

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

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

**Band:** 47 (1940)

**Heft:** 2

**Rubrik:** Spinnerei : Weberei

### **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:** 02.04.2025

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

mehr als 35%, fast 36% betrug, trotzdem mit dem Import, aus dem letztgenannten Lande, große Schwierigkeiten verbunden sind, durch den Zahlungsmangel in Devisen von internationalem Kurse, wie sie von Nordamerika verlangt und von Brasilien nicht immer gefordert werden.

Alle diese Gründe zwingen Brasilien dazu, jeden Vorschlag, den darauf hinzielt, den Baumwollhandel in den Grenzen der Weltpolitik einzuschränken, abzulehnen, da aus dieser Politik die Baumwollkultur keine Vorteile ziehen würde.

F. St.

## SPINNEREI - WEBEREI

### Dehnung und Elastizität der Garne

Die Elastizität der Garne ist eine außerordentlich wichtige Eigenschaft und Gespinste, welche dieselbe nur in geringem Maße besitzen, unterliegen, auch wenn sie eine relativ hohe Zerreißfestigkeit aufweisen, doch häufiger Brüchen als jene Garne, welche in ihrem Halt vielleicht etwas geringer sind, dabei aber die Fähigkeit besitzen, ganz plötzlich auftretenden Zugbeanspruchungen durch eine Längenvergrößerung entgegenzuwirken. Ein derartiges, plötzliches Ansteigen der Spannung, welcher die Gespinste ausgesetzt sind, kommt bei allen Nach- und Vollendungsarbeiten der Spinnerei, bei den Vorbereitungsprozessen der Weberei, besonders aber am Webstuhl selbst und bei der Veredlung der Garne sehr häufig vor. Es wird hierbei immer wieder die Erfahrung gemacht, daß Garne mit einer großen Elastizität besser laufen als jene Gespinste, die wohl sehr stark gedreht, infolgedessen jedoch weniger elastisch sind. Die Eigenschaft, sich bei hoher Zugbeanspruchung sehr ausdehnen zu können, ohne zu reißen,

ist nur bei Garnen aus langstapligem Rohmaterial zu finden, dessen Fasern es gestatten, daß man beim Spinnen behufs Erzielung einer großen Zerreißfestigkeit mit dem Drehungskoeffizienten ziemlich weit zurückgehen darf.

Dehnung und Elastizität sind zwei vollständig von einander verschiedene Begriffe. Unter Dehnung versteht man die gesamte Längenausdehnung des Fadens unter dem Einfluß einer bestimmten Belastung oder eines auf denselben ausgeübten Zuges. Dagegen bezeichnet man mit Elastizität jene Eigenschaft des Fadengebildes, sich nach dem Aufhören der Zugbeanspruchung wieder sofort zu verkürzen, wenn hierbei auch nicht die ursprüngliche Fadenlänge erreicht wird. Die Größe beider Bewegungen wird gewöhnlich in Prozent der ganzen Fadenlänge ausgedrückt. Die Elastizität des Fadens hängt nicht nur vom Grad der Belastung ab, sondern auch von der Zeitdauer derselben.

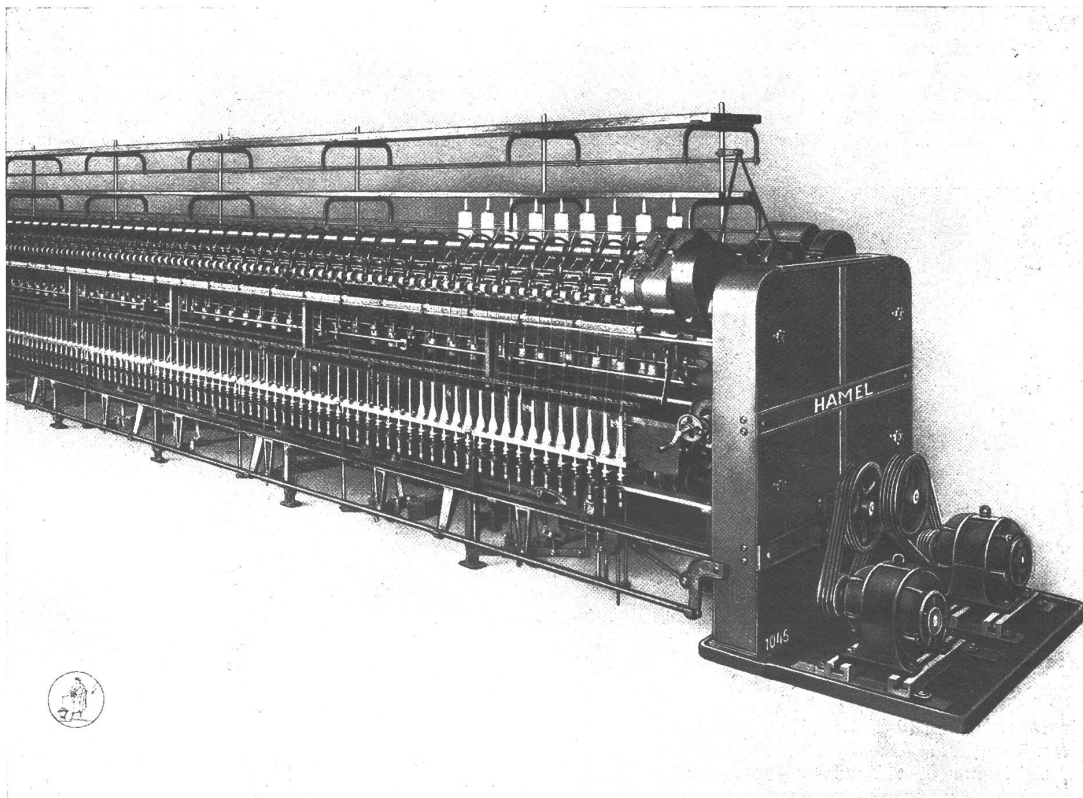
v. H.

### Neukonstruktion in Ringspinnmaschinen für Kammgarn

Nach den neuesten Erkenntnissen und Erfahrungen in der Kammgarn-Feinspinnerei wurde ein Ringspinnmaschinen-Modell geschaffen, welches den höchsten und neuzeitlichen An-

forderungen entspricht, die an eine Ringspinnmaschine zu stellen sind. Insbesondere ist den Erfordernissen der Webereien und Weiterverarbeiter Rechnung getragen worden, die dahin gehen, daß Kötzer mit großen Fadenlängen hergestellt werden, indem auf Hülsen bis zu 330 mm Länge

gesponnen werden kann. Es können auch Schußkopse und Gespinste mit losen Drehungen auf dieser Maschine angefertigt werden. Zu diesem Zweck ist der Fadenlauf vom



forderungen entspricht, die an eine Ringspinnmaschine zu stellen sind. Insbesondere ist den Erfordernissen der Webereien und Weiterverarbeiter Rechnung getragen worden, die dahin gehen, daß Kötzer mit großen Fadenlängen hergestellt werden, indem auf Hülsen bis zu 330 mm Länge

Zylinder zur Fadenöse, die mit der Ringschiene wandernd angeordnet ist, derart, daß jedes schädliche Fadenknie vermieden wird. Hierdurch kann sich der Drall bis zum Klemmpunkt, d. h. der Berührungslinie der Vorderzylinder ungehindert fortpflanzen, wodurch selbst bei losem

Drall Fadenbrüche nach Möglichkeit ausgeschlossen werden. Zur Erzielung dieses günstigen Fadenlaufes ist die Entfernung vom vorderen Lieferzylinder bis zur Klappenöse größer als bisher üblich gewählt, ohne die Bedienung ungünstig zu gestalten.

Die Ringe werden nach einem Spezialverfahren aus bestem Stahl hergestellt; sie sind glashart, hochfein poliert und gewährleisten eine lange Lebensdauer.

Die Spindeln sind beste Gravityspindeln, die höchste Umlaufziffern gestatten. Es werden diese Spindeln mit Kniebremsen und auf Wunsch mit unterer Oelung versehen. Die Spindeloberteile werden für Kett- und Schußhülsen vorgesehen. Der Betrieb der Spindeln erfolgt durch den durch Patent geschützten Einzelspindel-Bandantrieb (D. R. P. 581512), bei welchem das Band über eine Leit- und Spannrolle geführt wird und damit ein gleichmäßiger Durchzug der Spindeln und eine gleichmäßige Drehung der Gespinste gewährleistet ist. Auf Anfordern werden Rollenlagerspindeln geliefert.

Die Trommeln sind aus kräftigem Blech hergestellt. Die Trommellager sind mit Ringschmierung ausgestattet; auf Wunsch werden Kugel- oder Rollenlager angebracht. Hinter den Spindeln sind zurückschlagbare Windschutzbretter vorgesehen, die ein Verschmutzen der Kötzer während ihrer Bildung nach Möglichkeit verhindern.

Das Streckwerk wird fast ausschließlich mit fünf Reihen Streckzylindern für eine Streckweite von 205 bis 250 mm bzw. 350 mm ausgeführt, und zwar für Merinowollen mit kleinerem Durchmesser als für mittlere und feine Kreuzzuchtewollen. Der vordere Streckzylinder ist vollständig gehärtet und mit Differentialreifung versehen; die anderen vier Reihen Zylinder sind ebenfalls gereifelt und haben gehärtete Lagerstellen. Die gewichtsbelasteten vorderen Druckzylinder reichen über zwei Spindeln; die Achsen sind aus gehärtetem Stahl

mit aufgedrehten Hartholzrollen. Die weiteren Druckzylinder sind aus Stahl, fein poliert und wirken durch ihr Eigengewicht. Auf Anfordern kann auch ein für hohe Verzüge gut geeignetes Streckwerk geliefert werden. Der Betrieb des Streckwerkes kann so vorgesehen werden, daß bei Anwendung entsprechender Wechselräder mit 7- bis 21fachem Verzug gearbeitet werden kann. Die gemeinsame Entlastung der vorderen Druckzylinder geschieht von der Endwand aus. Je nach Bedarf können dem Gespinst Drehungen von 97 bis 645 oder 193 bis 1090 pro Meter erteilt werden.

Eine Fadenfangwalze mit Putzwalze, die zwischen Streckwerk und Spindel angeordnet ist, bezweckt, die verzogene Vorgarnlunte bei Fadenbruch aufzunehmen. Die Klappenösen über den Spindeln sind einzeln aufklappbar und wandernd eingerichtet; sie können auch für jede Seite der Maschine gemeinsam mittels eines Handhebels hochgezogen werden. Ebenso kann man nach entsprechender Anforderung die Maschine mit einer Antiballoneinrichtung versehen.

Das Aufsteckzeug wird in der gebräuchlichen Art für eine Vorgarnspule für jede Spindel in zwei Höhen ausgeführt.

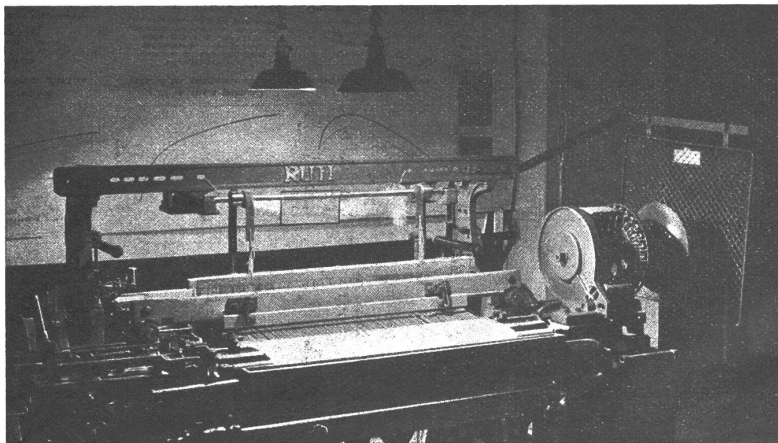
Der Antrieb erfolgt vorwiegend durch Einzelmotoren, auf Wunsch mit Spinnregler, wird aber auch für Transmission geeignet geliefert. Die Maschine ist so konstruiert, daß jede Seite für sich angetrieben wird, also von der anderen Seite unabhängig arbeiten kann.

Der Kraftbedarf dieser neuen Ringspinnmaschine für Kammgarne ist verhältnismäßig gering und gestattet einen überaus rationellen Betrieb bei höchstem Nutzeffekt.

Es geht aus diesen Angaben hervor, daß diese Neukonstruktion auf dem Gebiet der Kammgarnspinnerei eine Fortschrittsleistung darstellt, die nicht nur eine planmäßige und rationelle Arbeitsweise der Kammgarnspinnereien, sondern auch der Garnverarbeiter, vor allem der Webereien, verbürgt. O. P., W.

## Beleuchtung am Arbeitsplatz

(Korr.) Nicht jeder Installateur von Lampen kann eine richtige und ausreichende Beleuchtung installieren. Diese Feststellung muß leider gemacht werden, denn man sieht in Fabrikbetrieben, Werkstätten, Laboratorien und Büros oftmals so schlechte und unzureichende Beleuchtungseinrichtungen, daß wirklich gefragt werden muß, wie eine solche Anlage von



Gute und zweckmäßige Webstuhl-Beleuchtung

einem Lichtinstallateur möglich ist. Eine richtige und ausreichende Beleuchtung am Arbeitsplatz, im Arbeitssaal oder im Büro ist nicht nur eine Forderung der Schönheit und Sauberkeit, sondern ganz besonders eine Forderung der Unfallsicherheit und Arbeitshygiene. Nur durch ein gutes Licht wird eine volle Leistungsfähigkeit gesichert und damit eine sorgfältige Arbeit.

Wie muß eine gute Beleuchtung beschaffen sein? Die richtige Installation einer Beleuchtung, also ihre Güte, ist nicht abhängig von der Lichtfülle allein. Deshalb kommt

es nicht darauf an, an einen Arbeitsplatz möglichst viel Licht zu leiten, sondern vielmehr darauf, daß jeder Schaffende die richtige Beleuchtung an seinem Arbeitsplatz erhält. Diese Bedingung gilt nicht nur für die künstliche, sondern auch für die natürliche Beleuchtung. Wir lassen nachstehend die Bedingungen für eine richtige Arbeitsplatzbeleuchtung folgen:

1. Eine Beleuchtung muß ausreichend stark sein, und zwar um so stärker, je feiner die zu verrichtende Arbeit ist.
2. Das Licht darf nicht blenden. Blendung beeinträchtigt die Schleistung sehr stark und gehört zu den häufigsten und schwersten Fehlern. Sie kann bei natürlichem und bei künstlichem Licht auftreten, wenn der Arbeitende bei der Arbeit gegen das helle Fenster, bzw. gegen die ungeschützte Lichtquelle blicken muß oder auch, wenn sein Blick gegen eine Fläche gerichtet ist, die das direkte Licht stark spiegelt.
3. Licht und Schatten müssen richtig verteilt sein, d. h. das Licht darf Schatten nur da erzeugen, wo sie die Arbeit nicht stören. Vor allem muß vermieden werden, daß der Arbeitende nicht in seinem eigenen Schatten arbeitet.
4. Die Beleuchtung muß gleichmäßig sein und das Licht darf nicht flackern.
5. Die Beleuchtung muß zur schönen Raumwirkung beitragen.

Welche Beleuchtungsstärke ist notwendig, um eine richtige und ausreichende Beleuchtung in einem Raum oder Fabrikbetrieb, wo ständig Leute arbeiten, zu gewährleisten? Man muß dabei unterscheiden zwischen Betrieben mit einer reinen Allgemeinbeleuchtung und solchen mit gemischter Allgemein- und Platzbeleuchtung. Folgende Werte der Beleuchtungsstärke entsprechen den Leitsätzen der deutschen lichttechnischen Gesellschaft, die auch hier anwendbar sind.

	Reine Allgemeinbeleuchtung	Allgemein- und Platzbeleuchtung Allgemein	Platz
	(mittlere Beleuchtungsstärke in Lux)		
Mittelfeine Arbeit	80 Lux	100—300 Lux	30 Lux
Feine Arbeit	150 Lux	300—1000 Lux	40 Lux

Der Sinn einer neuzeitlichen Beleuchtungsanlage ist selbstverständlich, mit der geringsten Lichtleistung die bestmögliche Beleuchtung zu erzielen. Da die Anforderungen, die an eine gute Beleuchtungsanlage gestellt werden müssen, sehr vielfältig und nicht immer leicht zu erfüllen sind, wird es bei größeren Anlagen stets lohnend sein, einen Beleuchtungsfachmann hinzuzuziehen, zumal nachträgliche Änderungen meist mit unverhältnismäßig hohen Kosten verbunden sind.

Zum bessern Verständnis der erwähnten Lichtwerte sei noch bemerkt, daß eine Beleuchtungsstärke von einem Lux entsteht, wenn ein Lichtstrom von 1 Lumen auf eine Fläche von 1 qm auffällt. Eine Lichtquelle wandelt die aufgenommene elektrische Leistung (Watt) in Lichtenergie um. Der Techniker mißt die Lichtleistung der Lichtquelle, den Lichtstrom, in Lumen.

fk,

## Der Riffelbaum

Bekanntlich hat man in den letzten Jahren auf den Webstühlen, die sonst nur zur Herstellung von Seiden-, Wollen- oder Baumwoll-Stoffen dienten, verschiedene andere Stoffgattungen erzeugen müssen. Mehr oder weniger geschah das aus Not, weil man den Betrieb aufrecht erhalten wollte im Interesse der Firma, der Angestellten und Arbeiter. Die Mode- und Stoff-Bedürfnisse erforderten eine Umstellung. Aber es bewahrheitete sich dabei oft das alte Sprichwort: „Schuster bleib bei deinen Leisten“. Viel Lehrgeld mußte bezahlt werden. In den meisten Fällen zeigte sich u. A., daß der Riffelbaum, wie er bisher gestaltet war, nicht mehr weiter verwendet werden konnte. Er hatte nicht die dem neuen Gewebe entsprechende Riffelung oder einen ungeeigneten Bezug mit Riffelblech. Er war zu grob oder zu fein gesandet, wenn er als Sandbaum bezeichnet wurde. Für die Seidenstoffe hatte er eine ganz spezielle Ausstattung, falls der Warenabzug nicht etwa überhaupt anders geartet war in bezug auf den Regulator.

Im Drange, möglichst alles herzustellen, was verlangt wurde, vergaß man meistens den großen Einfluß des Riffelbaumes. Das kam erst zum Bewußtsein beim Weben oder dann bei der Entstehung eines großen Schadens an den Waren. Gerade die Riffelbaum-Schäden gaben daher den Anlaß zu vielen Streitfällen zwischen den Webern und Ausrüstern bzw. der Kundschaft. „Eines schickt sich nicht für alles“, kann man in einem solchen Falle auch wieder sagen. Darum muß vom Weberei-Techniker besonders erwogen werden, ob sich der Riffelbaum für das zu verwendende Webmaterial, die Qualität des Gewebes im allgemeinen, zusammenhängend mit der

Garnnummer, Fadendichte, Bindung und noch vieles andere eignet. Eine diesbezügliche Nachlässigkeit kann einen recht wesentlichen Schaden zur Folge haben. Das zeigte sich wiederholt bei Untersuchungen von Stücken, wegen deren Beschaffenheit Reklamationen erhoben wurden. Aus technischen Gründen hat man z. B. einen schweren Satin mit Schusseffekt so gewoben, daß die Schusseffekt-Seite über einen etwas scharf geriffelten Baum laufen mußte. Es ergaben sich dabei zum Teil schnittartige Verletzungen der flottierenden Schüsse. Das wurde bei der Kontrolle des Rohgewebes nicht bemerkt. Durch das nachfolgende Sengen und das Strecken in der Breite beim Mercerisieren, traten dann diese verletzten Schußfäden in die Erscheinung, doch erst recht nach der Stückfärberei und Kalandrierung. Die massenhaft auftretenden kleinen Fadestumpen störten den Spiegelglanz der Fläche und setzten so den Wert der Ware bedeutend herab; es wurde seine Verwendung für einen bestimmten Zweck beeinträchtigt. In anderen Fällen wurde die über den zu scharfen Riffelbaum gehende Warenfläche auf-, oftmals sogar durch-gescheuert. Gerade die Verarbeitung der Kunstseide hat manchem Webermeister zum Bewußtsein gebracht, was der Riffelbaum für Ansprüche stellt. Damit soll nur ein Hinweis gegeben sein, sich in dieser Richtung erst fachmännisch zu überlegen, wie man einem Gewebe am besten gerecht wird hinsichtlich des Belages oder Bezuges, bevor das Weben große Schwierigkeiten bereitet und Schaden entsteht. Auch bei vielen anderen Garnituren des Webstuhles muß das ja ebenfalls geschehen, um Qualitätsarbeit von vornherein zu garantieren.

A. Fr.

# FÄRBEREI, AUSRÜSTUNG, DRUCKEREI

## „Doubles chaînes“

In den neuen Musterkollektionen sind fil-à-fil und doubles chaînes-Gewebe stark vertreten. Bei den fil-à-fil handelt es sich meistens um gestreifte Crêpes Schappe, für die jetzt wieder etwas mehr Interesse besteht, als in den letzten Jahren, aber auch um kunstseidene Crêpes de Chine. Dadurch, daß die Streifen nicht unifärbig sind, sondern abwechselnd einen weißen (oder hellfarbigen) und einen schwarzen (oder dunkelfarbigen) Faden aufweisen, entstehen zusammen mit der Taffetbindung die feinen Querrippen, die durch die Mischung von hell und dunkel den Farbton weicher machen. Diese Mischung kann noch eine weitere Abstufung aufweisen, indem 3 helle mit 1 dunklen Faden in der Kette wechseln (oder umgekehrt). Derartige fil-à-fil neben einfarbige Streifen gesetzt, lassen die Streifung des Gewebes mit einfachen Mitteln und wenig Farben reicher erscheinen und finden viel Verwendung für duftige Sommerartikel.

Etwas anders sind die „doubles chaînes“, die wir hier eingehender besprechen möchten, da es scheint, daß sie in der kommenden Mode eine große Rolle spielen werden. Auch bei diesen Geweben finden wir in der Kette abwechselnd einen hellen und einen dunklen Faden. Es handelt sich jedoch nicht, wie bei den vorher besprochenen Geweben, um eine fil-à-fil gezettelte Kette, sondern um zwei selbständige Ketten, die lediglich im Einzug fadenweise miteinander wechseln. Man will auch nicht nur in Taffetbindung die beiden Ketten mischen, sondern die eine Kette arbeitet das Grundgewebe, meistens Crêpe de Chine, und die zweite Kette ist eine „Stückkette“, die auf der Rückseite des Grundgewebes abgebunden ist und dieses stellenweise durchbricht, um auf der Vorderseite zarte Dessins zu bilden, die wie Stickereien aus-

sehen. Diese Dessins sind sehr mannigfaltig. Am besten eignen sich natürlich Jacquarddessins, da sich damit die reichsten und verschiedenartigsten Effekte erzielen lassen. Aber auch mit Schäften können wirkungsvolle Dessins gebracht werden, besonders wenn der Disponent es versteht, durch kombinierte Einzüge scheinbar große Rapporte mit relativ einfachen Mitteln zu erhalten.

Das Grundgewebe besteht fast immer aus einer Viscosekette und einem Viscosecrêpeschuß und ist dunkel gefärbt. Die Figurkette ist aus Azetat und weiß oder hell gefärbt. Es handelt sich natürlich um einen stückgefärbten Artikel. Die Azetatkette soll immer matt sein. Glanz auf der hellen Figurkette ist verpönt und läßt den Artikel billig, „kunstseiden“ erscheinen. Obschon er dies ja in Wirklichkeit ist, soll er womöglich edleres Material vortäuschen. Dagegen kann die Viscosekette glänzend oder matt gewählt werden. Da sie ja immer in dunkeln Farbtönen gehalten sein wird, ist der Glanz ohnehin gedämpft. Matte Viscose nimmt aber in dunkeln Farben häufig einen grauen, magern Farbton an, sodaß glänzende Viscose vorzuziehen ist.

Für die Azetat entsteht nun die Frage, ob man mattes Garn verwenden soll, oder glänzendes, das man dann durch den Färber mattieren läßt. Vom Standpunkt des Webers wäre letzteres vorzuziehen. Nicht nur wegen des billigeren Preises für glänzendes Garn, und der Vereinfachung der zu führenden Garnsorten, sondern auch, weil mattes Garn viel brüchiger ist, sich weniger gut verweben läßt und faserige, unsaubere Ware ergibt, was sich bei diesem Artikel, bei dem die helle Figurkette auf einem dunkeln Grundgewebe aufliegt, besonders störend bemerkbar macht.