Stoffe, wie die damals sehr bekannten Marcelines, bei denen die feine und undichte Organzinkette souple gefärbt war.

Neben diesen Materialien sind Schappequalitäten mit den auch heute bekannten Nummern zu finden.

In der Seidenweberei hat sich die Vielfalt der Titer während Jahrzehnten fast unverändert erhalten. Erst nach dem Weltkrieg 1914/18 sind die feinsten Titer — ausgenommen bei Müllergaze — langsam verschwunden. Zugleich begann auch die Verarbeitung von Kunstseide zu Geweben einen immer größeren Umfang anzunehmen. Nach der Ueberwindung der Anfangsschwierigkeiten gewöhnten sich die Arbeiterinnen verhältnismäßig rasch an die gröberen, künstlich hergestellten Fäden. Nach den Jahren 1940/45, in denen die schweizerischen Seidenwebereien fast ausschließlich Rayon und Fibranne verarbeiteten, war es für das Personal, das mit der Herstellung der Gewebe betraut war, recht schwierig, nun wieder die viel feinere Seide zu verarbeiten. Im Zusammenhang mit den neuen Automatenstühlen und der Rationalisierung in den Webereien, führte dies zu einer Vereinheitlichung der Titer.

Der Disponent von heute stellt seine Stoffe mit Organzin und Trame vorwiegend in den Titern 28/30 den. und 40/44 den. her.

Auch in der Rohweberei werden meistens gröbere Titer verwendet. Während im allgemeinen Webgrège 20/22 den. verarbeitet wird, finden auch die Titer 28/30 den. und 40/44 den. Beachtung.

Wenn die Seidenverarbeitung in den letzten Jahren eine Vereinfachung erfahren hat, so bringen die vielen neuen Materialien auf allen Sektoren neue Probleme mit sich. Dabei sollen hier nur einige Fragen, die sich der Disposition stellen, kurz erörtert werden.

Die früher hergestellten Qualitäten waren vorwiegend strang-gefärbt und demnach war auch die Bestimmung der Einarbeitung gut möglich. Aber auch die wenigen Gewebe mit Crêpe-Material wiesen stets die üblichen Eingänge nach dem Färben auf. Für Crêpe de Chine wurde mit etwa 10%, für Crêpe française (ähnlich wie Georgette) mit 20% und für Crêpe Oriental sowie für Crêpe anglaise mit 30% Breiteneingang gerechnet.

In dieser Beziehung sieht man sich bei den neuen Materialien oft vor unbekannte Größen gestellt. Dies gilt sowohl in bezug auf den Ausfalltiter der vollsynthetischen Fäden, als auch auf die nachträgliche Schrumpfung beim Fixieren der Gewebe oder der Fäden bei Strangfärbung, denn die Größe der Schrumpfung kann nachträglich

nicht mehr ermittelt werden. Dies zeigt sich schon bei unerschwertem oder wesentlich über pari erschwertem Crêpe-Gewebe aus reiner Seide.

Unerschwerte Crêpe-Fäden werden gegenüber der ursprünglichen Länge meistens etwa 5% überstreckt, während es bei stark erschwertem Crêpe nicht möglich ist, den Faden auf die ursprüngliche Länge zu strecken. Dadurch ergeben sich, sofern man sich auf das Verhältnis zwischen Stoff und gestrecktem Faden stützt, unrichtige Stichangaben sowie unrichtige Breitereingänge.

Bei der Dekomposition von derartigen Mustern entspricht die Fadenzahl — manchmal auch die Schußzahl — im angestreckten Stoff der Fadenzahl im Blatt oder der Schußzahl auf Stuhl nicht genau. Maßgebend für den Stich ist demnach die Fadenzahl im fertigen Gewebe, reduziert um die zu erwartende Schrumpfung, wie das nachstehende Beispiel zeigt.

Bei einem Taffetgewebe aus Nylon können je Zentimeter 62,5 Fäden im fertigen Gewebe ermittelt werden. Wird nun als Schußmaterial geschrumpftes Nylon verwendet, so muß — bei ca 1% Einweben — noch etwa 3% für die Nachschrumpfung berücksichtigt werden. Die Fadenzahl im Blatt reduziert sich somit gegenüber der Fadenzahl im Stoff um 4%; $62,5 \text{ Fd. lose } \cdot 4\% = 60 \text{ Fäden Blatt} = \text{Stich } 20/3 \text{ oder } 30/2 \text{ je nach Gewebeart.}$ Wird aber ungeschrumpftes Schußmaterial angenommen, so reduziert

sich die Fadenzahl lose um ca. 11% (1% Einweben plus ca. 10% Eingehen) = $62,5 \text{ Fd. lose } \cdot 11\% = 55,5 \text{ Fd. je Zentimeter oder } 150 \text{ Fd. je fr.}$ im Blatt = Stich 50/3 je fr.“

Ähnliche Verhältnisse zeigen sich bei den übrigen vollsynthetischen Materialien sowie bei allen kettgeschichteten künstlichen Fäden. Die regenerierten Zellulosen (Viskose, Kupferkunstseide und Azetat) werden durch das Schlichten der Kette um 4 bis 6% länger, während sich Nylon, Perlon usw. beim Schlichten etwas verkürzen. Schon bei feuchter Luft, aber speziell beim Färben verkürzen sich die aus Zellulose gewonnenen Fäden wieder und diese Veränderung muß bei der Feststellung der Schußzahl auf Stuhl berücksichtigt werden.

Auch Stoffe aus Viskose-Zellwolle sowie aus Spun-Nylon, Spun-Grilon usw., die nach dem Schappespinnverfahren entstehen, weisen nach dem Färben eine wesentliche Verkürzung auf, die nachträglich nicht mehr feststellbar ist.

Diese verschiedenen Veränderungen, die vor oder während der Gewebeerstellung sowie bei der nachfolgenden Veredlung entstehen können, muß der Disponent — um unliebsame Fehler zu vermeiden — bei der Dekomposition von unbekanntem Mustern und bei der Disposition von neuen Geweben gebührend berücksichtigen. K. Pfister

Der Maschinenpark der Textilfachschule Zürich



Wenn man den heutigen Maschinenpark der Textil-Fachschule mit demjenigen vergleicht, der vor 25 Jahren der Seiden-Webeschule zur Verfügung stand, so kann man sich einen Begriff davon machen, wieviel Neues in dieser Zeit im Textilmaschinenbau geleistet worden ist. Mit großer Freude und in Dankbarkeit können wir immer wieder Beweise der Sympathie und der regen Interessen verzeichnen, die von der schweizerischen

Textilmaschinenindustrie unserem Lehrinstitute entgegengebracht werden. Nur auf Grund dieses großzügigen Entgegenkommens war es möglich, die Schule bei ihrem 75jährigen Jubiläum mit einem modern eingerichteten Maschinenpark zu zeigen.

Demonstrationsmaschinen: Zur Vertiefung des Unterrichtes in der Maschinenkenntnis wurden in den letzten Jahren Demonstrationsmodelle z. T. von der Schule erworben oder uns von den Maschinenfabriken kostenlos zur Verfügung gestellt. Von der *Aktiengesellschaft Adolph Saurer, Arbon*, wurden zwei aufgeschnittene Ständer mit Antriebsvorrichtung, Lade und Ladenbewegung, Schlagvorrichtung, Regulator, Wechselvorrichtung usw. erworben. Ein weiteres Modell der gleichen Firma zeigt die Funktionen der zwangsläufigen Saurer-Doppeltrieb-Schaftmaschine. Ein Modell von der Firma *Jakob Jaeggli & Co., Maschinenfabrik, Winterthur*, zeigt deren neue Wechselvorrichtung mit Drehkeil. Die *Maschinenfabrik Benninger AG., Uzwil*, stellte einen Schild mit Schlagvorrichtung, Wechsel und Regulator gratis zur Verfügung.

Für die *Jacquardweberei* wurde von der *Maschinenfabrik Rüti AG.* ein Demonstrationsmodell einer Jacquardmaschine mit Einfachhub, Hoch- und Tieffach erworben.

Die *Maschinenfabrik Carl Zangs AG., Krefeld*, stellte zwei aufgeschnittene Modelle einer Einfachhub-Verdol-Maschine mit Hoch- und Tieffach sowie ein Modell einer Verdol-Doppelhubmaschine zur Verfügung. Außerdem verfertigte unser rühriger Lehrer für die Jacquard-Weberei, *Otto Müller* aus einer alten Jacquard-Maschine ein aufgeschnittenes Modell einer Verdol-Hoch- und Tieffachmaschine.

Alle diese Demonstrationsmodelle können von Hand betätigt und die Funktionen der verschiedenen Mechanismen genau verfolgt werden, was für den Unterricht eine wesentliche Erleichterung bedeutet.

Die Montage-Abteilung, die für die Vermittlung der praktischen Webstuhlkenntnisse von unschätzbarem Wert ist, wurde wesentlich vergrößert. Während wir vor 25 Jahren nur einen alten einschützigen Rüti-Stuhl sowie einen Rüti-Wechselstuhl mit Sternradwechsel zur Verfügung hatten, ist diese Abteilung heute mit 6 z. T. ganz modernen Stühlen belegt, und zwar:

- 1 Northrop-Automat mit Trittvorrichtung und automatischer Kettablaßvorrichtung von der Firma *Aktiengesellschaft Adolph Saurer, Arbon*.
- 1 einschütziger Spulenwechsler-Automat «Non-Stop» von der *Maschinenfabrik Benninger AG., Uzwil*, mit Excenter-Maschine Q 5 von der Firma *Gebr. Stäubli & Co., Horgen*.
- 1 vierschütziger Benninger-Wechselstuhl mit Schieb Zahnwechsel.
- 1 zweisechütziger Spulenwechsler-Automat mit Rüti-Excenter-Schaftmaschine mit mechanischer Schußsuchvorrichtung, automatischer Kettablaß-Vorrichtung und mechanischem Kettfadenwächter von der *Maschinenfabrik Rüti*.
- 1 vierschütziger Sternrad-Wechselstuhl Rüti.
- 1 zweisechütziger Seidenselbstweber mit elektrischem Schußfühler, elektrischer Abstimmung bei Schußfadenbruch sowie durch Druckknopf in vorderer und hinterer Ladenstellung von der Firma *Jakob Jaeggli & Co., Maschinenfabrik, Winterthur*, mit Excenter-Schaftmaschine für Papierkarten von *Gebr. Stäubli & Co., Horgen*. Ferner stehen uns noch zwei weitere Stäubli-Excenter-Schaftmaschinen zur Verfügung.