

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

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

**Band:** 61 (1954)

**Heft:** 2

**Rubrik:** Erfahrungs-Austausch

### **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:** 16.03.2025

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

## Neue Farbstoffe und Musterkarten

CIBA Aktiengesellschaft, Basel

**Chlorantinlichtgrau NGLL**, ein Originalprodukt der Ciba, färbt native und regenerierte Cellulosefasern in sehr gut lichtechten neutralen Grautönen. Der Farbstoff ist sehr gut löslich, egalisiert ausgezeichnet, ist unempfindlich gegen Metalle, färbt Baumwolle und Viskosekunstseide faserleich und reserviert Effekte aus Acetatkunstseide. Chlorantinlichtgrau NGLL wird zum Färben von Strick- und Wirkwaren, Trikotagen, Damenkleiderstoffen und Innendekorationsartikeln, insbesondere auch für Gewebe, die der Knitterfestappretur unterzogen werden, sowie für den Direktdruck empfohlen. Zirkular No. 722.

**Cibabrillantrosa 3B**  $\text{\textcircled{P}}$  Mikroteig gibt im Druck auf Baumwolle und Cellulosefaserstoffen sehr reine Rosa-, Cyclame- und Rottöne von guter Lichtechtheit und sehr guter Wasch- und Chlorechtheit. Der Farbstoff ermöglicht die Herstellung von lebhaften Buntätzen sowie von Buntreserven unter Anilinschwarz. Er wird vor allem für Innendekorations- und Waschartikel empfohlen. Zirkular No. 723.

**Cibanondruckblau CB**  $\text{\textcircled{P}}$  Mikroteig, gibt im Druck auf Baumwolle und regenerierte Zellulosegewebe neutrale Blautöne von vorzüglicher Lichtechtheit, sehr guten Allgemeinechtheiten und ausgezeichneter Chlorechtheit. Der sehr ausgiebige Farbstoff eignet sich daher speziell für Allwetterartikel, Innendekorationsstoffe, Hemdenstoffe und andere Waschartikel. Er läßt sich auch für Buntreserven unter Anilinschwarz und wegen seiner Unempfindlichkeit gegen höhere Hydrosulfitmengen für Buntätzen verwenden. Zirkular No. 728.

**Echtlederdunkelblau BR** färbt auf Leder aller Art rotstichige Dunkelblautöne von guten Allgemeinechtheiten, die sich mit Benzylviolett 5BN, Brillantcyanin G oder 6B bzw. Chlorantinlichtblau 4GL schönen lassen. Zur Herstellung von Marineblauancen wird der Farbstoff allein verwendet, oder in Kombination, auf Velourleder mit Echtleder schwarz CL und Echtlederblau J, auf Chromnarbenleder mit Chromlederschwärz E. Zirkular No. 718.

## Erfahrungsaustausch

**Webschützen.** — 1. Antwort auf Frage 1 in Nr. 1/1954. Das Entstehen der Querrillen an der Schützenrückwand kann verschiedene Ursachen haben.

1. Die Lade weist zu viel Anzug auf. In diesem Fall werden die Schützen, hauptsächlich bei Verwendung von groben Blättern, an beiden Enden der Lauffläche aufgeraffelt.

Der Anzug soll an beiden Ladanstößen 2 mm betragen.

2. Die Pickerführung ist nicht richtig eingestellt. Der Schützen wird beim Austritt aus der Zelle zu viel oder zu wenig vom Blattanschlag abgehoben. Dadurch bleibt der Schützen während des Durchgangs durch das Fach nicht schön am Blatt. Der Flug wird «flatterig».

Beim Einsetzen eines neuen Pickers muß der Webermeister darauf achten, daß der Einschlag der Schützen spitze in der vordersten Stellung des Pickers 1—1,5 mm weiter außen liegt als in der hintersten Stellung.

Der Fehler an Schützen wird in erster Linie bei schnelllaufenden Stühlen und bei Verwendung von groben Blättern auftreten.

3. Der häufigste Grund besteht darin, daß ältere und bereits mehrfach reparierte Blätter verwendet werden, bei denen einzelne Zähne etwas lahm oder durch das viele Richten nach vorn gestoßen wurden. Wenn diese Zähne in den allermeisten Fällen auch nur Zehntelsmillimeter vorstehen, wirken sie doch als Raffel und können oft in sehr kurzer Zeit die Schützen vollkommen unbrauchbar machen. Der Schützen wird auf der ganzen Länge aufgeraut.

Hier hilft nur eine gründliche Ueberholung in einer Blattfabrik, sofern es sich noch lohnt. H.

2. Antwort: Dieselbe Erscheinung konnte ich selbst schon mehrfach feststellen, aber immer beheben durch eine ganz exakte Wartung in der Einstellung wie folgt: Das Blatt ganz genau abrichten mit Blattwinkel, dasselbe versteht sich auch auf die Schützen. Beim Blatteinsetzen nach beiden Seiten zirka 3 mm Spielraum lassen, damit sich das Blatt leicht schieben läßt. Wenn Blatt- oder Sperrholzstücke eingesetzt werden müssen, dürfen sie auf keinen Fall in der Flucht des Blattes vor- oder zurückstehen; dies ist auch von dem Uebergang von Blatt zu Kasten-

rahmen wie auch zu dem Schützenkasten selbst unerlässlich. Sodann habe ich stets gute Erfolge zu verzeichnen, indem ich immer mit etwa 1 mm Sprengung einstelle bei 120 Blattöffnung. Ferner ist beim Schützenabgang darauf zu achten, daß der Schützen nicht verklemmt wird und immer noch zirka  $\frac{1}{2}$  mm Spielraum zwischen vorderer Schützenwand und der Schützenkastenwand frei ist, bedingt dadurch, weil der Schützenabgang mit etwa  $1\frac{1}{2}$  mm Anzug nach vorn vor sich geht. Damit wird verhindert, daß der Schütze sich an den Zähnen stoßen kann, und zudem wird ein leichter Schützengang erreicht. Auch ein zu fest eingesetztes Blatt kann Ursache sein von häufigen Blattzahnbrüchen. E. R.

3. Antwort: Nach Ihrer Schilderung haben Sie alles versucht und getan, um dem Uebel auf den Grund zu kommen. Doch scheint etwas ungenau oder übersehen worden zu sein. Im Nachstehenden führe ich die Punkte auf, die ich auf Grund meiner langjährigen Erfahrung als Ursache nennen kann:

1. Der Schlag erfolgt zu früh oder zu spät. In letzterem Falle klappert der Schützen vor dem Eintreten in den Kasten.

2. Der Tritt ist zu hoch oder zu tief.

3. Die Ladenbahn ist abgenützt oder sogar verzogen.

4. Die Schützen sind zu stark abgelaufen und rundlich geworden und kein Abrichten hilft mehr, weil zu leicht.

5. Die Vögel (Treiber) sind stark beschädigt.

6. Der Vogel ist zu hoch angebohrt, so daß die Schützenspitze zu hoch gefaßt wird.

7. Die Schützenspitzen sind ungleich hoch.

8. Das Schußwächtergitter ist unrichtig gelagert.

9. Bei Verwendung von Spannstäben ist der Tritt verändert worden, wodurch der Schützen einen unsicheren Lauf erhält.

10. Die Blattauswerfungszungen sind gebrochen oder zu stark abgenützt.

11. Das Gewicht der Schützen ist je nach Artikel zu leicht oder zu schwer — oder ungleich schwer.

12. Ladewinkel und Schützenwinkel müssen genau übereinstimmen.

Ich hoffe gerne, daß meine Anleitung Ihnen mit bestem Erfolg dient. H. J.

4. *Antwort:* Ihre Frage betr. Auftreten von Wellen auf der Rückseite der Webschützen hat auch mich seinerzeit beschäftigt. Ich nehme an, daß Sie Webstühle besitzen, die die «Zungen» der Schützenkastenzellen ebenfalls auf der Rückseite haben, denn Stühle mit Zungen auf der Vorderseite werden den von Ihnen beobachteten Fehler nach meiner Auffassung *nie* zeigen.

Um nun diesem Fehler beizukommen, bitte ich Sie, folgendes zu beachten: Sehen Sie darauf, daß Sie Schiffli verwenden mit einer Breite, die die Breite der Schützenkastenzellen fast vollständig aufweisen. Nehmen Sie in der Breite zu schmale Schiffli oder Schiffli, die bereits in der Breite zu stark abgenützt sind, so müssen Sie die Zungen tief in den Kasten hineinragen lassen, um genügend Stecherhub und Bremswirkung zu erzielen. Bei der Schützenabgabe aus dem Kasten wird nun ein solches Schiffli unweigerlich zu stark gegen das Blatt hin getrieben, da das zu schmale Schiffli beim Anliegen an der vorderen Schützenkastenzelle (durch den Zungendruck) bei der Abgabe des Schützen aus dem Kasten nachher seine Führung durch das Blatt erhält. Je schmaler das Schiffli nun ist, desto krasser wird es gegen das Blatt hin getrieben, und als Folge erhalten Sie die von Ihnen beanstandeten Wellen auf der Rückseite der Webschützen. Bei Schiffli mit einer *Breite*, die die Kastenzellen fast vollständig ausfüllen, ist der Uebergang von der Führung im Kasten (Vorderseite des Schützen) und der Führung durch das Blatt (Rückseite des Schützen) mehr oder weniger fast eine gerade Linie, und dementsprechend tritt hier der von Ihnen gemeldete Fehler weniger kraß auf. Wie ich oben schon gesagt habe, ist bei Stühlen mit den Zungen auf der Vorderseite der Schützenkastenzellen dieser Fehler nicht vorhanden, da hier die Schützenabgabe aus dem Kasten und seine spätere Führung durch das Blatt tatsächlich eine gerade Linie bilden. — Natürlich ist die genaue Einstellung von Blatt und Blätzähnen zu beobachten; ich meinerseits habe immer darauf gesehen, daß das Jöchli des Blattes immer eine Idee vorsteht gegenüber den Zähnen des Blattes, und daß die Kanten des Jöchlis selbst etwas gebrochen sind. G. A. H.

**Berechnung der Kettlänge des Kettbaumes.** — 1. *Antwort* auf Frage 2 in Nr. 1/1954. Ich möchte Ihnen hierüber folgendes bekanntgeben:

Die Länge wird bestimmt durch:

- R = Scheibenradius
- r = Walzenradius
- f = Fadenzahl pro cm (F = Fadenzahl total)
- den. = Garngröße
- Q = Querschnittsausnützung

**Querschnittsausnützung.** Diese stellt einen Erfahrungswert dar. Sie ist bestimmt durch die Spannung beim Aufbäumen, Titterschwankungen, Hub beim Aufbäumen usw.

Es bleibt noch abzuklären, in welchem Maßstabe die Querschnittsausnützung mit dem Ausfüllen der Kette zu- oder abnimmt (siehe Toleranz beim Ausrechnen).

**Berechnung der Querschnittsausnützung.** Hier müssen eine Anzahl Messungen gemacht werden bei verschiedenen Garngrößen, verschiedenen Fadenzahlen je cm und verschiedenen Materialien und Provenienzen. Diese Messungen werden dann das Erstellen einer Parabel über die Querschnittsausnützung ermöglichen. Wir halten fest, daß die Querschnittsausnützung eine Erfahrungssache ist. Kräuselung, Steifheit, Tourenzahl, Dämmung beim Zetteln, Dämmung beim Bäumen und noch anderes mehr beeinflussen diesen Faktor. Die Ausrechnung der Querschnittsausnützung geschieht nach folgender Formel:

$$\text{Querschnittsausnützung (Q)} = \frac{\text{eff. Gewicht der Kette (G)}}{\text{Gewicht des Fasermaterialhohlzyl. (Gm)}}$$

$$G = \frac{xf \cdot xL \cdot \text{den.}}{9000}$$

$$Gm = (R + r) (R - r) s$$

S = spez. Gewicht

**Berechnung der Kettlänge.** Ist die Querschnittsausnützung einmal festgesetzt, so ist es leicht, aus obigen zwei Formeln die Formel für die Länge abzuleiten:

$$\frac{xf \cdot xL \cdot \text{den.}}{9000} = (R + r) (R - r) \times S \times Q$$

$$L = \frac{(R + r) (R - r) \times Q \cdot 9000}{f \times \text{den.}}$$

$$L = \frac{(R + r) (R - r) (II S 9000) Q}{f \times \text{den.}}$$

Ich hoffe, mit diesem Beitrag dem Fragesteller gedient zu haben. F. H. - E.

2. *Antwort:* Es gibt eine Formel zur Errechnung der Kettlänge, jedoch kommt darin ein Faktor vor, den man aus einem Versuch oder vielleicht mehreren Versuchen zuerst ermitteln muß.

Es ist dies der sogenannte Pressungskoeffizient. Diese Zahl kann nun variieren von einer Zettelmaschine zur andern, d. h. sie ist abhängig von der Spannung der Kette beim Bäumen. Daß bei hoher Spannung eine beträchtliche Anzahl Meter mehr auf einen Baum aufgewickelt werden kann als bei einer niedrigen Spannung, dürfte wohl klar sein.

Zur Ermittlung dieses Pressungskoeffizienten ist es also vorerst nötig, auf Ihrer Zettelmaschine bei der normal üblichen Fadenspannung *beim Bäumen* eine Kette, bis zum Rand der Scheibe gefüllt, zu schärfen und ihre effektive Länge zu messen. Zu empfehlen ist, daß sie den Versuch mit einem gleichen oder sehr ähnlichen Material durchführen, von dem Sie nachher die Längenberechnungen anzuwenden gedenken.

Die Formel für diesen Pressungskoeffizienten lautet:

$$J = \frac{G \times H}{A \times B \times E \times F}$$

- worin J = der Pressungskoeffizient ist,
- A = die Scheibendistanz auf dem Kettbaum,
- B = die ausgenützte Scheibenhöhe,
- E = der mittlere Umfang  
(leer + voll Umfang : 2 =),
- F = Garnnummer in Nr. metrisch,
- G = die Gesamtfadenzahl,
- H = die Länge der Kette, welche aufgewickelt werden konnte.

**Ein Beispiel:** Angenommen, Sie machen einen Versuchszettel nach Ihren Angaben, dann haben wir für

- A = Scheibendistanz = 1000 mm
- B = Scheibenhöhe (500 — 140) : 2 = 180 mm
- E = Mittl. Umfang  $\left(\frac{0,5 \text{ m} + 0,14 \text{ m}}{2}\right) \times 3,14 = 1 \text{ m}$
- G = Fadenzahl (angenommen) = 5000
- F = Nr. metr. 100 den. = 90 metr.
- H = Kettlänge (angenommen) = 2000 m

Nun zur Berechnung von J:

$$J = \frac{G \times H}{A \times B \times E \times F} = \frac{5000 \times 2000}{1000 \times 180 \times 1 \times 90} = 0,61$$

Nachdem Sie nun den Pressungskoeffizienten J gefunden haben aus Ihrer Versuchskette, so können Sie dieses J in die Formel zur Berechnung der Kettlänge für verschiedene Garnnummern, Scheibendurchmesser, Scheibendistanzen usw. einsetzen.

Diese Formel lautet:

$$\text{Kettlänge} = \frac{A \times B \times E \times F \times J}{G}$$

worin die Buchstaben wieder die gleiche Bedeutung haben wie in der ersten Formel.

Ein Beispiel: Um bei Ihren Angaben zu bleiben, berechnen wir die maximale Kettlänge bei folgender Disposition:

$$A = \text{Scheibendistanz} = 1000 \text{ mm}$$

$$B = \text{Scheibenhöhe} = \left( \frac{\text{Voll}\varnothing - \text{Leer}\varnothing}{2} \right) \frac{500 - 140}{2} = 180 \text{ mm}$$

$$E = \text{Mittlerer Umfang} = \left( \frac{D + d}{2} \right) \times 3,14 = 1 \text{ m}$$

$$F = \text{Metr. Garnnummer (150 den.)} = 60 \text{ Nr. metr.}$$

$$G = \text{Gesamtfadenzahl (angenommen)} = 5000$$

$$J = \text{(aus erster Formel errechnet)} = 0,61$$

$$\text{Kettlänge} = \frac{A \times B \times E \times F \times J}{G} = \frac{1000 \times 180 \times 1 \times 60 \times 0,61}{5000} = 1317 \text{ m}$$

Zusammenfassend möchte ich also sagen, wenn Sie einmal an Hand einer Versuchskette für ein bestimmtes Material, z. B. Viskose, Wolle, Nylon usw., an einer bestimmten Maschine den Pressungskoeffizienten J errechnet haben, so können Sie in die obige Formel alle Varianten einsetzen für A, B, E, F und G.

In der Hoffnung, Ihnen mit diesen Angaben gedient zu haben, grüßt Sie als unbekannt. E. B. - U.

3. Antwort: Das Problem wird richtig nach geometrischer Berechnung gelöst. Wir brauchen hierfür den Querschnitt des Zettelhaspels mit Kettauftrag sowie des Zettelbaumes. Der Flächeninhalt des Kettauftrages soll dem Flächeninhalt des Kettbaumes entsprechen. Im vorliegenden Fall hat der Zettelbaum:

$$\text{Baum} = 14 \text{ cm} = r \text{ 7 cm}$$

$$\text{Scheibe} = 50 \text{ cm} = R \text{ 25 cm}$$

$$\text{Flächeninhalt: } R \times R \times \pi - r \times r \times \pi$$

$$\text{in Zahlen: } 25 \times 25 \times 3,14 - 7 \times 7 \times 3,14$$

**Resultat: 1808 cm<sup>2</sup>**

Zettelmaschine:

$$\text{Haspelumfang } 250 \text{ cm, } \varnothing = 79,62, r = 39,81$$

$$\text{Kettauftrag} = 6,6 \text{ cm, ergibt einen Durchmesser von } 92,82 \text{ cm} = R \text{ 46,41}$$

$$\text{Flächeninhalt: } R \times R \times \pi - r \times r \times \pi$$

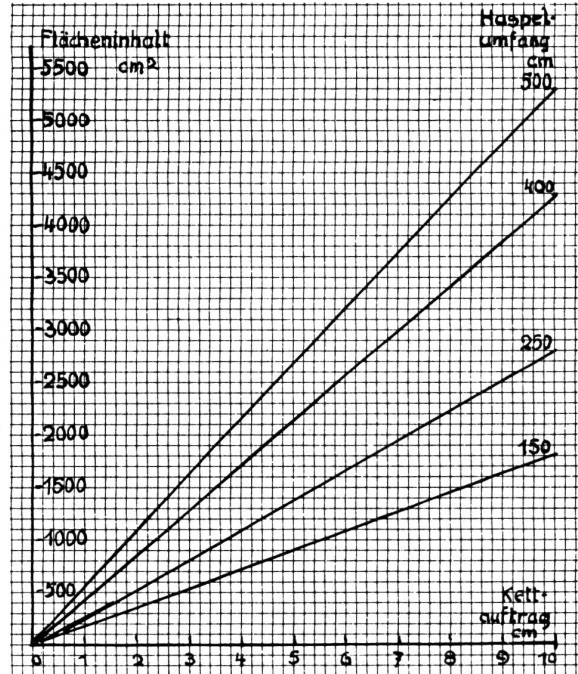
$$\text{in Zahlen: } 46,41 \times 46,41 \times 3,14 - 39,81 \times 39,81 \times 3,14 = 1787 \text{ cm}^2$$

Im vorliegenden Fall kann der Kettauftrag auf obigen Kettbaum aufgewunden werden, da der Flächeninhalt des Kettauftrages kleiner ist als der Flächeninhalt des Kettbaumes.

Zur Berechnung ist es nötig, den Kettauftrag mit dem Keilstellapparat zu ermitteln, wobei automatisch den nötigen Elementen, wie Material, Titre und Fadenzahl, Rechnung getragen ist.

Für die Berechnung spielt die Kettlänge eine untergeordnete Rolle, da wir uns auf den Kettauftrag basieren müssen, um die Flächenberechnung machen zu können.

Die graphische Darstellung zeigt automatisch den Flächeninhalt für den Kettauftrag der verschiedenen Zettelhaspel.



Obige Angaben sind ohne jede Einlage zu verstehen, da ja in der modernen Zettlerei und Schlichterei weder Papierstreifen noch Kartons gebraucht werden, was aber andererseits Kettbäume mit absolut senkrechten Randscheiben benötigt. x.

**Stromleitende Nähgarne?** — Gibt es ein Verfahren, um Nähgarne stromleitend zu machen, zum Beispiel durch Tränken der Garnspule in einer entsprechenden Flüssigkeit? Die stromleitende Eigenschaft soll aber in getrocknetem Zustand erhalten bleiben. Ebenso soll die Biegsamkeit des Nähgarnes nicht unter dem Verfahren leiden. Wer weiß hierüber Bescheid?

Da auf obige Frage keine Antworten eingegangen sind, bringen wir dieselbe unsern Lesern nochmals zur Kenntnis.

## Markt-Berichte

### Übersicht über die internationalen Textilmärkte

(Paris -UCP-) Das bedeutendste Ereignis war wahrscheinlich die Erholung der Baumwollkurse, die sich in erster Linie mit den letzten Erklärungen des Präsidenten Eisenhowers über die Agrarpolitik der USA in Zusammenhang bringen läßt. Dieser Erklärung zufolge will die Regierung den Uberschuß der vorigen Ernten absorbieren und zu diesem Zweck die Kapitalien der Commodity Credit Corporation vom 1. Juli 1954 an auf 8500 gegen 6750 Millionen, die gegenwärtig zur Verfügung stehen, erhöhen. Damit soll die weitere Unterstützung der Preise,

unter anderem der Baumwolle, ermöglicht werden. Aber noch bedeutender als diese Hilfe ist vielleicht die Aussicht für die amerikanischen Produzenten, die großen Baumwollbestände gegen weiche Devisen zu verkaufen,

Schon allein der Umstand, daß in den meisten Ländern gegenwärtig ein erhöhter Absatz für Baumwollprodukte zu verzeichnen ist, hat den Kursen sichtlich geholfen. Bedeutende Kredite wurden für verschiedene Länder erteilt, um die Käufe in den USA zu finanzieren, aber die Aussicht, in kurzer Zeit diese Käufe in den nationalen Wäh-