

90

008

Leitfaden

für das

Musterberechnen



Bearbeitet für die Abendschüler
der höheren Webschule zu Zittau

von Josef Schürz, Lehrer.



01019872



01019872

Druckfehlerberichtigung.



Seite 7, Zeile 5, unter Baumwolle, lies anstatt Hubenlänge —
Habenlänge.

Seite 9, Zeile 4, lies hinter No.: 24 Gebind = 1 Strähn.

Seite 12 fehlen rechts unter der Skizze die Ziffern 1 2 4 3.
Zeile 3 unter den Skizzen lies: Grundfaden 3 und Zeile 5: Florfaden 2.

Seite 20 muß es anstatt 100 Muster und 29 Faden, 100 Muster
und 24 Faden heißen.

Seite 26 soll es bei der Gewichtsberrechnung heißen: Man wiegt
einen □ cm. ab und nimmt dies Gewicht $\times 10000$ anstatt 100000.

Seite 30, Zeile 8, lies anstatt $7\frac{0}{100}$ $7\frac{0}{10}$.

Seite 35, Zeile 22, füge zwischen „glatt — und“ die Worte
„mißt 10 cm. ab“, ein.

Seite 49, Zeile 8, muß es anstatt $180 = 2600$, 180×2600
heißen.



WESTSÄCHSISCHE HOCHSCHULE
ZWICKAU (FH)
Hochschulbibliothek
Zentralbibliothek Reichenbach
Kilmerstraße 30
08126 Reichenbach

zeu
1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.
14.
15.
16.
Be
Se
jind
Se
M

Musterzerlegen, Musterberechnen.

(Dekomposition).

Darunter sind alle diejenigen Angaben zu verstehen, die zur Erzeugung eines Stoffes notwendig sind.

Dazu gehören:

1. Benennung des Gewebes.
2. Bestimmung der handelsüblichen Breite und Länge, Warenmaß.
3. " der rechten und linken Warenseite.
4. " der Ketten- und Schußrichtung.
5. " des Ketten- und Schußmaterials.
6. " des Scheer- und Schußzettels.
7. " der Bindung mit Fadeneinzug, Trittwaise und Schnürung oder Schlagpatrone.
8. " der Dichte in Kette und Schuß.
9. " der Kettenfäden für die ganze Breite der Ware.
10. " der Musterzahl beziehentl. Gangzahl, die Randfäden und die Kettenlänge.
11. " der Stuhlvorrichtung, Stuhlsystem, Baumlage, Spannung ob Wellen-, Contremarsch-, Rädchenzug-, Schaftmaschinen-, Jacquard-Maschinenvorrichtung u. s. w. notwendig ist.
12. " der Kammbreite, Blatthöhe, Rohrzahl, Kammeinzuges.
13. " der Schaft- und Helfenzahl Beschaffenheit und Höhe der Helfen.
14. " der Strähnezahl, Pfd. oder Kg. für Kette und Schuß.
15. " der Appretur.
16. Die Angaben zum Ketten scheeren.

1. Die Benennung des Gewebes.

Diese erfolgt meist nach der Verwendung oder nach handelsüblichen Bezeichnungen.

Kleiderzeug, Hosenzeug, Tischzeug, Handtuch oder Stattun, Zanella, Sergu, Dyford, Barchent, Hessian &c.

2. Bestimmung des Warenmaßes.

Die Bestimmung geschieht dem Gebrauchszwecke entsprechend. So sind Stoffe für:

Leib- und Bettwäsche: 76, 78, 80, 82—300 cm. breit.

Matratzenstoffe: 100—140 cm.

Damenkleiderstoffe: 60—130 cm.
Herren-Anzugstoffe: 130—140 cm. aus Wolle, 60—120 cm.
aus Baumwolle.
Herrenwestenstoffe: 64—70 cm.
Möbel- und Vorhangstoffe: 70—130 cm.
Läufer: 60—90 cm.
Teppiche: 125/165, 140/200, 175/230, 200/300, 200/340, 270/340 cm.
Bettvorleger: 57/120, 65/140, 60/90, 75/175 cm.
Tafelgedecke: 170/170, 200/200 cm. für 6 Personen, 170/250,
200/300 cm. für 12 Personen, 170/420, 200/420 cm. für 18
Personen, 170/540, 200/540 cm. für 24 Personen.
Servietten: 32/32, 40/40—80/80, oder 65/85, 65/100, 70/85,
70/90, 70/100 cm.
Tischdecken: 66/66, 150/150—175/175, oder 200/340 cm.
Bettdecken: 150/200, 220/260 cm.
Reisedecken: 110/150—130/165 cm.
Tablettdeckchen: 14/14—20/20, oder 22/30—32/46 cm.
Handtücher: 42/110—65/140 cm.
Staub- und Wischtücher, Gläser-, Teller- und Messertücher:
46/46—60/100 cm.
Taschentücher: 35/35—65/65 cm.
Barchente, Piqué: 76—92 cm.
Flanelle, Molton: 58—70 cm.
Schürzenstoffe: 82—110 cm.
Rouleauxstoffe: 80—170 cm.
Seidenstoffe: 40—80 cm.
Sammet, Plüsch, Krimmer: 45—130 cm.

Die Länge der Stückwaren richtet sich meist nach dem dazu abgerundeten Quantum Kettengarn und auch nach dem für den Ausschnitt üblichen Maße.

3. Bestimmung der rechten und linken Warenseite.

Die rechte Seite, obere Seite oder auch Schauseite genannt, wird bestimmt, indem man durch Umschlagen der Ware die Seiten miteinander vergleicht. Die durch Bindung, Farbe, Material und Appretur schönere Seite ist die Schauseite. Es gibt auch Waren die auf beiden Seiten gleich sind und können deshalb beide Seiten als Schauseiten betrachtet werden.

4. Bestimmung der Ketten- und Schußrichtung.

Die Kettenrichtung wird angegeben durch die Leiste, durch das bessere Material, durch Rohrstreifen, durch Farbstreifen, wenn dieselben nur in einer Richtung vorhanden sind, durch geschichtetes und geleimtes Garn, durch die größere Gleichmäßigkeit der Fäden. Bei Drehergeweben erfolgt das Drehen der Fäden in der Kettenrichtung. Hieraus ergibt sich die Schußrichtung von selbst.

5. Bestimmung des Ketten- und Schußmaterials.

Man sieht erst nach, aus was für Rohmaterial das Garn besteht, und stellt die Nummer und Drehung des Fadens fest.

Die Bestimmung des Rohmaterials erfolgt:

- a) mit freiem Auge.
- b) mit Hilfe des Mikroskops und
- c) durch chemische Reaktion.

Baumwolle:

- a) Die Faser ist kurz (5—15 mm.), der Faden ist gleichmäßig von Gespinnst und zeigt beim Zerreißen wollige Enden, die Ware und das Garn fühlt sich weich an.
- b) Die Faser erscheint unter dem Mikroskop als ein feingekörntes Band, das häufig um seine Achse gedreht ist.
- c) Jod und Schwefelsäure färben die Faser blau. Konzentrierte Natronlauge bewirkt eine Zusammenschrumpfung des inneren Hohlraumes. (Mercerisiert).

Flachs, Leinengarn:

- a) Die Faser ist lang, glänzend; der Faden fest, ungleich von Gespinnst und zeigt beim Zerreißen glatte Abbruchstellen. Ware und Garn fühlt sich hart und kalt an.
- b) Die Faser ist unter dem Mikroskop glatt und langgestreift und mit in der Mitte ersichtlichen Lumen, Verschiebungen und Sprunglinien versehen, sodaß dieselbe wie gegliedert aussieht, hat nadelartige Spitze.
- c) Jod und Schwefelsäure färbt die Faser blau.

Jute:

- a) Die Faser ist lang, steif, fest, gröber und spröder als Flachs. Reibt man Wolle gegen Jute, so haften an der Wolle abgebrochene Jutefasern.
- b) Ist dem Flachs ähnlich, jedoch ohne Verschiebung und Streifen, die Ränder sehen aus wie umgelegt.
- c) Jod und Schwefelsäure färbt die Faser gelb.

Hanf:

Dem Leinengarn ähnlich, nur gröber und fester.

Chinagrass (Ramie oder Messelfaser):

- a) Die Faser ist lang, glänzend, sehr glatt und ähnelt dem Leinengarn, der einfache Faden zeigt etwas mehr Enden.
- b) Die Faser ist flach, bandförmig und in der Mitte mit verschiedenen Rissen versehen, von Leinengarn kaum zu unterscheiden.
- c) Jod und Schwefelsäure färben blau.

Kokosfaser:

Die Faser ist grob, steif, hart und eignet sich besonders zu Räufern und Fußabstreichern.

Schafwolle:

- a) Kräuselung, Treue, Glanz, Elastizität, Filzbarkeit. Das Gefühl beim Anfassen von Wolle ist Wärme. Die Wolle ist elastisch und fühlt sich meist rauher an als Baumwolle.
- b) Die Faser ist rund und zeigt eine dachziegelartige Schuppenbildung unter dem Mikroskop.
- c) Kochende Kali- oder Natronlauge lösen die Faser auf, schwefelsaures Kupfer oder Eisenoxyd färben schwarz, konzentrierte Salzsäure violett.

Seide:

- a) Der Faden ist stark glänzend, glatt, elastisch. Beim Anfassen mit der Hand bleiben die Fasern an der Haut hängen.
- b) Sie erscheint als glatter Zylinder, häufig mit kleinen Spiegelflächen versehen.
- c) Zuckerlösung und Schwefelsäure färben die Seide rosenrot, konzentrierte Salzsäure blau oder violett.

Alle Pflanzenfasern brennen hell und schnell, Geruch wie verbranntes Papier, sie hinterlassen eine leichte Asche, während tierische Fasern flackernd wie Pech brennen und nach Horn riechen. Es bleibt eine Kruste zurück, die, zwischen den Fingern zerdrückt, sich sandig anfühlt.

Die Garne haben je nach ihrer Verarbeitung verschiedene Bezeichnungen und sollen hier einige davon angeführt werden.

Baumwolle.

Water-Kettengarn mit scharfer Drehung.

Medio-Halbkettengarn mit weniger scharfer Drehung, es wird geschlichtet zu Kette verwandt, auch werden meist Zwirne daraus hergestellt.

Mule-Schußgarn, es hat die wenigste Drehung und ist oft von geringerem Rohmaterial.

Double: Zwei Faden einfaches Garn werden in entgegengesetzter Richtung zusammengezwirnt.

Warpkops-Kettengarn.

Pinnkops-Schußgarn.

Vigogne, Imitatgarn, Barchentgarn, Zweizylindergarn (ein nach Streichgarnart gesponnenes Baumwollgarn). Um dieses Garn verschiedenfärbig zu spinnen, wird die Faser vor dem Spinnen gefärbt und dann zu den gewünschten Farben zusammengemischt.

Leinengarn.

Linne, Leinen oder Flachsgarn, gutes und gleichmäßig gesponnenes Garn.

Tow oder Berggarn, minderes Garn was aus den Abfällen, der sogenannten Hede, dem Berg, gesponnen und meist zu Schuß verwandt wird.

Jutegarn:

Zu Kette wird Jutegarn meist gezwirnt, zu Schuß dagegen einfach verarbeitet.

Chinagrass.

Zu Kette wird es oft als gezwirntes Garn verarbeitet, geschieht dies mit einfachem Garne, dann wird dasselbe geschlichtet wie Leinengarn.

Kokosfaser:

Wird fast ausschließlich gezwirnt verwandt.

Wolle.

Hartes Kammgarn. Es besteht aus langem, schlichtem und gröberem Haar.

Weiches Kammgarn. Es besteht aus langem und weichem Haar.

Streichgarn. Es besteht aus groben und stark gekräuselten kürzeren Wollen. Auch kommen feine gekräuselte Wollen vor. Streichgarn wird meist aus den Abfällen des Kammsuges gesponnen. (Kämmlinge).

Kunstwollen.

Dies sind Abfallgarne und zwar

Mungo. Reinwollene und gewalkte Stoffe werden zerfasert und wieder versponnen, auch werden Streichgarnabfälle mit verwandt.

Shoddy wird aus reinwollenen Stoffen hergestellt, die nicht gewalkt sind. Diese Stoffe werden zerfasert und abermals gesponnen. (Auch Kammgarnabfälle werden mit dazu verwandt).

Alpaka. Das Garn wird aus Stoffen hergestellt, die tierische und pflanzliche Fasern enthalten. Die Stoffe werden zerfasert, die Pflanzenfasern werden durch Karbonisieren mit verdünnter Schwefelsäure, Salzsäure zc. entfernt und dann versponnen. Durch das Karbonisieren verliert die Wolle an Festigkeit und Elastizität.

Ziegenwolle.

Die Haare der einheimischen Ziege werden meist mit Schafwolle versponnen und finden zu Leistengarn und Kodengarn (Tiroler, steirische Kodon) Verwendung.

Angorawolle oder Mohairwolle. Dieselbe stammt von der Angoraziege (wird auch Kamelwolle genannt), die ihre Heimat in Kleinasien hat. (Name, Stadt Angora). Das Garn ist sehr glänzend. Kranenhaare verwendet man zu hartem Kammgarn, aus welchem Plüsch, Krimmer und andere Waren mehr erzeugt werden. Die Grundhaare sind feiner und werden viel als Einschlag bei halbseidenen Umschlagtüchern verwandt.

Kaschmirwolle ist die Wolle, welche aus den Grundhaaren von der Kaschmirziege gewonnen wird. Die Ziege kommt in den Himalayagegenden vor (Groß- und Kleintibet). Verwendung findet das Garn zu orientalischen Shawlen und zu den feinsten Umhängetüchern.

Tibetwolle. (Tibetziege.) Ist der Kaschmirwolle sehr ähnlich, steht an Güte aber derselben nach.

Kameelwolle. Es werden die feinen und gekräuselten Wollen mit Schafwolle vermischt und gesponnen. Man erzeugt von dem Garn Kodon, Bettdecken, Reisdecken und Treibriemen.

Schafkameelwollen.

Samawolle ist grob und findet zu gröberen Zeugen und Stricken Verwendung.

Alpaka. Dieselbe ist von ziemlicher Feinheit, weißer, rotbrauner und schwarzer Farbe und wird viel zu Damenkleiderstoffen verwandt.

Guanacowolle. Die Feinheit des Garnes ist sehr verschieden, weshalb das Haar mit andern Kameelwollen häufig untermischt in den Handel kommt.

Vicunnawolle. Es ist dies die feinste Wolle von allen Wollen der Schafkameele. Die Farbe ist meist rotbraun, der Griff seidenartig und weich. Verwendet wird das Garn zu feinen Tüchern. Da die Wolle seltener ist, mischte man zu feiner Schafwolle Baumwolle, und erreichte ein ähnliches Produkt. Weitere Nachahmungen sind das Zweizylinderarn, Imitatgarn, Bigognearn, Barchentgarn aus Baumwolle.

Kuh- und Kälberhaare werden mit Schafwolle von minderer Sorte versponnen. (Haargarn). Budelhaare, Hasen-, Kaninchen- und Biberhaare finden mehr zu Filzen Verwendung.

Pferdehaare. Dieselben werden zu Haarsieben, Polsterzwecken und Schweiß- oder Façonfutter für Kleider verarbeitet.

Seide.

Wir unterscheiden 1. Organseide. Dieselbe besteht aus mehreren Coconfaden nach rechts gedreht. = Ein Koh- oder Gregefaden. Zwei oder mehrere Kohseidenfaden werden nach links gezwirnt = zwei- oder mehrfädige Organseide. Kettengarn.

2. Trame-Schußseide. Sie ist nur weniger scharf gezwirnt wie Organseide und von weniger kräftigen Coconen hergestellt.

Chappe. Sie wird aus den Abfällen der guten Seide, aus wiedergewonnenen Fasern von bereits abgebrauchten Stoffen hergestellt und wie Kammgarn gesponnen und gezwirnt.

Florettseide ist nicht gezwirnt und wird wie Chappe hergestellt.

Bourette-seide. Hierzu werden alle möglichen Seidenabfälle verwandt. Das Produkt ist unrein und knotig.

Tuffahseide. Sie stammt von dem amerikanischen Seidenspinner, Eichenspinner. Sie ist gröber und faseriger als chinesische Seide und teilt sich wie die vorhergehenden Seiden ein.

Griaseide stammt von dem Ricinusspinner in Ostindien und wird zu Florettgarnen versponnen.

Fagaraseide. Stammt vom Atlasspinner, dem größten aller bekannten Nachtschmetterlinge. Sie ist der Tuffahseide sehr ähnlich.

Jamamaiseide ist der chinesischen Seide am ähnlichsten und stammt von dem Eichenblattspinner in Japan.

Muschelseide, eine Seeseide, die von einer im Mittelmeere vorkommenden Muschel stammt.

Kunstseide nennt man ein künstliches Erzeugnis. (Baumwolle, aufgelöst in Salpetersäure). Nitrozellulose wird mit Aether und Alkohol gemischt und mit 8—10 Atmosphären Druck durch ein feines gläsernes Haarröhrchen gedrückt.

Dieser Strahl wird in kaltem Wasser zum sofortigen Erstarren gebracht und aufgespelt.

Durch Behandlung mit dünner Salpetersäure verliert diese Seide ihre sonst große Feuergefährlichkeit.

Baumwolle, Seide, Kamie, erhalten durch mercerisieren, (behandeln mit Natronallauge) einen seidenartigen Glanz. Baumwolle so hergerichtet, nennt man auch Baumwollseide.

Bestimmung der Gespinnst-Nummer.

Um die Nummer für das dem Gewebe entnommene Garn zu bestimmen, vergleicht man die Fäden mit Kollektionsfäden. Dies geschieht mit freiem Auge oder mittels Lupe. Glaubt man die richtige Nummer gefunden zu haben, dann nimmt man 20 Fäden aus dem Muster und 20 Fäden von der Kollektion, die man zusammendrehet und abermals ver-

gleich. Auch wenn man mit Zeigefinger und Daumen über die so erhaltenen dicken Fäden hinwegpassiert, merkt man den Unterschied oder die Uebereinstimmung. Eine sichere Bestimmung ist nur mittels einer Garnfortierwage möglich.

Garnnummerierung.

Die Nummerierung geschieht nach bestimmten Gewichten und bestimmten Längen.

1. Man bezieht auf das Gewicht die Längeneinheiten, d. h. man sieht wie viel Längeneinheiten (Strähne, Gebinde, Stücke) auf ein bestimmtes Gewicht gehen.

2. Man bezieht die Längeneinheit auf das Gewicht, d. h. man sucht wie viele Gewichtsteile die Längeneinheit wiegt. Die letzte Methode wird bei Seide angewandt. Bei beiden ist Nummer 1 diejenige Fadenstärke, wo die Längeneinheit mit der Gewichtseinheit übereinstimmt.

Unter 1 steigt die Nummer je feiner das Garn ist. Ueber 2 steigt die Nummer je dicker das Garn ist.

Baumwolle.

1. Englische Nummerierung.

Einfaches Garn: Die No. = der Anzahl Strähne à 840 Yard = 768 m. auf 1 Pfd. engl. = 453.6 g. Zwirn (Double): Die No. = der halben Anzahl Strähne à 840 Yard = 768 m. auf 1 Pfd. engl. = 453.6 g. Hubenlänge des einfachen Garnes 730—720. Zwirn 710—700 m. pro Zahl. Haspelung: 1 Strahn = 7 Gebind. Verpackung: 1 Bündel = 10 Pfd. engl. = No. \times 10 = Anzahl Strähne eines Bündels.

2. Internationale mm.-Nummerierung.

Wie bei weichem Kammgarn.

3. Französische Nummerierung.

Die No. = der Anzahl Strähne à 1000 m. auf $\frac{1}{2}$ Kg. = 500 g. Haspelung; 1 Strahn = 10 Gebind. Habenlänge 5 bis 7% weniger.

Flachgarne. (Feinen, Berggarne, Trowg).

1. Englische Nummerierung.

Die No. = der Anzahl Gebinde à 300 Yard = 274 m. auf 1 Pfd. engl. Einteilung England. 12 Gebind = 1 Strahn, 4 Strähne = 1 Stück, 5 Stück = 1 Bündel, 10 Bündel = 1 deutsches Schock.

Deutschland, Oesterreich. 10 Gebind = 1 Strahn, 4 Strähne = 1 Stück, 5 Stück = 1 Bündel, 12 Bündel = 1 Schock. (Auch nennt man bei groben Nummern $\frac{1}{4}$, bei feinen Nummern $\frac{1}{2}$ Schock Stücke einen Pack).

Gaußgarn. Wie Feinengarn.

Zutegarn.

Englische Nummerierung.

Wie Feinengarn. 5 Gebind = 1 Strahn, 20 Strahn gleich eine Weife, 2, 4, 8, 16 Weifen, je nach Feinheit = 1 Bündel.

Chinagräs, Ramiegarn.

1. Internationale Nummer wie bei weichem Kammgarn.
2. Englische Nummer wie bei Leinengarn.

Schafwolle.

Kammgarn hart, West, Mohair, Alpaka.

1. Englische Nummerierung.

Die No. = der Anzahl Strähne à 560 Yard = 512 m. auf 1 Pfd. engl. Haspelung: 1 Strähn = 7 Gebind kurze Weise, oder die No. = der Anzahl Strähne à 840 Yard = 768 m. auf 1 Pfd. engl. Haspelung: 1 Strähn = 7 Gebind, lange Weise. Verpackung: Wie bei Baumwollgarn englisch.

2. Französische Nummerierung.

Die No. = der Anzahl Strähne à 720 m. auf 500 g. 1 Strähn = 7 Gebind. Verpackung: Wie bei Baumwollgarn, No. $\times 10$ = Strähn für ein Bündel.

3. Internationale Nummerierung.

Die No. = der Anzahl Strähne à 1000 m. auf 1 Kg. oder Anzahl m. für 1 g. Haspelung: 1 Strähn = 10 Gebind. Verpackung: 1 Bündel 5 Kg. = No. $\times 10$ Halbsträhne. Ein Strähn hat dann 5 Gebind.

Weiches Kammgarn.

Die No. = der Anzahl Strähne à 1000 m. auf 1 Kg. Haspelung: In 2 halben Strähnen à 5 Gebind. Verpackung: 1 Bündel = 5 Kg. No. $\times 10$ = Strähne eines Bündels.

Streichgarn.

1. Internationale Nummerierung wie weiches Kammgarn.

2. Englische Nummerierung wie hartes Kammgarn.

3. Deutsche Nummerierung, auch in Oesterreich gebräuchlich.

Die No. = Anzahl Stücke à 2200 Berliner Ellen auf 500 g. Haspelung: 1 Stück = 20 Gebind = 1467 m.

4. Alte Berliner Nummerierung, auch in Belgien gebräuchlich.

Die No. = der Anzahl Strähne à 2240 Berliner Ellen à 0.667 m. = 1494 m. auf 1 Zollpfund.

5. Französische Nummerierung.

Die No. = der Anzahl Strähne à 3600 m. auf 500 g.

6. Alte Oesterreichische Nummerierung.

Die No. = der Anzahl Strähne à 1760 Wiener Ellen auf 560 g.

Chappeide. (Florett, Spunfild, Bourette).

Wie weiches Kammgarn bei internationaler Nummerierung.
Englische Nummerierung wie Baumwollgarn.

Organzin, Grége, Trama.

1. Internationale Nummerierung.

So viel Gramm 10000 m. wiegen, so hoch ist die Nummer oder so

viel mal 0.050 Gramm 500 m. wiegen, so hoch ist die Nummer. 20
Gebind = 1 Strähn.

2. Turiner Nummerierung (Italien).

So viel denier (0.050 g.) 450 m. wiegen, so hoch ist die No.

Maße.

Oesterreichische	Elle	. . . . .	779.21 mm.
Bayrische	"	. . . . .	822.02 "
Sächsische	"	. . . . .	566.38 "
Württembergische	"	. . . . .	614.23 "
Badische	"	. . . . .	600.— "
Yard		. . . . .	914.37 "
Russische Arschine		. . . . .	711.18 "

Gewichte.

Preussisches	Pfd.	. . . . .	= 467.71 g.
Englisches	"	. . . . .	= 452.60 "
Oesterreichisches	"	. . . . .	= 560.01 "
Russisches	"	. . . . .	= 409.52 "
Schwedisches	"	. . . . .	= 425.34 "
1 Denier		. . . . .	= 1.6 "

Umrechnungen der Garnnummern.

Vermöge der verschiedenen Längeneinheiten und Nummerierungsgewichte, sowie wegen der verschiedenen specifischen Gewichte, werden die Gespinnstfäden auch verschieden dick sein.

So ist z. B. ein Faden englisch Baumwollgarn No. 1 so stark wie ein Faden englisch Kammgarn No. 1.5 und wie ein Faden englisch Feinengarn No. 2.8 u. s. w.

$$\frac{840}{\text{Bwg.}} : \frac{560}{\text{Ng.}} = 1.5$$

$$\frac{840}{\text{Bwg.}} : \frac{300}{\text{Ng.}} = 2.8$$

$$768 \text{ m. Baumwollgarn englisch wiegen } 453.6 \text{ g. } \frac{453.6}{768} = \underline{0.59 \text{ g.}}$$

$$1000 \text{ m. Baumwollgarn international wiegen } 1000 \text{ g. } \frac{1000}{1000} = \underline{1 \text{ g.}}$$

$$1000 \text{ m. Baumwollgarn französisch wiegen } 500 \text{ g. } \frac{500}{1000} = \underline{0.5 \text{ g.}}$$

Aus vorstehender Rechnung ist z. B. zu ersehen, daß die französische No. das feinste und die metrische No. das stärkste Garn bei No. 1 gibt.

$$1 \text{ m. No. 1 metrisch wiegt } 1 \text{ g., } 1 \text{ m. No. 1 englisch wiegt } 0.59 \text{ g.} =$$

$$1 : \text{durch } 0.59 = \underline{1.693} \text{ Umrechnungsfaktor.}$$

$$1 \text{ m. No. 1 englisch wiegt } 0.59 \text{ g., } 1 \text{ m. No. 1 metrisch wiegt } 1 \text{ g.} =$$

$$0.59 : 1 = \underline{0.5905} \text{ Umrechnungsfaktor.}$$

$$\text{No. 10 metrisch} \times 0.59 = \text{No. } \underline{5.9} \text{ englisch.}$$

$$\text{No. 10 englisch} \times 1.693 = \underline{16.93} \text{ metrisch.}$$

engl. der lung: Baum= gn = Strähn hl m. Bündel ind. g: In 5 Ng. Haspe- lich. m. = g. der so

Nammgarn englisch in metrisch und kontra.

Englisch in metrisch: $1000 \text{ m.} : 885.76 = \underline{1.129}$ Umrechnungsfaktor.
(1000 m. englisch wiegen 885.76 g.)

Metrisch in englisch: $885.76 : 1000 = \underline{0.886}$ Umrechnungsfaktor.

Z. B. No. 10 englisch $\times 1.129 =$ No. 11.29 metrisch.
No. 10 metrisch $\times 0.886 =$ No. 8.86 englisch.

Mailänder Seide in metrisch und kontra.

500 m. Mailänder = 0.053639 g. 500 m. metrisch = 0.05 g.

Mailänder in metrisch: $0.053639 : 0.05 = \underline{1.073}$. } (Umrechnungs-
Metrisch in Mailänder: $0.05 : 0.053639 = \underline{0.932}$. } faktoren).

Z. B. No. 10 Mailänder $\times 1.073 =$ 10.73 metrisch.
No. 10 metrisch $\times 0.932 =$ 9.32 Mailänder.

Die Umrechnung erfolgt immer richtig, wenn man das Gewicht von einem m. Garn No. 1 sucht. Durch die gegenseitige Division der Gewichte von No. 1 ergibt sich der Umrechnungsfaktor.

Bestimmung der Drehung.

Die Anzahl der Drehungen hängt ab von der Feinheit des Garnes, von der Länge der Faser und von der Verwendung des Garnes.

Feine Garne und Garne aus kurzen Fasern erhalten viel, starke Garne und Garne aus langen Fasern erhalten weniger Drehung.

Kettengarne haben mehr Drehung als Schußgarne. Die Zahl der Drehungen wächst mit der Höhe der Nummer.

Englisches Baumwollgarn No. 16 hat allgemein per 1" englisch für Kette 15, für Schuß 13 Drehungen, No. 50 hat per 1" englisch für Kette $26\frac{1}{2}$, für Schuß 23 Drehungen.

Die Drehung der einfachen Garne ist in den meisten Fällen rechts und die der Zwirne links.

Jede weitere Zusammenzwirnung von fertigen Fäden muß immer entgegengesetzt der ersten Garndrehung ausgeführt werden. Würde z. B. ein rechts gedrehtes Garn auch rechts gezwirnt, so wird der Faden ungleich, rauh, bildet Schlingen und ist kaum zu verbrauchen.

Bestimmung des Scheer- und Schußzettels.

Die Reihenfolge der aufeinanderfolgenden Kettenfäden ist von links nach rechts aus dem Muster zu schreiben. Man beginnt so, daß am Anfange und am Ende der Ware das Muster symmetrisch wirkt.

Den Schußzettel beginnt man von unten nach oben aus dem Muster zu schreiben.

Die Bindung, oder umgekehrt der Scheer- und Schußzettel ist so zu stellen, daß die Farben mit der Bindung zusammen ein gutes Bild der Ware ergeben. —

Bestimmung der Bindung mit Fadeneinzug, Trittwaise, Schnürring und Schlagpatrone.

1. Bei einfacheren Geweben. Man zieht einige Kettenfäden und Schußfäden aus dem Muster und schiebt den obersten Schuß mit der Nadel vorsichtig vor. Alle über dem Schuß liegenden Fäden tupft man am Patronenpapier mit Farbe an. Es ist darauf zu achten, daß der erste Faden links immer ein und derselbe bleibt (so lange man das Muster auszählt).

Ist der erste Schuß getupft, so zieht man denselben vorsichtig aus dem Gewebe und schiebt den nächsten vor u. s. w. Siehe Figur 1 und 2.

Fig. 1.

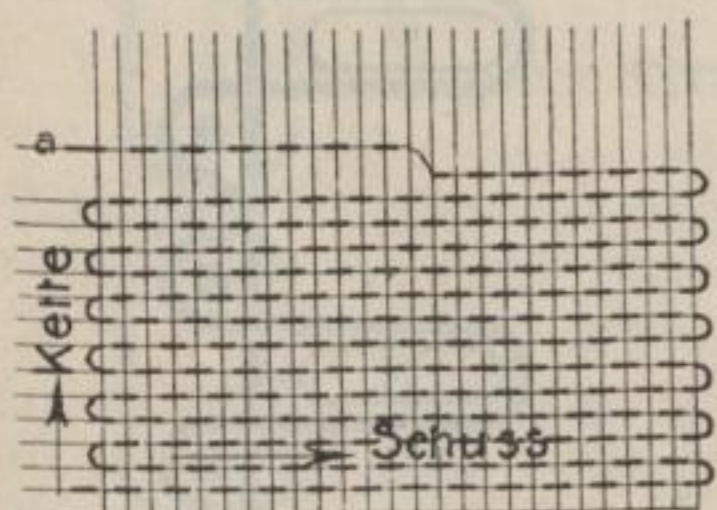
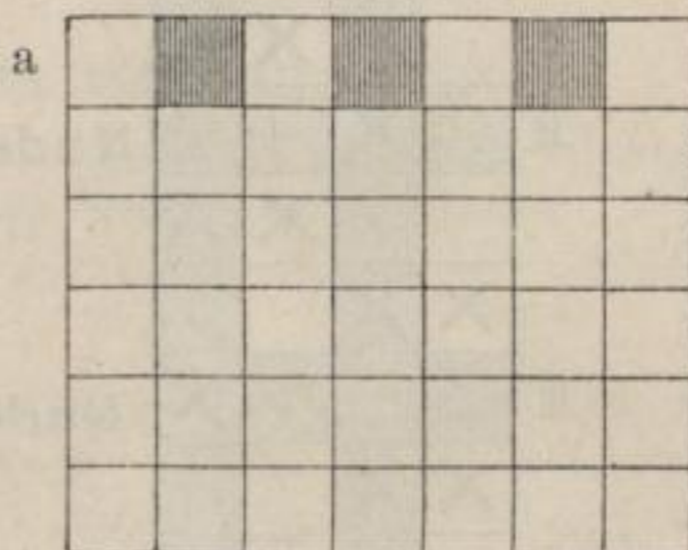


Fig. 2.



2. Bei Doppelgeweben. 1. Man brennt die verbrauchten Haare zunächst von der Warenseite ab, die man behandeln will.

2. Man zieht von dem Untergewebe die Schüsse oder die Kettenfäden heraus, je nachdem sie sich am besten entfernen lassen. Bleibt dann das andere Fadensystem an dem Obergewebe hängen, so sieht man, in welcher Weise die Verbindung der beiden Gewebe untereinander erfolgt ist und zeichnet dieselbe auf. Man zieht dann auch dieses Fadensystem noch ab und man kann das Obergewebe wie ein einfaches Gewebe auszählen.

3. Ist es nicht möglich gewesen, die Unterbindung aus dem Untergewebe nach dem Abbrennen zu erkennen, so zieht man die Oberkette aus, zeichnet eventuell die Anbindung und entfernt dann den Oberschuß. Nun kann man das Untergewebe ebenfalls auszählen.

4. Man zählt die Fäden und Schüsse des Ober- und Untergewebes per 1 cm. und kann daraus die Einstellung des Gewebes feststellen.

Sind oben und unten gleich viel Kettenfäden und Schüsse, so ist die Einstellung 1 : 1 in Kette, 1 : 1 im Schuß, d. h. ein Ober- ein Unterfaden, ein Ober- ein Unterschuß.

Sind z. B. im Obergewebe per 1 cm. 40 Fäden } = Einstellung 2 : 1.
im Untergewebe per 1 cm. 20 Fäden }

u. s. w.

Die Bindungen werden dann nach den Regeln der Bindungslehre aufgezeichnet.

Schußsammet, Manchester. Kann man nur sicher aus dem ungeschnittenen Rande auszählen.

Nettensammet. 1. Man stellt die Reihenfolge der Grund- und Florfäden fest.

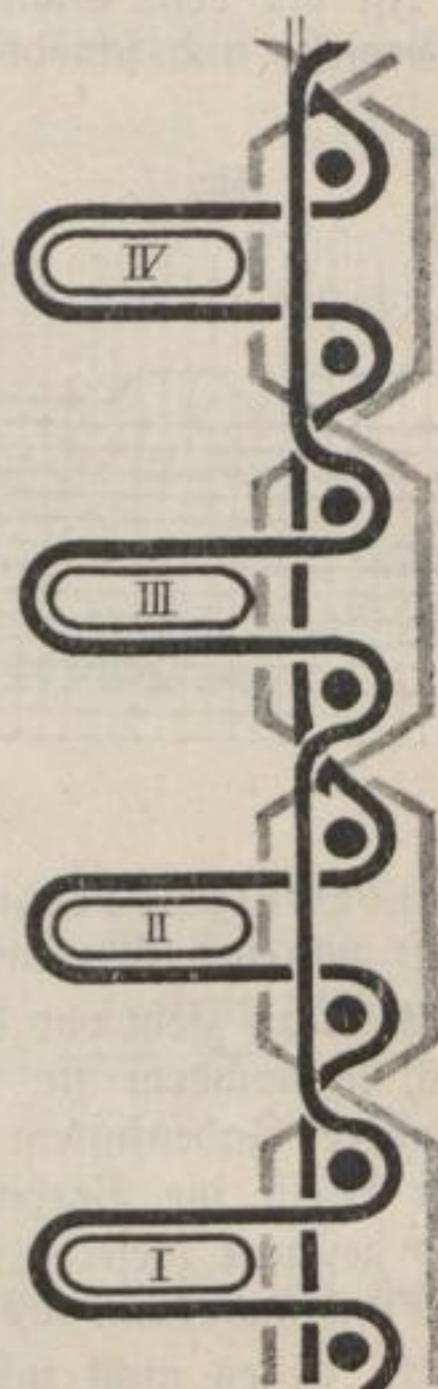
2. Man zeichnet die Grundbindung.

3. Man zeichnet die Bewegung der Florfette in den verschiedenen bindenden Fäden. (Längsschnitt).

4. Man setzt Grundfette, Florfette, Grundschüsse und Nutenschüsse nach ihrer Reihenfolge zusammen. Am besten ist es, wenn man den Schnitt oder die Schnitte von einem bestimmten Schusse beginnt, aufzeichnet und aus denselben die Bindung anfertigt, z. B.:

Grundbindung Panama.
Einstellung ein Grund, ein Flor,
zwei Grundschüsse, eine Nadel.

			X	X	
IV		X			Nadel
			X	X	
III	X	X			Nadel
	X	X			
			X	X	
II		X			Nadel
			X	X	
I	X	X			Nadel
	X	X			
	1	2	3	4	



Grundfaden 1 bindet: Am 1. Schuß hoch, Nadel I tief, 2. Schuß hoch, 3. Schuß tief, Nadel II tief, 4. Schuß tief u. s. w.

Grundfaden 2 bindet entgegengesetzt. Man merke, daß der Grundfaden nie auf einen Nutenschuß gehoben werden darf.

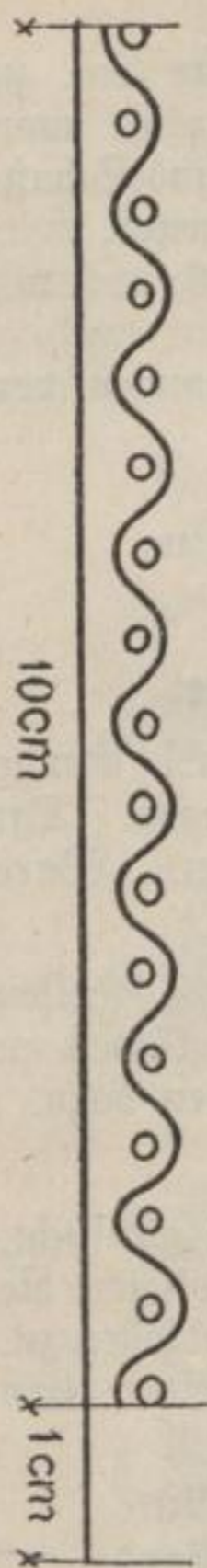
Florfaden 3 bindet: 1. Schuß hoch, Nadel I tief, 2. Schuß hoch, 3. Schuß tief, Nadel II hoch, 4. Schuß tief u. s. w.

Florfaden 4 bindet kontra u. s. w.

Drehergewebe.

Das Ausnehmen derselben erfolgt von der rechten oder linken Warenseite, je nachdem der halbe Schaft oben oder unten angebracht ist.

Der Fadeneinzug, die Trittwaise, Schnürung oder Schlagpatrone fertigt man nach den in der Bindungslehre gegebenen Regeln und achtet besonders darauf, welche Schäfte nach Bindung, Material und Praxis vorn oder hinten zu nehmen sind.



Die Kettenfaden legen sich bei dem Weben über und unter die Schußfaden, wodurch sich ein Einarbeiten der Kette ergibt, d. h. man braucht zu einer bestimmten Warenlänge, je nachdem sich die Kette einarbeitet, x m. Kette mehr. Bei jeder Kette ist noch 1 m. für An- und Abweben hinzuzurechnen. Z. B. eine Ware ist 300 m. lang, die Kette dehnt sich, wie nebenan ersichtlich, um 10%, so würde die Kette $\frac{300 \times 10}{100} = 30 + 1$ m. länger sein müssen als die Ware.

Webstuhlvorrichtung.

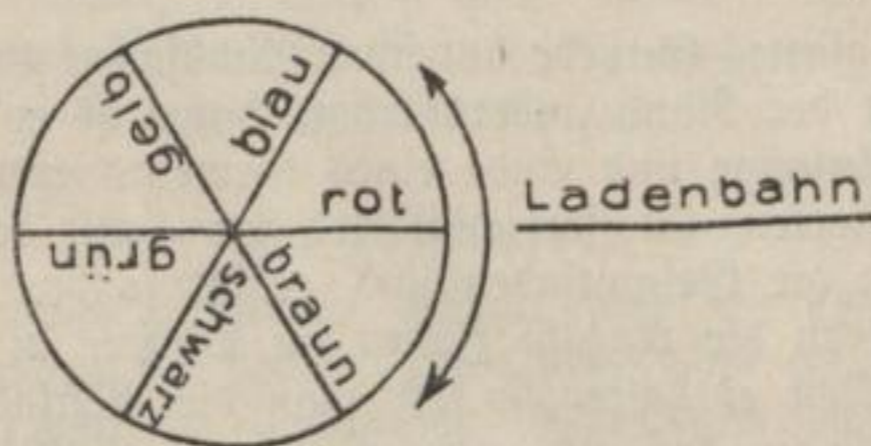
Leichte Gewebe, bei denen eine große Tourenzahl zulässig ist, werden viel mit Oberschlägern erzeugt. Schwerere Waren dagegen webt man mehr mit Unterschlagstühlen. Die Ersteren sind leichter und kürzer, die Letzteren schwererer und tieferer Bauart. Immer trifft dies nicht zu. So werden z. B. leichte Wollstoffe und Seidenstoffe zc. mit Unterschlägern leichter Bauart erzeugt. Ist das einzuschlagende Schußmaterial sehr elastisch, so darf der Stuhl nicht allzu schnellen Gang haben, da die Ware sonst zu viel eingeht, an Breite verliert. Glatte Waren werden mit einschütziger Lade hergestellt. Wird Zwirn als Schuß verwandt, so ist dies nicht angängig, weil sonst eine streifige Ware entsteht.

Sind die farbigen Schüsse alle durch 2 ohne Rest teilbar, dann werden Bebladen mit einseitigem Wechsel verwandt. Diese teilen sich ein in einfache und überspringende Wechselladen.

Einfache Wechselladen sind solche, die nur immer um einen Kasten vor oder rückwärts wechseln. Überspringende Wechselladen sind solche, wo man über ein und mehrere Kästen hinweg die Farbe wechseln lassen kann.

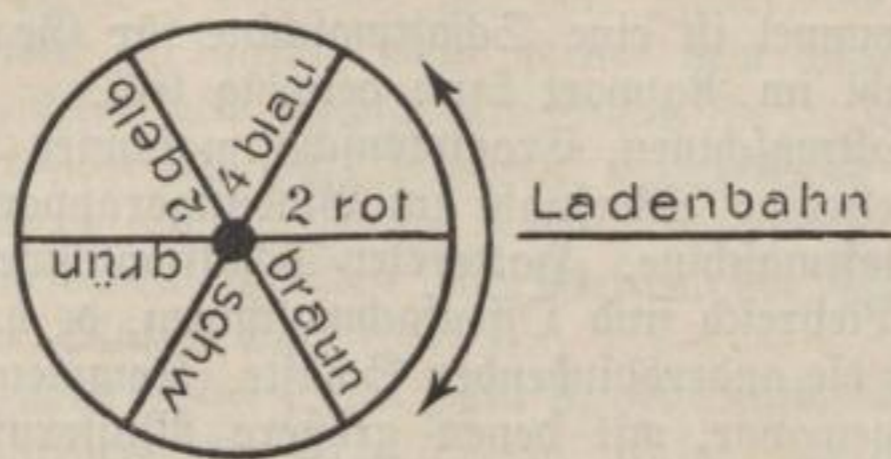
Z. B. eine Ware soll wie folgt beschossen werden: 2 rot, 4 blau, 2 gelb, 2 blau, 2 gelb, 6 grün, 2 schwarz, 4 braun, 2 schwarz, 4 braun.

Die Farben folgen alle direkt nacheinander und können daher durch Drehen des Kastens um $\frac{1}{6}$ vor- oder rückwärts erreicht werden.



Soll die Ware dagegen mit folgendem Schußmuster hergestellt werden, so ist ein überspringender Wechsel notwendig, weil der Kasten z. B. von gelb wieder retour nach rot wechselt u. s. w.

2 rot, 4 blau, 2 gelb, 2 rot, 2 gelb, 6 grün, 2 schwarz, 4 braun,
6 grün, 2 rot, 4 braun.



Ist das Schußmuster so beschaffen, daß die Schußzahl ganz oder teilweise eine ungerade ist, dann sind auf beiden Seiten Wechsellasten notwendig. Man nennt eine solche Lade pic à pic, oder Lade für beiderseitigen Schützenwechsel, z. B. 2 rot, 1 blau, 4 grün, 1 gelb, 2 braun, 1 schwarz.

Z. B. es soll ein weiß, ein schwarz geschossen werden, dann muß der Schützenkasten für jeden Schuß gewechselt werden, damit der nächste Schützen Platz findet.

Revolver pic à pic kommen verhältnismäßig selten zur Anwendung.

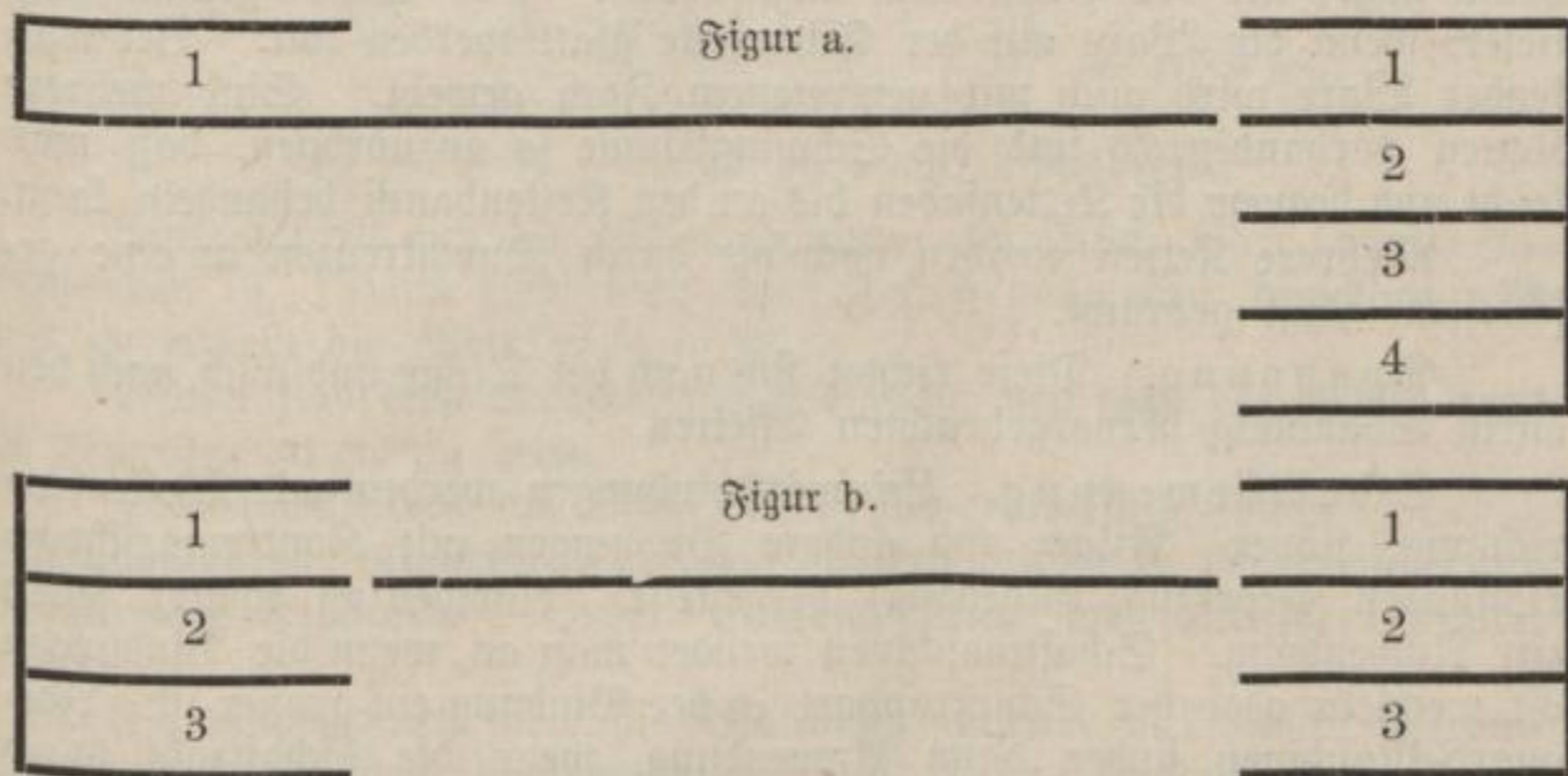
Hubkastenwechsel giebt es ebenfalls einseitige, zweiseitige, pic à pic, zwangsläufig und unabhängig funktionierende Wechsel.

Einseitige Wechsel sind so konstruiert, daß man z. B. bei 4 Kästen, von 1 auf 4, von 4 auf 2 u. s. w. wechseln kann.

Beiderseits zwangsläufige Wechsel sind solche, die auf beiden Seiten stets die gleiche Kastenanzahl, Kastennummer bei der Bewegung zeigen.

Ist der Wechsel beiderseits unabhängig, dann kann links und rechts verschiedener Kastenhub erfolgen.

Figur a ist ein einseitiger, Figur b ein beiderseitiger Hubkasten.



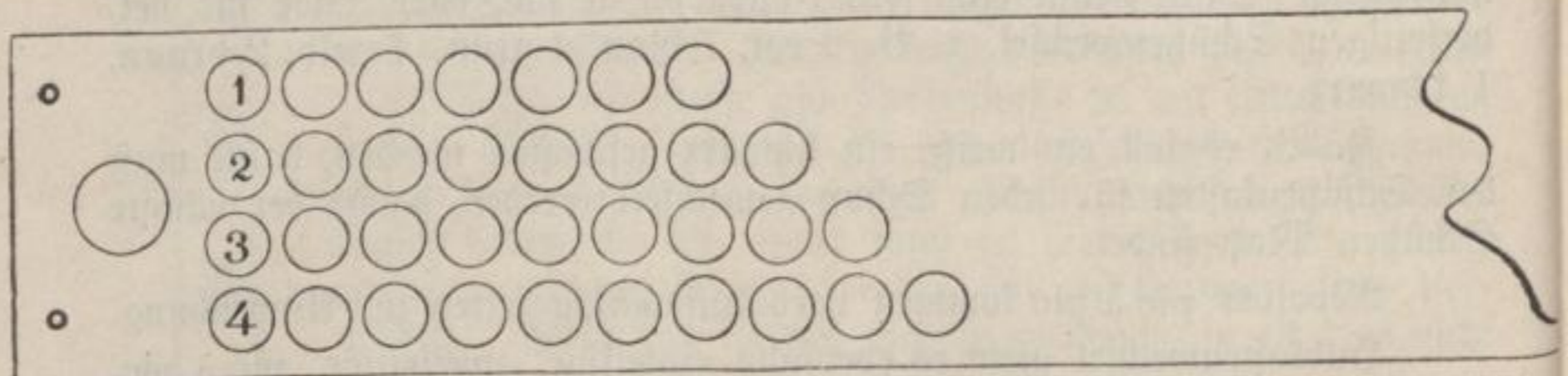
Bindungen bis zu 8 Schuß im Feld können mit Erzentex, andere mit Schaftmaschine hergestellt werden.

Erzenterstühle zeigen meist Offenfach. Bundrad eignet sich für schwere Waren und hat Gegenzugsbewegung. Schußrapport kann 24 Schuß groß sein.

Schwingtrommel ist eine Schaftmaschine für Gegenzug für schwere Waren, Schußzahl im Rapport kann beliebig sein.

Schemelschaftmaschinen, Cromptonschaftmaschinen sind ebenfalls für Gegenzug und beliebige Schußzahl im Bindungsrapport eingerichtet.

Schaufelschaftmaschine, Hattersley-Schaftmaschine, Schaftmaschine von Hahlo und Viebreich sind Offenfachmaschinen, d. h. es wechseln für jeden Schuß nur die andersbindenden Schäfte. Kommen in einem Muster mehrere Bindungen vor, mit denen größere Mustereffekte hervorgerufen werden sollen, so empfehlen sich Schaftmaschinen mit Abbrandvorrichtung. Diese sind meist so eingerichtet, daß das Prisma oder die Nadeln bewegt werden können.



Für die Reihen 1—4 kann nun je eine andere Bindung gelocht werden. Das Prisma, beziehungsweise die Nadeln arbeiten dann so lange mit der betreffenden Reihe (Bindung), als Schuß von dieser Bindung erforderlich sind u. s. w. (oder man hat 2 Prisma).

Baumlage. Da dieselbe von wesentlichem Einfluß auf das Aussehen der Ware ist, so muß dieselbe bei Vorrichtung des Stuhles, je nachdem das Gewebe beschaffen ist, angeordnet werden. Soll die Ware walken, d. h. auf der rechten Seite wollig ausfallen, so ist der Schwingbaum höher als der Brustbaum anzuordnen. Der Schwingbaum liegt tiefer, wenn die Ware auf der Schauseite glatt werden soll. Bei walkender Ware wird auch mit vertretenem Fach gewebt. Sind mehrere Ketten vorhanden, so sind die Schwingbäume so anzuordnen, daß man leicht und bequem die Kettenfäden bis an den Kettenbaum behandeln kann.

Mehrere Ketten werden noch oft durch Durchkreuzen in eine geschlossene Lage gebracht.

Spannung. Diese richtet sich nach der Dichte und auch nach den durch Spannung hervorgebrachten Effekten.

Schaftbewegung. Reinwandbindungen werden mit Wellenvorrichtung, Köper-, Atlas- und andere Bindungen mit Kontremarschvorrichtungen (Federzug, Gegenzug) hergestellt. Rädchenzug kommt selten zur Anwendung. Schaftmaschinen wendet man an, wenn die Bindungen oft wechseln oder der Schußrapport in der Bindung ein großer ist. Jacquard-Maschinen finden dann Anwendung, wenn die Schaftzahl durch verschieden bindende Fäden eine zu große wird.

Regulatoren. Diese haben den Zweck, Ware aufzuwickeln und Kette abzuschalten. Bei leichten Waren verwendet man mehr positive,

bei schweren Waren oft negative Regulatoren. Positive sind solche, die bei jeder Ladenbewegung Kette abschalten, negative dagegen schalten nur, wenn die Ware fertig ist.

Kamm, Blatt. Dasselbe hat den Zweck, die Kettenfäden in bestimmten Abständen zu führen, dient ferner dem Schützen bei seinem Durchgange als Führer und schlägt den Schuß bei. Die Sprunghöhe des Blattes richtet sich nach der Feinheit, beziehentlich der Einstellung des Blattes.

Bei Seidengeweben kommen die feinsten, bei Woll- und Jutegeweben die größten Blätter vor.

Die Sprunghöhe ist bei Seide zirka 8, bei Baumwolle zirka 9—10, bei Woll- und Jutegeweben zirka 12 cm. hoch. Es gibt dabei auch Ausnahmen, so sind bei Scheuertüchern aus Baumwolle 12 cm. hohe Blätter. Die Rohrzahl ist sehr gering und der Schützen muß wegen des dicken Garnes sehr groß sein, was ein großes Fach, beziehentlich einen hohen Sprung bedingt.

Je dünner die Rohre, desto niedriger, je gröber die Rohre, desto höher darf der Sprung sein. Ein hoher Sprung ist immer gut, weil er den Rohren Elastizität verleiht und vorkommende Knoten leicht hindurchgelassen werden, doch hat er den Nachteil, daß die Rohre bei großer Feinheit leicht seitlich verbogen werden.

Kammbreite. Dieselbe wird gefunden, wenn man ein Stückchen Ware abmißt, dann einen Schuß herauszieht, glatt streicht und ebenfalls mißt. Die so entstandene Differenz wird als Mehrbreite im Verhältnis zur Warenbreite berechnet. Z. B. ein Stückchen Ware mißt 7 cm., ein daraus entfernter, glattgestrichener Schuß 7½ cm. Die Ware hat eine fertige Breite von 90 cm., so müßte das Blatt

$$\begin{array}{l} 7 \text{ cm. Warenbreite giebt } 7.5 \text{ cm. Kammbreite} \\ 90 \text{ " " " " " " } \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} 7 \\ 90 \end{array}} \right\} \frac{90 \times 7.5}{7} = 96.4 \text{ cm. Kammbreite.}$$

Oder in %:

$$\begin{array}{l} \text{Auf } 7 \text{ cm. } 0.5 \text{ cm. } \\ \text{" } 100 \text{ " } \times \text{" } \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} 7 \\ 100 \end{array}} \right\} \frac{100 \times 0.5}{7} = 7.1\%$$

$$90 \text{ cm. Ware} + 7.1\% = \frac{90 \times 7.1}{100} = 6.39 \text{ cm.}$$

$$90 + 6.39 = \text{rund } 96.4 \text{ cm. Blattbreite.}$$

Einfach stellt sich die Rechnung, wenn ein Stück Ware von 10 cm. vorhanden ist. Dann zieht man einen Schuß aus, mißt denselben und das + ergibt die Mehrbreite in %.

Genau sind diese Rechnungen alle nicht, weil man den Schuß gern zu viel oder zu wenig dehnt.

Die Einarbeitung am Stuhl bewegt sich gewöhnlich zwischen 1 : 7%. Schafwollwaren, besonders Streichgarnwaren laufen in der Wäsche und Walke noch extra ein. Dieser Eingang kann nur praktisch bestimmt werden.

Im Allgemeinen giebt die Blattdichte an, wie viel Rohre = Zwischenräume auf einen, beziehungsweise auf 10 cm. kommen und wie viel Fäden in ein Rohr eingezogen sind. Die Fäden per 1 Rohr bringt man gern mit der Bindung in Einklang. So zieht man Feinwandbindung

1= oder 2=fädig, 3=bindig, Körper 1= oder 3=fädig, 4=bindig, Körper 1=, 2= oder 4=fädig, 5=bindig, Atlas 2=, 3= oder 5=fädig ein. Schließt der Bindungsrapport nicht mit dem Rohr ab, so entstehen leicht Rohrklaffen. Bei der Dichte der Rohre per 1 cm. oder Decimeter muß man die Dicke und Beschaffenheit der Kettenfaden in Betracht ziehen.

Dünne und glatte Kettenfaden vertragen die höchste, dicke und rauhe Kettenfaden nur niedrige Einstellung.

Bei Seide können bis 70 Rohre, bei Baumwolle bis 20 Rohre, bei Wolle und Jute bis 10 Rohre am cm. stehen.

Wie viele Faden in ein Rohr eingezogen sind, findet man aus der Bindung und schätzungsweise aus der Beschaffenheit des Materiales. Ungewalkte Waren hält man gegen das Licht und sieht, wie viel Faden in einem Zwischenraum sich befinden. Denn dort, wo das Rohr im Blatte steht, bildet sich in der Ware eine Lücke. Die Zwischenräume des Blattes müssen immer so groß sein, daß ein oder mehrere geknüpft Faden, ohne abgestoßen zu werden, leicht hindurchschlüpfen können.

Wenn festgestellt ist, wie viel Faden in ein Rohr kommen, dann werden die Rohre berechnet. Z. B. 2200 : 2 Faden per 1 Rohr = 1100 Rohre. Dividiert man die Rohre durch 20 (Unterschied zwischen Gang im Blatte [20] und Gewebe [40]) so ergeben sich die Gänge im Blatt. Z. B. 1100 : 20 = 55 Gang. Dividiert man die Rohrzahl durch die Kammbreite in cm. so ergeben sich die Rohre per 1 cm. $\times 10 =$ die Rohre auf 10 cm. oder die Blattstellung. Z. B. 1100 Rohre : 100 cm. Kammbreite = 11 Rohre per 1 cm. $\times 10 = 110$ Rohre per Decimeter oder 110 er Blatt.

Beispiel: Ware 100 cm. breit, per 1 cm. 20 Kettenfaden. Dehnung des Schusses 10%. Bindung Körper $\frac{2}{2}$ Material $\frac{20}{2}$ Double. Es können somit 2 Faden in ein Rohr gezogen werden. $100 \times 20 = 2000$ Faden : 2 = 1000 Rohre : 20 = 50 Gang 1000 Rohre : 110 cm. Blattbreite = rund $9.1 \times 10 = 91$ er Blatt, 2 fädig gestochen. Bei Drehergeweben kommen immer so viele Faden in ein Rohr, als der Dreherfaden umschlingt.

Bei mehrfachen Geweben kommen mindestens so viel Faden in ein Rohr, als Gewebe übereinander sich befinden oder das Mehrfache. Es gibt noch verschiedene andere Blattbestimmungen, die bei den Uebungen berücksichtigt sind.

Bestimmung der Schaft- und Helfenzahl, Beschaffenheit und Höhe der Helfen.

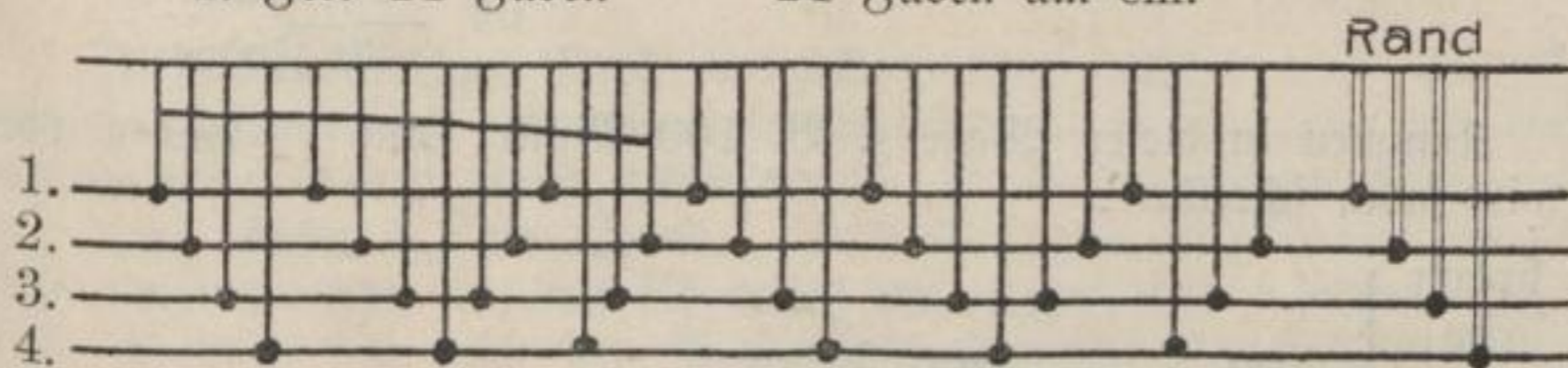
1. Es sind so viele Schäfte zu verwenden, als verschiedenbindende Faden vorhanden sind. Stehen die Helfen aber zu dicht neben einander, dann muß die Schaftzahl verdoppelt werden. Die Helfen haben bei Baumwolle einen Sprung von 30—35, bei Wolle und Jute 40—50, bei Seide 40—45 cm.

Ist das Material dick und rauh, so können die Helfen ebenfalls von kräftigem Zwirn und mit großen runden Helfenaugen versehen sein. Bei dünnem und glattem Material sind gut appretierte Helfen mit länglichen Helfenaugen, auch Zwirnaugen zu verwenden. Geschirre aus Draht kommen sehr in Aufnahme, können aber nur bei gutem Ketten-

material verwandt werden, da sie weniger elastisch wie Zwirngeschirre sind. Für Damaste verwendet man Helsen mit fachgroßen Helsenaugen. Wie viele Helsen per 1 Schaft kommen müssen, wird durch den Fadeneinzug bestimmt. (Die Helsen sind stets in Breite des Blatteinzuges aufzustecken).

Z. B. eine Ware ist 100 cm. breit im Blatte eingestellt. Die Warenbreite ist 80 cm., es kommt 1 Faden per Helse im Boden, 2 Faden per Helse für den Rand. Fadeneinzug ist

1. Feld 14 Faden 24 Faden am cm.



$$80 \text{ cm.} \times 24 = 1920 \text{ Faden} : 14 = 137 \frac{2}{14} \text{ Muster.}$$

$\frac{2}{14}$ Muster sind 2 Faden.

1.	Schaft pr. 1	Muster	3 Hlf.	\times	137	Muster	=	411	+	1 Hlf.	=	412 Hlf.
2.	"	"	4 "	\times	137	"	=	548	+	1 "	=	549 "
3.	"	"	4 "	\times	137	"	=	548	-		=	548 "
4.	"	"	3 "	\times	137	"	=	411	-		=	411 "
											<u>1920</u> Hlf.	

Anstatt 411·6 würde man 412 } Helsen per 1 Schaft nehmen.
 " 548·8 " " 549 }

Es ist immer richtiger, eine oder einige Helsen mehr per 1 Schaft, als eine Helse zu wenig.

Bei der vorstehenden Einziehung brauchen die Randhelsen nicht extra berechnet werden. Sind aber für den Rand extra Schäfte vorhanden, oder die Randhelsen kommen mit auf eine bestimmte Partie Schäfte, dann führt man die Rechnung so aus, daß der Rand bei der Bestimmung von den Kettenfaden ebenfalls separat berechnet wird.

Z. B. $\frac{1}{2}$ cm. + 100 cm. + $\frac{1}{2}$ cm. = 101 cm. Warenbreite.

Man würde dann zuerst die Helsen für die 100 cm. und dann die Helsen für den Rand auf die Extraschäfte oder zu der betreffenden Partie Schäfte hinzuschlagen.

Ferner ist zu beachten, daß die Schäfte nach Bindung, Material, Fadenspannung, Webart und Bequemlichkeit plaziert werden.

Kettenberechnung.

1. Das Scheermuster wird herausgeschrieben und zwar so, daß die Ware symmetrisch ausfällt. Zu diesem Zwecke muß berechnet werden, wie viele Muster für die Gewebebreite kommen. Sind ganze Muster vorhanden, dann teilt man den breitesten Streifen, d. h. man beginnt das Muster von der Mitte des breitesten Streifens an zu schreiben.

Berechnung der Kette bei glatten Geweben.

Faden per 1 cm. \times Warenbreite \times Kettenlänge : Habenlänge :
 No. = Pfd. oder Kg. d. h. Faden per 1 cm. \times Warenbreite = Ge-
 samtkettenfäden, \times Kettenlänge = Meterzahl des zur Kette notwendigen
 Garnes : Habenlänge = Anzahl Gebind, Zahlen, Strähne, Stücke : No. =
 Anzahl Pfd. oder Kg. Z. B. per 1 cm. 30 Kettenfaden, Ware 95 cm.
 breit, 200 m. lang, Kettendehnung 5%, Material Baumwollgarn,
 Water No. 20/1.

$$\frac{30 \times 95 \times 211}{720 \times 20} = \text{rund 41 Pfd. und 15 Zahlen.}$$

Ist andersfärbiger Rand vorhanden, dann rechnet man den Rand
 von der Warenbreite (für die Kettenberechnung) ab, berechnet den Boden
 wie vorher und den Rand extra nach. Z. B. bei obiger Ware wäre
 auf jeder Seite $\frac{1}{2}$ cm. Rand. Das Material soll Double No. $40\frac{1}{2}$
 sein. Nimmt man an, daß die ersten und letzten Helsen doppelt bezogen
 sind, so stellt sich nach der Einstellung heraus, daß für eine Leiste
 $15 + 5 = 20$ Faden vorhanden sein müssen.

$$\frac{20 + 20 \times 211}{700} = \text{rund 12 Zahlen für die Leiste.}$$

In nachfolgender Tabelle sind die Soll- und Habenlängen ver-
 zeichnet, die für die Berechnung von Kette und Schuß in Frage kommen.

Garnsorte	Gewichtseinheit	Soll- länge in m.	Habenlänge in m.
1 Strähn = 1 Zahl Baumwollg. engl.	1 Pfd. 453.6 g.	768	730—720
1 Dto. Zwirn	"		720—700
1 Strähn = 1 Zahl Baumwollg. franz.	1 Pfd. 500 g.	1000	950
1 " internationales Baumwollg.	1 Kg.	1000	950
1 Gebind Feinengarn	1 Pfd. engl.	274	260
1 Stück preuß. Streichgarn	internat. $\frac{1}{2}$ Kg.	1466	1350—1380
1 Zahl säch.	" No. wie $\frac{1}{2}$ Kg.	452	425—412
1 " engl.	" internat. 1 Pfd. engl.	512	490—480
1 Stück Kunstwolle	Baumw.- $\frac{1}{2}$ Kg.	1466	1350—1380
1 Zahl Vigogne	garn. $\frac{1}{2}$ Kg.	430	400—410
1 " Kammgarn international	1 Kg.	1000	950
1 " engl. West-Mohair hartes Kammgarn	1 Pfd. engl.	512	490—480
1 Zahl franz. Kammgarn	$\frac{1}{2}$ Kg.	720	700—680
1 Gebind Organseide und Trama- seide alt	0.531 g.	480	460
1 Gebind Organseide und Trama- seide international	0.500 g.	500	480
1 Zahl Chappe engl.	1 Pfd.	768	750
1 " international	1 Kg.	1000	950
1 " Floretseide, schweizer	0.531 g.	500	480
Chinagrass, Ramie engl. wie Seinen international	1 Kg.	1000	950
Jutegarn wie Seinen engl.			

haben.
 nderen
 Faden

 Koh-
 Faser,
 Fällen
 Berdem
 nen sie

 für die
 = die
 ch Ab-
 übrig

 Sie
 heraus-
 Waren-
 hinzu-

 Ketten-

).

 ft, kann

Helles Garn hat eine größere Habenlänge als dunkles Garn. Rohes Garn hat eine größere Habenlänge als gefärbtes Garn.

Will man die alte No. in internationale umrechnen, dann multipliziert man bei Baumwollgarn engl. mit 1·69, bei West mit 1·13, bei Berliner Streichgarn mit 2·87, bei sächsischem Streichgarn mit 0·90, bei Vigogne mit 0·86, bei Leinengarn mit 0·60.

Beispiele:

Per 1 cm. 25 Faden Kammgarn No. 78/2. Der Stoff ist 140 cm. breit, die Kette ist 200 m. lang.

$$\frac{26 \times 140 \times 200}{920 \times 39} = \text{Kg., Zahl.}$$

Dieselbe Rechnung in Baumwolldouble:

$$\frac{26 \times 140 \times 200}{700 \times 39} = \text{Pfd. engl., Zahl.}$$

Dieselbe Rechnung in Leinengarn:

$$\frac{26 \times 140 \times 200}{260} = \text{Gebind : 10 = Strähn : 4 =}$$

$$\text{Stück : 12 = Bündel : 5 = Schock.}$$

$$\text{Gebind : No. = Pfd. engl.}$$

Dieselbe Rechnung für Organsinseide:

$$\frac{26 \times 140 \times 200}{450} = \text{Gebind : 24 = Strähn.}$$

Das Gewicht eines Strähnes in Denier (1·6 g.) = Nummer der Seide.

In Rohwebereien werden verkürzte Rechnungen angewandt. Z. B.

Per 1 cm. kommen 40 Faden Water No. 30, Breite der Ware 90 cm., Kettenlänge 100 m. (Habenlänge 730).

$$\frac{40 \times 80 \times 100}{730 \times 30} = 14·61 \text{ Pfd. engl.} = 14 \text{ Pfd. und } 18·3 \text{ Zahl.}$$

Bei allen Rechnungen mit derselben Breite und Kettenlänge, sowie demselben Materiale bleibt $\frac{80 \times 100}{730 \times 30}$ immer gleich.

$$\text{Dies gibt } \frac{80 \times 100}{730 \times 30} = 0·3653.$$

Die Zahl 0·3653 multipliziert man mit der vorkommenden Fadenzahl per 1 cm. und erhält dann stets die Pfunde Garn.

$$\begin{array}{l} \text{Z. B. } 20 \text{ Faden per 1 cm. : } 20 \times 0·3653 = 7·306 \text{ Pfd.} \\ 30 \text{ " " 1 " : } 30 \times 0·3653 = 10·959 \text{ "} \\ 40 \text{ " " 1 " : } 40 \times 0·3653 = 14·612 \text{ "} \end{array}$$

Für jeden Artikel ist immer die Zahl für die Multiplikation zu suchen.

Schußberechnung.

$$\text{Schuß per 1 cm.} \times 100 = \text{Schüsse für einen m. Ware} \times \text{Warenlänge in m.} = \text{Schüsse für die Warenlänge} \times \text{Kammbreite in m.} =$$

Anzahl

ist 2

6

4

oder

so m
hinzu
Arbe

Anzahl m. Schußgarn für die Warenlänge : durch Habenlänge = Anzahl Gebinde, beziehentlich Strähne : durch No. = Pfd. oder Kg. Garn.

Z. B. per 1 cm. kommen 40 Schuß Water No. 20, die Ware ist 200 m. lang und der Stamm 100 cm. breit bezogen.

$$\frac{40 \times 100 \times 200 \times 1.00}{730 \times 20} = 54 \text{ Pfd.}, 18 \text{ Zahl.}$$

Dieselbe Rechnung bei Baumwollendouble No. 40/2:

$$\frac{40 \times 100 \times 200 \times 1.00}{720 \times 20} = \text{Pfd.}, \text{ Zahl.}$$

Mit Feinengarn No. 25:

$$\frac{40 \times 100 \times 200 \times 1.00}{260 \times 25} = \text{Pfd.}, \text{ Gebind.}$$

Gebind : 10 = Strähn : 4 = Stück : 12 = Bündel,
Bündel : 5 = Schock.

Mit Weft No. 30:

$$\frac{40 \times 100 \times 200 \times 1.00}{490 \times 30} = \text{Pfd.}, \text{ Zahl.}$$

Mit Kammgarn international No. 60/2:

$$\frac{40 \times 100 \times 200 \times 1.00}{950 \times 30} = \text{Kg.}, \text{ Zahl.}$$

Mit Tramaide No. 80/82 international:

$$\frac{40 \times 100 \times 200 \times 1.00}{9500} = \text{Strähne} \times 81 = \text{Kg.}$$

oder $\frac{40 \times 100 \times 200 \times 1.00}{475 \times 20} = \text{Strähne} \times 81 = \text{Kg.}$

Mit Feinengarn No. 15 engl.:

$$\frac{40 \times 100 \times 200 \times 1.00}{260 \times 12 \times 4 \times 10 \times 5} = \text{Schock.}$$

$$\frac{40 \times 100 \times 200 \times 1.00}{260 \times 15} = \text{Pfd.}, \text{ Gebind.}$$

Mit Feinengarn No. 15 deutsch:

$$\frac{40 \times 100 \times 200 \times 1.00}{260 \times 10 \times 4 \times 12 \times 5} = \text{Schock.}$$

Wird mit der Solllänge eines Gebindes oder Strähnes dividiert, so muß der Verlust im Hundert hinzugeschlagen werden, weil jeder hinzugeschlagene Strähn ebenfalls Verlust durch die damit vorzunehmende Arbeit aufweisen wird.

A.

Z. B. $\frac{40 \times 100 \times 200 \times 1.00}{950} = 842 \text{ Zahl.}$

B.

$$\frac{40 \times 100 \times 200 \times 1.00}{1000} = 800 \text{ Zahl.}$$

Würde man nun 5% Verlust vom Hundert hinzurechnen, so würde dies 40 Zahl sein. Bei A kommen aber 842 heraus.

Rechnen wir im Hundert so würde die Rechnung heißen:

$$\begin{array}{r} 95 \text{ Zahl, } 5 \text{ Zahl Verlust} \\ 800 \text{ " } \quad \quad \quad \text{" } \quad \quad \quad \text{"} \end{array} \left\{ \begin{array}{l} 800 \times 5 \\ 95 \end{array} \right. = 42 \text{ Zahl rund.}$$

$800 + 42 = 842 \text{ Zahl wie bei A.}$

Aufgaben für Kettenberechnungen.

1. Per 1 cm. 24 Kettenfaden. 80 cm. Warenbreite, 240 m. Warenlänge, Dehnung der Kette 7%, Material Baumwolldouble No. 40/2.

2. Per 1 cm. 26 Kettenfaden, Stammgarn No. 60/1. Ware 120 cm. breit, 160 m. lang, Kettendehnung auf 8 cm. 5 mm.

3. Per 1 cm. 56 Kettenfaden, Leinengarn No. 62. Ware 105 cm. breit, 160 m. lang. Kettendehnung 8%.

4. Per 1 cm. 21 Kettenfaden, Streichgarn No. 3 $\frac{1}{2}$ Stückch. Ware 160 cm. breit, 200 m. lang. Kettendehnung auf 10 cm. 15 mm.

45

200

breit

160

breit

5. Per 1 cm. 120 Kettenfaden. Organjin No. 14/16. Ware
45 cm. breit, 100 m. lang. Dehnung 2%.

Aufgaben für Schußberechnungen.

6. Per 1 cm. 25 Schuß Wule No. 16. Ware 100 cm. breit,
200 m. lang. Schußdehnung 6%.

7. Per 1 cm. 30 Schuß Feinengarn No. 20. Ware 100 cm.
breit, 200 m. lang. Schußdehnung 3%.

8. Per 1 cm. 24 Schuß Kamie No. 72/2. Ware 180 cm. breit,
160 m. lang. Schußdehnung 4%.

9. Per 1 cm. 120 Schuß Chappeseide No. 200/2. Ware 65 cm.
breit, 65 cm, lang. Schußdehnung 9%.

10. Per 1 cm. 40 Schuß Jute No. 30. Ware 65 cm. breit,
80 m lang. Schußdehnung per 7 cm. 5 mm.

Gewichtsberechnung.

a) per 1 Quadratmeter. Man wiegt einen Quadratcentimeter ab und nimmt dies Gewicht $\times 100000$.

Z. B. 1 \square cm. wiegt 0.02 g., $0.02 \times 10000 = 200$ g., 1 \square m.
oder man wiegt 1 \square dm. und multipliziert mit 100. Z. B. 1 \square dm.
wiegt 0.2 g., $0.2 \times 100 = 200$ g. per 1 \square m.

b) per 1 laufenden Meter. Das Gewicht findet sich, wenn man die Schwere eines \square cm. \times der \square cm. eines laufenden m. nimmt.

Z. B. wie schwer ist ein laufender m. von 70 cm. Breite, wenn ein \square cm. 0.02 g. wiegt? $70 \times 100 \times 0.02 = 140$ g., oder 2 \square cm. wiegen 0.06 g., die Ware ist 70 cm. breit, $= 35 \times 50 \times 0.06 = 105$ g.

Aufgaben.

1. Wie schwer ist ein \square m. wenn 1 \square cm. 0.03 g. wiegt?

2. Wie schwer ist 1 \square m. wenn 1 \square dm. 0.6 g. wiegt?

breit

breit

per
Strä
Zahl
ergib

100
Sche

10

2

2

2

10

2

2

2

8

10

50

18

Das

3. Wie schwer ist ein laufender Meter, wenn die Ware 80 cm. breit ist und 1 □ cm. 0.05 g. wiegt?

4. Wie schwer ist ein laufender Meter, wenn die Ware 95 cm. breit ist und 4 □ cm. 0.08 g. wiegen?

Berechnung von mehrfarbigen Ketten.

a) bei ganzen Mustern und einerlei Material. Faden per 1 cm. \times Warenbreite (ohne Rand) \times Kettenlänge : Fadenlänge = Strähne : durch Anzahl Faden im Scheermuster = xter Teil = Anzahl Zahlen für einen Faden der Muster. $x \times$ Faden der einzelnen Farben ergibt wieder die Gesamtzahlen. (Rand extra zu berechnen).

z. B. per 1 cm. 30 Kettenfaden. Double No. 40/2. $\frac{1}{2} + 100 + \frac{1}{2}$ cm. breit, 200 m. lang. Kettendehnung 10%.
Scheermuster: Rand auf jeder Seite 20 Faden

- 10 rot
- 2 gelb
- 2 weiß
- 2 gelb
- 16 blau
- 2 rosa
- 2 weiß
- 2 rosa
- 8 weiß
- 10 rot

Man sucht zunächst die Kettenlänge.

$$\frac{200 \text{ m.} \times 10\%}{100} = 20 \text{ m. Mehrlänge.}$$

20 m. + 1 m. für An- und Abweben + 200 m. Warenlänge = 221 m. Kettenlänge.

$$\frac{30 \times 100 \times 221}{700} = \text{rund } 947 \text{ Zahl} : 50 = 18.94$$

50 Faden. Zahlen für einem Faden per Muster.

18.54 \times 20 =	378.80	Zahlen rot,	}	: No. =	Pfd.
\times 10 =	189.40	" blau,			
\times 4 =	75.76	" gelb.			
\times 4 =	75.76	" rosa,			
\times 12 =	227.58	" weiß.			

50 Faden = 947.00 Zahlen.

Rand: $\frac{20 + 20 \times 221}{700} = \text{rund } 12.6 \text{ Zahl} = 13 \text{ Zahlen.}$

b) bei ganzen Mustern und verschiedenem Material. Das Muster, die Breite und Länge der Ware sowie Kette soll gleich bleiben.

Auf diese Weise wird die Ware annähernd symmetrisch werden. Die Rechnung wird nun heißen:

$$\text{Rand } \frac{20 + 20 \times 221}{700} = \text{Zahlen.}$$

$$\frac{(20 \times 60) + 20 \times 221}{720} = \text{rund } 374.5 \text{ Zahlen rot : } 20 = \text{Pfd. engl.}$$

$$\frac{10 \times 60 \times 221}{720} = \text{rund } 185.7 \text{ Zahlen blau : } 20 = \text{Pfd. engl.}$$

$$\frac{(4 \times 60) + 4 \times 221}{720} = \text{rund } 74.9 \text{ Zahlen gelb : } 20 = \text{Pfd. engl.}$$

$$\frac{(12 \times 60) + 7 \times 221}{720} = \text{rund } 223.1 \text{ Zahl weiß : } 20 = \text{Pfd. engl.}$$

$$\frac{4 \times 60 \times 221}{750} = \text{rund } 73.7 \text{ Zahl rosa : } 20 = \text{Pfd. engl.}$$

Sind die Materiale von verschiedener Habenlänge, so ist eben durch die dem Garne zukommende Habenlänge zu dividieren.

Sind verschiedene Kettenlängen vorhanden, so erfolgt die Rechnung genau auf dieselbe Art, nur ist immer die entsprechende Kettenlänge einzusetzen.

Aufgaben für Kettenberechnung.

1. Per 1 cm. sind 24 Kettenfaden. Water No. 20. Die Ware ist $\frac{1}{2} + 90 + \frac{1}{2}$ cm. breit, 160 m. lang. Kettendehnung 8%.

Scheermuster:	12 rot	}	Rand auf jeder Seite 16 Faden. Baumwolldouble No. 40/2.
	6 grün		
	6 blau		
	7 weiß		
	5 blau		
	12 weiß		
	4 rosa		
	4 weiß		
	4 rosa		
	60 Faden.		

n die
ufom-
er =
cheer-
n wird
einzel-
n das
 $\frac{1}{2} +$
Muster
an nun
den
"
"
aden.

2. Per 1 cm. 25 Kettenfaden. Double No. 40/3. Die Ware ist $\frac{1}{2} + 121 + \frac{1}{2}$ cm breit, 250 m. lang und die Kette dehnt sich 5% . Scheermuster dasselbe.

3. Per 1 cm. 32 starke und 16 feine Kettenfaden. Starke Kette Kammgarn No. 30/2, feine Kette Baumwollzwirn No. 100/2. Die Ware ist 140 cm. breit und hat auf jeder Seite einen cm. Handsfaden, sodaß für den Boden 138 cm. verbleiben. Länge der Ware ist 320 m. Dehnung der starken Kette 20% , Dehnung der feinen Kette 7% .

Die feine Kette ist einfarbig. Die starke Kette ist folgend gemustert:

20 rot	
2 weiß	
20 blau	
2 weiß	
44 Faden.	

Bei mehrfarbigen Ketten berechnet man gern so, daß wenn die Kette gescheert ist, die Spulen auch abgelaufen sind. Um dies zu erreichen, verfährt man folgendermaßen:

Eine zu berechnende Ware hat per 1 cm. 40 Kettenfaden Mohair No. 72/2, ist 130 cm. breit und soll ungefähr 200 m. lang werden. Das Scheermuster hat:

60 rot	}	Faden.
40 blau		
10 weiß		

$40 \times 130 = 5200$ Faden, ein Strähn Mohair hat eine Habenlänge von 490 m.

5200 Faden 1 m. lang = 5200 m. Garn : $490 =$ rund 11 Zahlen per 1 m. $\times 200 = 2200$ Zahl. Nun haben wir 110 Faden im Muster und würden wir 110 Spulen anstecken, so kämen 2200 Zahl : 110 Spulen = 20 Zahlen per 1 Spule, scheeren wir mit 220 Spulen, dann kommen nur 10 Zahlen per 1 Spule, was richtiger ist. (Würden

die
läßt
Zah
Zah
nicht
Spu
aber

Gar
ein,

Spu
Zah

50
Cha

=
Gar
eines
X
Anz
hat

die Faden im Muster in den Zahlen nicht ohne Rest enthalten sein, so läßt man den Rest fort oder man gibt so viele Zahlen zu, daß eine Zahl mehr auf die Spule kommt, z. B. 2260 Zahlen : 110 = 20·6 Zahlen per 1 Spule. Die 0·6 Zahlen würde man fortlassen, weil 21 nicht durch 2 ohne Rest teilbar ist, man könnte dann nicht mit 220 Spulen scheeren, weil man 10½ Zahlen per Spule geben müßte, dies aber aus praktischen Rücksichten nicht angängig ist).

Wir nehmen die 2200 Zahlen \times 490 m. Fadenlänge = 1078000 m. Garn : 5200 Faden = rund 297·3 m. Kette. Webt die Kette 5% ein, so sind dies 207·3 — 1·3 für An- und Abweben.

$$= \frac{206 \text{ m.} \times 5}{100} = 10·3 \text{ m.,}$$

$$206 - 10·3 = 195·7 \text{ m. Ware.}$$

Die Zahlen der Kette sind bereits berechnet, indem wir per 1 Spule 10 Zahlen verwandt haben oder per 1 Faden im Muster 10×2 Zahlen rechneten.

Daher sind:

60	\times	20	=	1200	Zahlen	rot
40	\times	20	=	800	"	blau
10	\times	20	=	200	"	weiß
110				2200	Zahlen.	

Aufgabe.

Es sollen keine Reste auf den Spulen bleiben. Ware per 1 cm. 50 Kettenfaden, 70 cm. breit und ungefähr 160 m. lang. Material Chappeseide. Scheermuster: 20 grau

20 blau

10 weiß

50 Faden im Muster.

Berechnung mehrfarbigen Schußmaterials.

Schüsse per 1 cm. \times 100 = Schüsse per 1 m. \times Warenlänge
 = Schüsse in der ganzen Ware \times Kammbreite in Metern = Meter
 Garn : durch die Fadenlänge = Anzahl Zahlen : durch die Schüsse
 eines Musters = Zahlen für einen Schuß der vorkommenden Muster.
 \times Zahlen \times der im Muster vorkommenden gleichfarbigen Schüsse =
 Anzahl Zahlen für die betreffende Farbe.

z. B. Eine Ware hat per 1 cm. 60 Schuß, ist 100 m. lang und hat eine Kammbreite von 120 cm. Material, West.

Schußmuster: 10 grau
 2 schwarz
 12 blau
 2 weiß
 4 schwarz
 30 Schuß.

$$\frac{60 \times 100 \times 100 \times 1.20}{490} = 1469 \text{ Zahlen} : 30 = 48.966.$$

x = 48.966	× 10 =	489.66	Zahlen grau	}	: No. =
	× 6 =	293.797	" schwarz		
	× 12 =	587.592	" blau		
	× 2 =	97.932	" weiß		
		30 Faden, 1468.980	Zahlen.		Pfd. engl.

Wenn nun in demselben Muster grau Water No. 20, blau Feinengarn No. 15, schwarz Ramie No. 70/2 mm. und weiß Chappeseide No. 100/2 engl. ist, so würde die Rechnung sein:

$$\frac{60 \times 100 \times 100 \times 1.20}{30} = 24000 \text{ m. für einen Schuß der Muster.}$$

$$\frac{24000 \times 20}{730} = \text{Zahlen Water grau} : 20 = \text{Pfd. engl.}$$

$$\frac{24000 \times 12}{260} = \text{Gebind Feinengarn blau} : 15 = \text{Pfd. engl.}$$

$$\frac{24000 \times 6}{950} = \text{Strähn Ramie schwarz} : 35 = \text{Stg. intern.}$$

$$\frac{24000 \times 2}{730} = \text{Zahl Chappeseide weiß} : 50 = \text{Pfd. engl.}$$

In manchen Mustern sind die Schußfaden per 1 cm. nicht leicht zu bestimmen, weil dieselben ungleich dicht gewebt sind. Dann können die Muster für das ganze Gewebe gesucht werden, oder man sucht die Schüsse per 1 cm. im Verhältnis.

z. B. ein Muster ist 32 mm. lang und enthält 20 grün, 2 weiß, 20 blau, 2 weiß, 20 rot, 2 weiße Schüsse Streichgarn No. 20. Die Ware ist 150 m. lang, der Stamm 100 cm. breit.

$$150 \text{ m.} = 150000 \text{ mm.} : 32 \text{ mm.} = 4687 \text{ Muster.}$$

$$\text{grün } \frac{20 \times 1.00 \times 4687}{490 \times 20} = \text{Pfd. engl.}$$

$$\text{weiß } \frac{6 \times 100 \times 4687}{490 \times 20} = \text{Pfd. engl.}$$

$$\text{blau } \frac{20 \times 1.00 \times 4687}{490 \times 20} = \text{Pfd. engl.}$$

$$\text{rot } \frac{20 \times 1.00 \times 4687}{490 \times 20} = \text{Pfd. engl.}$$

oder man sagt: Auf 32 mm. 66 Schuß }
 " 10 " x " }

x

Ram
12 g
3 m
1 b
6 r
1 b
6 m

Ram

Wie

$$\frac{66 \times 10}{42} = 20.625 \text{ Schuß per 1 cm.}$$

$$\frac{20.625 \times 100 \times 150 \times 1.00}{490} = x \text{ Zahlen,}$$

$x : 66 = xa$ Zahlen für einen Schuß der Muster.

$xa \times 20 =$	Zahl grün : 20 =	Pfd. engl.
$\times 20 =$	" rot : 20 =	" "
$\times 20 =$	" blau : 20 =	" "
$\times 6 =$	" weiß : 20 =	" "

Aufgaben für Schußberechnung.

1. Per 1 cm. 33 Schuß Mule No. 16. Ware 120 m. lang, Kamm 0.84 m. breit. Schußmuster:

12 grün	} 30 Schuß
3 weiß	
1 braun	
6 rot	
1 braun	
6 weiß	

2. Ware 200 m. lang. Auf 56 mm. kommen 120 Schuß, der Kamm ist 129 cm. breit.

Das Muster ist geschossen: 40 blau Leinengarn No. 16,
 2 weiß Mule No. 14,
 38 rosa Streichgarn No. 12,
 2 weiß Mule No. 14,
 38 rot Kammgarn No. 10,
 2 weiß Mule No. 14.

Wie viel Zahlen und Pfunde, beziehentlich Kg. werden gebraucht?

3. Rechne dieselbe Rechnung von cm. aus, d. h. suche die Schüsse per 1 cm. und rechne wie unter Aufgabe 1.

Berechnung des Gewichtes einer Ware nach theoretischen Angaben.

Dieser Fall kommt vor, wenn wir per □m. oder laufenden m. das Gewicht wissen wollen und keine Ware besitzen, aber wissen, was für Material angewandt werden soll.

3. B. Warenmaß: 78 cm. breit, 100 m. lang. Die Einarbeitung beträgt in Kette und Schuß 10%. Per 1 cm. 20 Kettenfaden Water No. 20 und 18 Schuß Mule No. 10.

Per 1 cm. 20 Kettenfaden \times 78 cm. Warenbreite = 1560 Faden Einstellung. Warenlänge 100 m. + 10% Dehnung = 110 m. Kettenlänge.

$$\frac{1560 \times 110}{768 \text{ m. Solllänge}} = 223.437 \text{ Zahlen} : 20 = 11.17185 \text{ Pfd. engl.}$$

Per 1 cm. 18 Schuß \times 100 = 1800 Schuß per 1 m. \times 100 m. Warenlänge = 180000 Schuß für die ganze Ware \times 78 cm. + 10% Schußdehnung = 0.86 m., ergibt 154800 m. Garn : 768 m. Solllänge = 201.561 : 10 = 20.1561 Pfd. engl.

11.17185 Pfd. engl. Kette

20.1561 " " Schuß

$$\frac{31.32795 \text{ Pfd. engl.} \times 453.6 \text{ g.}}{100 \text{ m.}} = 14210.359 \text{ g.} : 100 \text{ m.} =$$

142.103 g per laufenden m.

142.103 : 78 cm. = 1.822 g. 1 cm. 1 m. lang \times 100 = 182.2 g. per □m. Dieses Gewicht versteht sich ohne Vermehrung durch schlichten und appretieren und ohne Verlust beim Weben, Spulen, Scheeren, Rauhen und Bleichen. Je nachdem nun Verlust oder Zusatz in Frage kommt, ist dieser prozentual hinzuzufügen.

Beispiel:

Warenbreite 80 cm. Länge 140 m., Einarbeitung 5% in Kette und Schuß. Per 1 cm. 28 Kettenfaden und 32 Schuß Leinengarn No. 45.

28 \times 80 = 2240 Faden. 140 m. + 5% = 147 m. Kettenlänge.

$$\frac{2240 \times 147}{274.3} = 1200. \quad 4374 \text{ Gebind} : 45 = 25.67622. \text{ Pfd. engl.}$$

$$\frac{32 \times 100 \times 140 \times (80 + 5)}{274.3} = 1371.9285 \text{ Gebind} : 45 =$$

30.48730 Pfd. engl.

2592

fader

zu b

fende

soll d
turmt

webt,

2.15
Soda
von

selben

10 =
453 6

\times 10

Garn

denn
100 =

80 =
Der
ist de

1.6
100

$$\left. \begin{array}{l} 26.67622 \\ 30.48730 \end{array} \right\} = 57.16352 \text{ Pfd. engl.} \times 453.6 \text{ g.} =$$

$$25929.372672 \text{ g.} : 140 \text{ m. Ware} = 185.207 \text{ g. per 1 laufenden m.}$$

$$185.207 : 80 = 2.3152 \times 100 = 231.52 \text{ g. per 1 } \square \text{ m.}$$

Aufgabe.

Warenmaß: 90 cm. breit, 200 m. lang. Per 1 cm. 25 Kettenfaden Baumwolldouble No. 40/2 und 30 Schußfaden Mule No. 24.

(Das einfache Garn wird mit 768, der Zwirn aber mit 740 m. zu berechnen sein, weil durch das Zwirnen die Länge verkürzt wird).

Einarbeiten von Kette und Schuß 6%. Wie schwer ist ein laufender m. und ein \square m. und ein \square dm.?

Aus einem 10 \square cm. großen Muster baumwollenen Futterstoffes soll die Garnnummer, die Beschwerung durch Schlichte, Stärke, (Appreturmasse) das Gewicht eines laufenden m. und eines \square m festgestellt werden.

Die Stoffbreite ist 80 cm. Wir ersehen, daß die Ware roh gewebt, hierauf gestärkt und gegläntzt wurde.

Die 10 \square cm. werden gewogen und ergeben ein Gewicht von 2.15 g. Nun wird die Ware in heißem Wasser (eventuell mit etwas Soda) ausgewaschen, getrocknet und abermals gewogen, was ein Gewicht von 1.6 g. ergibt.

Nun zieht man einen Kettenfaden aus dem Muster, streicht denselben glatt und wiegt ihn auf einer Feinheitswaage, er wiegt 0.002953 g. $\times 10 = 0.02953 \text{ g. per 1 m.}$ Ein m. Baumwollgarn No. 1 wiegt 453.6 g. : 768 = 0.5906 g. : 0.2953 = No. 20.

Das gleiche geschieht mit dem Schusse. 10 cm. wiegen 0.00492166 g. $\times 10 = 0.0492166 \text{ g. per 1 m.}$ $\frac{0.5906 \text{ g.}}{0.0492166} = \text{No. 12.}$

Man wird in den meisten Fällen nicht 10 cm. sondern einen m. Garn wiegen, weil dadurch die Nummerbestimmung sicherer ist.

Der \square dm. appretierte Ware wiegt 2.15 g. $\times 100 = 215 \text{ g.}$, denn ein \square m. hat 100 \square dm. Der \square dm. Rohware wiegt 1.6 g. $\times 100 = 160 \text{ g.}$ Der laufende m. appretierte Ware wiegt 2.15 g. $\times 80 = 172 \text{ g.}$, denn ein laufender m. von 80 cm. hat 10 $\times 8 \square$ dm. Der laufende m. Rohware wiegt 1.6 g. $\times 80 = 128 \text{ g.}$ Wie groß ist der Appreturzusatz prozentual ausgedrückt?

$$\left. \begin{array}{l} 1.6 \text{ g. Ware haben } 0.55 \text{ g. Appreturzusatz} \\ 100 \text{ " " " " " " " } \end{array} \right\} \frac{100 \times 0.55}{1.6} = 34.37\%$$

Wie viel Appreturzusatz befindet sich in 100 m. Ware bei 100 cm. Breite?

$2.15 - 1.60 \text{ g.} = 0.55 \text{ g.} \times 80 = 44 \text{ g.}$ per 1 laufenden m.
 $\times 100 = 4400 \text{ g.}$ 100 m. Rohware wiegen $160 \times 100 = 16000 \text{ g.}$,
 rechnen wir 34.37% Appreturmasse hinzu, so erhalten wir $16000 \times$
 $34.37 = \frac{54992000}{100} = 5499.2 \text{ g.} + 16000 \text{ g.} = 21499.2 \text{ g.}$, oder

21 Kg. 499.2 g. per 100 m. Ware, 100 cm. breit.

1 laufender m. Rohware wiegt 128 g., wie schwer ist ein laufender m. bei 34.37% Appreturzusatz?

$$\frac{128 \times 34.37}{100} = 43.9936$$

$$\frac{128}{43.9936} \times 100 = \text{rund } 17.2 \text{ Kg.}$$

Aufgabe.

Wie schwer ist 1 □m. Baumwollstoff, wenn per 1 cm. 26.5 Kettenfaden Water No. 32 und 30 Schuß Mule No. 16 vorhanden sind. Die Einarbeitung der Kette beträgt 7, die des Schusses 5% . Die Beschwerung durch Appretur beträgt 20% . Der Verlust durch Abnützung des Garnes beim Scheeren und Weben betrug 0.5% .

Das Kettenscheeren.

Der Scheerzettel muß enthalten:

1. Das Scheermuster.
 2. Das Material.
 3. Die Kettenlänge.
 4. Die Anzahl Stücke.
 5. Die Anzahl Zeichen jedes Stückes.
 6. Ob die Kette einfädig oder mehrfädig eingelesen werden soll.
 7. Die Kommissionsnummer.
 8. Die Lieferzeit.
 9. Saal-, beziehentlich Stuhlnummer zc. Also Angaben für die Kontrolle.
- Wer die Kette gescheert, angedreht, eingezogen, geschlichtet hat u. s. w.

Ston
Sor
Muf
Kieg
Bun
Blaf
Brei
War
Stii
Zeic
Fado
Sche
And
Liefe
M
Kan
Bod

Sch
ange
Fado
ferne
stelle

schwe
werd

den
verli

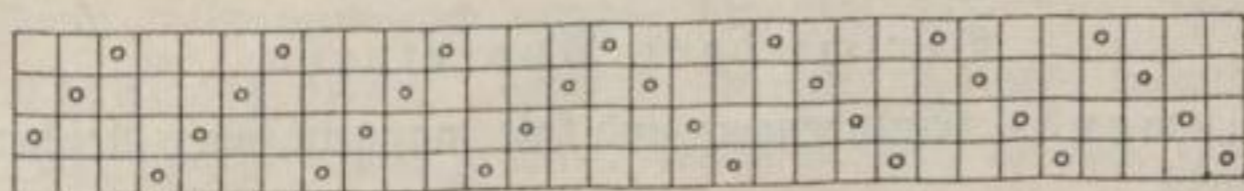
Bern

Scheerzettel.

Komm.	2476.	16 Faden Rand weiß	16 Faden
Sorte	Serge a.	20 grau	} 33 × = 3300 "
Muster	No. 212.	40 braun	
Kieg	grad.	20 gelb	
Bund	N. 2/2.	20 grau	} 16 " "
Blatt	100 ter.	16 Faden Rand weiß	
Breite im Blatt	120 cm.		3332 Faden
Warenbreite	110 cm.	einfädig eingelesen.	
Stück	} 10 × 8		
Zeichen			
Faden	3300, 400 m. lang.		
Scheerer	N. N.		
Andreher	N. N.		
Lieferzeit	am		
Material:			
Rand	Double No. 40/2.		
Boden	Water 20 geschlichtet.		

An den Scheerzettel schließt sich der Schußzettel, auf welchem das Schußmuster und das Material für 1 Stück, sowie die Schuß per 1 cm. angegeben sind.

Bei gemusterten Waren ist darauf zu achten, daß die farbigen Faden auch die für sie bestimmte Stelle im Einzuge einnehmen und daß ferner beim Weben die farbigen Schüsse auch auf die richtige Bindungsstelle kommen.



Das Scheermuster zu obenstehender Bindung lautet 3 rot, 12 schwarz, 3 weiß, 12 schwarz. Wie müßte der Scheerzettel geschrieben werden?

Bestimmung der Appretur.

Dieselbe wird nach einer vorhandenen Warenprobe bestimmt oder den Wünschen entsprechend vorgenommen.

Durch die Appretur wird dem Rohstoffe Glanz, Weichheit, Härte zc. verliehen, damit derselbe ein möglichst vorteilhaftes Aussehen bekommt.

Die Appretur richtet sich nach den Webmaterialien und nach der Verwendung der Stoffe.

ontrolle.
u. f. w.

3. B. haben die Appreturen den Zweck:

1. Die Ware zu reinigen.
2. " " fester und dichter zu machen.
3. " " zu glänzen.
4. " " wollig zu gestalten.
5. " " durch Druck oder Pressung zu mustern.
6. " " wasserdicht herzurichten.
7. " " unverbrennbar zu machen.

Die vorzunehmenden Appreturen sind: Waschen, Sengen, Imprägnieren, Dämpfen, (Dekatieren) Spannen, Kalandern, Pressen, Walken, Rauhen, Bürsten, Scheeren, Bleichen, Färben, Drucken, Gaufrieren, Mercerisieren zc.

Appreturmittel.

- a) zum Füllen, d. h. den Stoff zu härten, dicht zu machen: Mehl, Reis, Kartoffelstärke, Sago, Dextrin, Gummi, Gelatine, isländisches Moos, Algen, Leim zc.
- b) zum Weichmachen: Glycerin, Talg, Fette, Oele, Wachs, Paraffin zc.
- c) zum Beschweren: China-clay, Gips, Magnesium, Bitter- und Glaubersalz, Kreide, Bariumsulfat zc.
- d) zum Antiseptischmachen: Kreosot, Tannin, Salicylsäure, Borax, Alaun, Kampfer zc.
- e) zum Wasserdichtmachen: Alaun, Fette, Aluminiumsalze, Paraffin, Tannin zc.
- f) zum Unverbrennbarmachen: Borax, Natrium, Kalziumphosphat, Gips, Alaun zc.

Die in der Hauptsache vorkommenden Appreturmaschinen sind: Waschmaschinen, Sengemaschinen, Bringmaschinen, Zentrifugen, und Quetschmaschinen, Stärkemaschinen oder Appreturklozmaschinen, Trockenmaschinen, Spannrahmen, Einsprengmaschinen, Dekatiermaschinen, Mangeln, Kalandern, Wasser- und Dampfpressen, Walken, Rauh- und Bürstmaschinen, Scheermaschinen, Druckmaschinen, Gaufrierkalandern, Falt-, Leg-, Meß- und Wickelmaschinen.

Verchiedene Appreturen:

Seinwand. Einsprengen und kalt mangeln, oder bleichen, stärken, und mangeln.

Halbwollene Zanella. Waschen, krabben und dämpfen, mercerisieren, ausfärben, krabben, dämpfen, naß sengen, krabben, gummieren, trocknen, egalisieren, vorpressen, abdämpfen, nachpressen.

Mohair Orleans. Krabben, trocknen, sengen, färben, krabben, spannen und pressen.

Atlasstoffe in Baumwolle. Bügeln, sengen, (auf Platte) mercerisieren, färben, spannen, gasengen, kalandern, pressen.

Hemdenstoffe. Sengen, waschen, stärken, spannen, kalandern.

Schlafdecken. Beiderseits rauhen, spannen und glätten.

Baumwollener Kleiderstoff. Rauhen, bürsten, appretieren, spannen, pressen.

Zephier. Schoren, waschen, spannen, pressen, (sehr leichte Ware noch appretieren).

Englisch Feder. Mangeln, pressen, links viel, rechts wenig rauhen, rechts schoren, kochen, spannen, links rauhen, rechts wenig schoren, heiß pressen, (Färben).

Feinen- und Halbleinenappretur. 1. 6 Stunden in einer 3a, B c Kalklösung (Kalkmilch) kochen, — Entfernung von Farbstoffen, Schlichte und sonstiger Verunreinigung.

2. In den Waschhämmern waschen.

3. Salzsäures Bad von 1a, B c, 6—8 Stunden, — Kalkteilchen, welche durch das Waschen nicht entfernt wurden, zu lösen.

4. In den Waschhämmern waschen.

5. 6—8 Stunden in einer 2a, B e starken Sodalaugung kochen — wie unter 1.

6. Bei rohem Feinen nochmals Sodakochung.

7. Waschen und auslegen.

8. Weißgarnige Waren werden nach der ersten Kochung in Soda ausgelegt.

9. Chlorbad 1a B c stark, bei roher Ware aber $\frac{1}{2}$ a, B c, bei weißgarniger Ware 8—10 Stunden.

10. Waschen.

11. Schwefelsäures Bad $\frac{1}{4}$ a B c stark, 6—8 Stunden.

12. Waschen. (Bäder unter 9 und 11 üben eine bleichende Wirkung aus, auch soll das Schwefelbad die zurückgebliebenen Chlorteilchen abstumpfen).

13. Die letzten Spuren von Schwefelsäure werden durch ein schwaches Bad von Soda und Antichlor neutralisiert, worauf die Ware gewaschen, gestärkt und gemangelt wird. Solche Waren, welche durch diese Manipulation den gewünschten Bleichgrad noch nicht erreicht haben, machen eine nochmalige Sodakochung und Chlor- und Säurebad durch, aber mit dem Unterschiede, daß alle Bäder schwächer genommen werden. Baumwollwaren werden in derselben Weise behandelt, nur ersetzt man die Kalkkochung durch ein Auslaugen mit Caust-Soda unter Druck (1—2 Atmosphären). Das Auslegen am Plan fällt fort. Die meisten Baumwollwaren werden auch vor dem Bleichen gesengt, was bei Feinen nur selten geschieht. (Feinenwaren werden von No. 60, 70 an gesengt).

Hemdenstoff bunt. Sengen, stärken, spannen, kalandern.

Blousenstoff bunt. Links leicht rauhen, stärken, spannen, kalandern und nochmals links rauhen.

Hosenzeuge. Rauhen, appretieren, pressen, rauhen.

Tuchappretur. (Croiisé) Gärbern — einweichen in Ammoniak, waschen, walken, auswaschen, karbonisieren. In 50—60° Schwefelsäure einweichen, dann schleudern, mit Heißluft trocknen — karbonisieren, waschen, rauhen, (naturkrazen) trocknen, schoren, schleifen, dekatieren, waschen, färben, in Erde waschen, verstrichen, trocknen, schoren, dekatieren, verstrichen, geschoren. (Das letzte Mal der Breite nach geschoren, Breit-scheermaschine).

Stalmuc. Beiderseits rauhen, scheeren, waschen, trocknen, bürsten, drucken, fixieren, waschen, färben, trocknen, bürsten, stärken, trocknen, dekatieren, bürsten und pressen.

Wolldamast. Sengen oder scheeren, kalandern oder heiß pressen.

Dies entspräche einem Aufschlage von 20%, denn

$$\frac{1000000 \times 20}{100} = 200000 \text{ M.}$$

Alle Zuschläge, die uns vom Käufer prozentual von der endlichen Summe in Abzug gebracht werden, sind im Hundert aufzuschlagen. Z. B. 1 m. Ware kostet mit Berechnung von a—g + Gewinn M. 2.20. Der Käufer rechnet sich aber 5% Kassaskonto ab, so würden wir den Aufschlag von 5% im 100 bewerkstelligen, damit uns der ange setzte Gewinn rein verbleibt.

$$\text{M. } 95 \text{ geben M. } 5 \left\{ \begin{array}{l} \text{M. } 2.20 \times 5 \\ 95 \end{array} \right. = \text{rund M. } 0.1157$$

$$\begin{array}{l} \text{M. } 2.20 \\ + \text{ " } 0.1157 \end{array} \left\{ \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right. = \text{M. } \frac{2.3157 \times 5\%}{100} = 0.1157.$$

M. 2.3157 — 0.1157 = M. 2.20 oben gewünschter Betrag.

Sind die Auslagen unter a—f M. 1000000, die Auslagen unter g M. 200000 und der Gesamtwehlohn betrüge M. 200000, so würde man für die Speesen g einfach den Wehlohn noch einmal in Anrechnung bringen können, was ebenfalls dem gewünschten Prozentsatze entsprechen würde. Wäre der Wehlohn aber M. 100000, dann müßte der Lohnsatz 2 mal für die Speesen angesetzt werden u. s. w. Eine korrekte und übersichtliche Buchführung ist daher eine der größten Hauptsachen für jeden Betrieb.

Am Schlusse des Jahres sind die Ausgaben für Regie gewissenhaft zu prüfen und etwaige Verschiebungen genau zu untersuchen und eventuell Abhilfe zu schaffen.

Die Regiekosten durch den Lohnsatz (Wehlohnsatz) auszudrücken ist deshalb berechtigt, weil schwierig herzustellende Artikel auch mehr Regiekosten verlangen und der Wehlohn auch dementsprechend berechnet ist. Es eignet sich diese Berechnung deshalb für Webereien mit verschiedenen Artikeln.

Der Lohn für Kettscheeren, Kettspulen, Schußspulen, Andrehen, Einziehen, Appretur, Weben zc. richtet sich zunächst nach dem ortsüblichen Verdienst der Leute für die betreffende Beschäftigung, nach der leichteren oder schwierigeren Arbeit u. s. w.

Angenommen, in einem Orte verdient ein Weber per Woche M. 15 im Durchschnitt. Wie viel Lohn werde ich dann für einen neu eingerichteten Artikel zahlen müssen?

Tourenzahl des Webstuhles 120. Breite der Ware 150 cm. im Blatt. Arbeitszeit 10 Stunden per Tag. Nuzeffekt eines Stuhles 75%, das sind per 1 Minute 90 Touren

$$\begin{array}{l} 100 \quad 75 \\ 120 \quad x \end{array} \left\{ \begin{array}{l} 120 \times 75 \\ 100 \end{array} \right. = 90 \text{ Touren.}$$

90 Touren \times 60 = 5400 Touren per 1 Stunde \times 10 = 54000 Touren per 1 Tag \times 6 = 324000 Touren pro Woche \times 150 cm. Blattbreite = 486000 m. Garn dividiert durch die Garmlänge einer Zahl, eines Strähnes, z. B. bei Baumwollgarn 720 m. Habenlänge = 675 Zahlen. Schuß 1500 Pf. Lohn : 675 Zahl = 2.22 Pf. per 1 Zahl Wehlohn.

Das Lohn wird nun oft bestimmt per Schuß in cm. Nehmen wir nun an, daß per 1 cm. für die umstehende Ware 20 Schuß kommen, so ergiebt sich 1500 Pf. : 20 Schuß = 75 Pf. per Schuß im cm. für das Quantum Ware was in 8 Tagen hergestellt wurde. Man berechnet dann aber das Lohn für ein Stück und Schuß per 1 cm.

Z. B. 324000 Touren = 324000 Schuß : 20 = Schuß per 1 cm. = 16200 cm. : 100 = 162 m. Ware : 4 = 40 1/2 m. per 1 Stück. 1500 Pf. : 4 Stück = 375 M. für 1 Stück, 375 : 20 = 18.75 Pf. für 1 Schuß im cm. per 1 Stück von 40 1/2 m.

Verwendet der Fabrikant gutes Garn, so wird sich auch der Nutzeffekt höher stellen und der Lohn wird bei gleichem Verdienst des Webers dem Fabrikanten weniger Kosten verursachen. Alle anderen Löhne lassen sich ebenfalls nach dieser Methode feststellen. Freilich genügt zur Feststellung der Löhne nicht eine Woche Arbeitszeit, sondern man muß die Versuche auf eine größere Dauer ausdehnen und von mehreren Arbeitern feststellen, damit man die höchsten und niedrigsten Leistungen bekommt und von diesen den Durchschnitt berechnen kann.

Kalkulationen.

Eine Ware ist 84 cm. breit und 400 m. lang. Einarbeitung in Kette und Schuß 7%. Material Baumwollgarn. Kette Water No. 20, Schuß Mule No. 20. Per 1/4" französisch 16 Faden und 16 Schuß.

$$\frac{16 \times 4}{2.707} = 23.642 \text{ Faden per 1 cm.} \times 84 = \underline{1986 \text{ Faden Einstellung.}}$$

$$\frac{400 \times 7}{100} = 28 + 1 + 400 = \underline{429 \text{ m. Kettenlänge.}}$$

$$\frac{84 \times 7}{100} = 5.8 + 84 = \underline{90 \text{ cm. Kammbreite.}}$$

$$\frac{1986 \times 429}{730 \times 20} = 58.35 \text{ Pfd. 20 er Water für 429 m. Kette.}$$

$$\frac{23.642 \times 100 \times 400 \times 0.90}{730 \times 20} = 58.3 \text{ Pfd. Mule No. 20 für 400 m. Ware.}$$

Kette	58.35 Pfd. × 0.805 =	. . . . .	M.	46.97
Schuß	58.3 Pfd. × 0.80 =	. . . . .	"	46.64
Zettel (Scheerlohn) per 7 Strähn	1 Pf.	. . . . .	"	1.77
Andrehlohn per 100 Faden	3 Pf.	. . . . .	"	—60
Spullohn	{ Kette 100 Zahl 25 Pf.	. . . . .	"	2.92
		{ Schuß 100 Zahl 40 Pf.	. . . . .	"	4.66
Schlichte und Schlichtlohn per 1 Pfd.	Kette 3.5 Pf. × 58.35	. . . . .	"	2.04
Weblohn 5 Pf. per 1 m., Verdienst M. 21.64 per Woche bei 2 Stühlen, 160 Touren per Minute, 65% Nutzeffekt, 10 Stunden Arbeit per 1 Tag	. . . . .	. . . . .	"	20.—
Bleichen und Pressen 1 1/2 Pf. per 1 m.	. . . . .	. . . . .	"	6.—
Legen und Packen per 100 m.	30 Pf.	. . . . .	"	1.20
			M.	132.80
Geschäftsunkosten 20%	. . . . .	. . . . .	"	26.60
			M.	159.40

$$1 \text{ m. Ware kostet } \frac{159.46}{400} = 39 \frac{3}{4} \text{ Pf.}$$

240
Kett
240
120
Kett
24
30
Far
Spu
Sche
Leim
And
Spu
Web
Waf
Leg
Geis
180
30
rund
gelb
Schu
garn

Ein Kammgarnkleiderstoff ist 120 cm. breit, 60×4 m. lang = 240 m. Ware. Einarbeitung in Kette 8, in Schuß 12 $\frac{0}{0}$. Material: Kette Kammgarn No. 78/2, Schuß No. 36.

$$\frac{240 \text{ m. Ware} \times 8\frac{0}{0}}{100} = 19.2 + 0.8 + 240 = \underline{260 \text{ m. Kette.}}$$

$$\frac{120 \text{ cm. Breite} \times 12\frac{0}{0}}{100} = 14.4 + 120 = \underline{135 \text{ cm. Kammbreite.}}$$

Das Material ist im Strang gefärbt (dunkelblau), per 1 cm. 24 Kettenfaden und 30 Schuß.

$$\frac{24 \times 120 \times 260}{950 \times 39} = \text{Kg. à } 6.80 \dots = \text{M.}$$

$$\frac{30 \times 100 \times 240 \times 1.35}{950 \times 36} = \text{Kg. à } 4.95 \dots = \text{"}$$

Farblohn per 1 Kg. 80 Pf. = "

Spullohn per 100 Strähn 55 Pf., Kette = "

Scheerlohn per 100 Strähn 26 Pf. = "

Leimen und Bäumen per 1 Kg. Kette 30 Pf. = "

Andrehen per 100 Faden 3 Pf. = "

Spullohn per 100 Strähn 70 Pf. = "

Weblohn per 1 Strähn 2 $\frac{1}{2}$ Pf. = "

Appretur:

Waschen, rechts scheeren, dann pressen 3 Pf. per 1 m. = "

Regen und Packen per 100 m. 30 Pf. = "

Summa M.

Geschäftsunkosten 18 $\frac{0}{0}$ v. H. = "

Summa M.

$$1 \text{ Meter kostet } \frac{\quad}{240} = \text{M.}$$

Blousenstoff.

Warenmaß $\frac{1}{2} + 90 + \frac{1}{2}$ cm. breit, 3 Stück à 60 m. = 180 m. lang. Dichte: Per 8 cm. 248 Kettenfaden, d. i. im Grund 30 und in den Chappestreifen 40 Faden per 1 cm. $2788 : 90 =$ rund 30.97 Faden, per 1 cm. 30 Schuß. Material: Kette weiß und gelb Chappeseide No. 150/2, alle anderen Farben Kammgarn No. 80/2, Schuß weiß und gelb Chappeseide No. 150/2, alle andern Farben Kammgarn No. 50/1.

Stetendehnung: 6% $\frac{180 \times 6}{100} = 10.8 \text{ m.} + 180 \text{ m.} = \text{rund } 191 \text{ m. Kettenlänge.}$

Schußdehnung: 10% $\frac{91 \times 10}{100} = 9.1 \text{ cm.} + 91 \text{ cm.} = \text{rund } 100 \text{ cm. Blattbreite.}$

Habenlänge des Materials mm. 950 m. per 1 Strähn.

Nachfolgende Skizze entspricht der Ware. 1 mm. im Grund enthält drei, 1 mm. in den Chappestreifen vier Faden.

schwarz	weiß	schwarz	grau	weiß	gelb	weiß	grau	mode	rot	mode	hellblau	gelb	schwarz	weiß	schwarz
20		60		12		12		12		12		30		2	
	2		30		8		30		12		30		60		20

22 + (248 × 11) + 60 + 22 = 2832 Faden.

Der Scheerzettel müßte demnach heißen:

Rand	20 Faden	schwarz	} =	22 Faden		
	2 "	weiß				
Boden	60 "	schwarz	} = 248 × 11 =	2728 "		
	30 "	grau				
	12 "	weiß				
	8 "	gelb				
	12 "	weiß				
	30 "	grau				
	12 "	mode				
	12 "	rot				
	12 "	mode				
	30 "	hellblau				
	30 "	braun				
Restmuster	60 "	schwarz			=	60 "
Rand	2 "	weiß			} =	22 "
	20 "	schwarz				
				Summ	2832 Faden.	

Schußzettel:

60	Schuß	schwarz
30	"	grau
12	"	weiß
8	"	gelb
12	"	weiß
30	"	grau
<hr/>		
152	Schuß.	

schwarz
grau 6
mode 2
rot 12
hellblau
braun 3
weiß 2
gelb 8

Berechnung der Kette.

schwarz	$\frac{20 + (60 \times 11) + 60 + 20 \times 191}{950} =$	152 Str.	760 m.	$= \frac{152 \cdot 8}{40} = 3 \cdot 820$	kg.
grau	$\frac{60 \times 11 \times 191}{950} =$	132 "	660 "	$= \frac{132 \cdot 694}{40} = 3 \cdot 315$	"
mode	$\frac{24 \times 11 \times 191}{950} =$	53 "	74 "	$= \frac{53 \cdot 078}{40} = 1 \cdot 327$	"
rot	$\frac{12 \times 11 \times 191}{950} =$	26 "	512 "	$= \frac{26 \cdot 539}{40} = 0 \cdot 663$	"
hellblau	$\frac{30 \times 11 \times 191}{950} =$	66 "	330 "	$= \frac{66 \cdot 347}{40} = 1 \cdot 657$	"
braun	$\frac{30 \times 11 \times 191}{950} =$	66 "	330 "	$= \frac{66 \cdot 347}{40} = 1 \cdot 657$	"
weiß	$\frac{2 + (24 \times 11) + 2 \times 191}{950} =$	53 "	838 "	$= \frac{53 \cdot 88}{75} = 0 \cdot 718$	"
gelb	$\frac{8 \times 11 \times 191}{850} =$	17 "	658 "	$= \frac{17 \cdot 69}{75} = 0 \cdot 236$	"
		<hr/>			
		565 Str.	4192 m.	<hr/>	
				13.393	kg.

565 Strähn 4162 m. = 569 Strähn 362 m.

Probe:

$$\frac{2832 \times 191}{950} = 569 \text{ Strähn } 362 \text{ m.}$$

Schußberechnung.

$$\frac{30 \times 100 \times 180 \times 1 \cdot 00}{950} = \frac{568}{152} \text{ Strähn} = 3 \cdot 73684$$

schwarz	$3 \cdot 73684 \times 60 = 224 \cdot 21040 : 50 = 4 \cdot 48421$	kg.
grau	$\times 60 = 224 \cdot 21040 : 50 = 4 \cdot 48421$	"
weiß	$\times 24 = 89 \cdot 68416 : 75 = 1 \cdot 19312$	"
gelb	$\times 8 = 29 \cdot 89472 : 75 = 0 \cdot 26546$	"
<hr/>		
		567.99968 10.42700

Preisberechnung.

Kette	{	12.439 Kg. Kammgarn à 6.90 M.	85.83 M.
		954 Kg. Chappe à 21 M.	20.03 "
Schuß	{	8.96842 Kg. Kammgarn à 7 M.	62.78 "
		1.45858 " " à 21 "	30.63 "

Farblöhne:

Schwarz	3.820 Kg. Kette + 4.48421 Kg. Schuß =	
	8.3 Kg. à 0.50 M.	4.15 "
Grau	3.315 Kg. Kette + 4.48421 Kg. Schuß =	
	7.8 Kg. à 0.45 M.	3.51 "
Mode	1.327 Kg. à 0.45 M.	— .60 "
Rot	0.663 " " 0.60 "	— .40 "
Hellblau	1.657 " " 0.80 "	1.33 "
Braun	1.657 " " 0.40 "	— .66 "
Weiß	0.718 Kg. Kette + 1.19312 Kg. Schuß =	
	1.9 Kg. à 0.54 M.	1.03 "
Gelb	0.236 Kg. Kette + 0.26546 Kg. Schuß =	
	0.5 Kg. à 0.50 M.	— .25 "
Spullöhne	{ Kette rund 569 Strähn, 100 Strähn 40 Pf.	2.28 "
	{ Schuß 568 Strähn, 100 Strähn 50 Pf.	2.84 "
Scheerlohn	40 Faden 100 m. lang 1 Pf.	
	(2832 : 40 = 71 Pf. × 191)	
	100)	1.36 "
Andrehen per 1 Gang	1 Pf.	— .71 "
Leimen der Kette per 1 m.	3 Pf. (199 × 3)	5.73 "
Weblohn per 1 Strähn	3.2 Pf. (567 × 3.2)	18.18 "

Appretur:

Waschen, rauhen, scheeren, pressen per 1 m.	3 1/2 Pf.	6.30 "
Legen und packen per 1 Stück	30 Pf.	— .90 "
		<u>249.50 M.</u>
Geschäftskosten 20%	} 35% im Hundert	134.34 "
Kassakonto 5%		
Gewinn 10%		
		<u>383.84 M.</u>

383.84 : 180 = 2.13222 M. das Meter.

Gewichtsberechnung.

Kette	13.393 Kg.	} Der Verlust durch die Appretur und die Behandlung des Garnes beträgt 2%.
Schuß	10.427 "	
	<u>23.820 Kg.</u>	
— 2%	= 0.476 "	
	<u>23.344 Kg.</u>	

23.344 Kg. : 180 m. = 130 g. ein laufender Meter.

Und da die Ware 91 cm. breit ist, so wiegt 1 □ m. 130 : 91 = 1.427 g. × 100 = 143 g. ein Quadratmeter.

Uebungen.

Eine Ware enthält 47 Faden per 1 cm., 3fädig im Blatt. Was für eine Blattstellung ist das?

a) metrisch.

$47 : 3 = 15.666$ Rohre per 1 cm. $\times 10$ cm. = 157 Rohre, Die Blattbreite ist 5% größer als die Warenbreite. Das ist $157 : 105 = 149$ er Blatt.

b) bayrisch.

$47 : 3 = 15.666$ Rohre per 1 cm. $\times 83.3$ (83.3 cm. = 1 Elle im Lager) = 1304.9778 Rohre auf eine bayrische Elle. 20 Rohre = 1 Gang = 65.2489 Gang auf eine bayrische Elle = 65 er Blatt bayrisch.

c) sächsisch.

D. h. man gibt an, wie viel Gänge auf $\frac{1}{4}$ Elle, d. i. 14.125 cm. gehen. 60 er Blatt metrisch, wie viel gängig sächsisch?

$$\frac{6.0 \times 14.125}{20} = 4.238 \text{ gängiges Blatt.}$$

Um eine Blattstellung zu berechnen, wird man immer fragen, auf welchen Raum die Rohre, beziehentlich die Gänge anzugeben sind.

200 er Blatt metrisch ist was für ein bayrisch Blatt?

$$\frac{20 \times 83.3}{20} = 83.3 \text{ Gänge auf eine bayrische Elle.}$$

(In Frage kommt immer wie viel Faden in ein Rohr kommen).

200 er Blatt bayrisch ist was für ein metrisch Blatt?

$$\frac{200 \times 20}{84.3 \times 10} = 480 \text{ Rohre auf 10 cm.}$$

10 gängiges sächsisches Blatt ist was für ein bayrisch Blatt?

$$\frac{10 \times 20}{14.125} = \frac{13.16 \text{ per 1 cm.} \times 83.3}{20} = \text{ bayrisch Blatt.}$$

10 gängiges sächsisches Blatt ist was für ein metrisch Blatt?

$$\frac{10 \times 20}{14.125} = 14.16 \times 10 = 142 \text{ er Blatt metrisch.}$$

Aufgaben.

1. 200 er Blatt metrisch ist was für ein bayrisch Blatt?

M.

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

M.

"

"

M.

"

"

"

"

"

"

Be-

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

2. Ein 70er Blatt bayrisch ist was für ein Blatt metrisch?

3. Ein 12gängiges sächsisches Blatt ist was für ein metrisch Blatt?

4. Ein 12gängiges sächsisches Blatt ist was für ein bayrisch Blatt?

5. Eine Serviette wiegt 130 g. und ist aus 60er Feinengarn hergestellt. Wie viel Servietten werden aus einem Schock?

$$\frac{60 \times 4 \times 10}{60} = \frac{\text{Pfd. engl.} \times 453.6 \text{ g.}}{130} = \text{Servietten.}$$

$$\text{Verlust } 5\% = \text{Servietten.}$$

Einj
Kett

1. 8

3

2. 8

3

3. 4

4

=

und

80 e

Schu

10%

Bau

Kette

Weld

6. Wie viel Servietten werden aus $1\frac{3}{4}$ Schock Feinengarn No. 70. Einstellung in Kette und Schuß 40 Faden per 1 cm. Einarbeitung in Kette 3% , in Schuß 5% . Eine Serviette im \square 80 cm.

1. $80 \times 40 = 3200$ Faden à $\frac{80 \times 3}{100} = 2.4 + 80 = 82.4$ cm. lang.

$3200 \times 0.824 =$ m. Kette.

2. $80 \times 40 = 3200$ Schuß à $\frac{80 \times 5}{100} = 4 + 80 = 84$ cm. breit.

$3200 \times 0.84 =$ m. Schuß.

3. $4 \times 60 = 240$ Strähn } $240 + 180 = 2600$ m. Fadenlänge
 $4 \times 45 = 180$ " }

= m. Garn von $1\frac{3}{4}$ Schock : Anzahl m. Kette
und Schuß einer Serviette = ? Servietten aus $1\frac{3}{4}$ Schock.

7. Wie schwer ist ein laufender m. halbwollener Kleiderstoff? 80 cm. breit, 40 Faden Double, Baumwolle No. 60/2 per 1 cm., 32 Schuß Kammgarn No. 26 per 1 cm. Eingang in Kette 5% , in Schuß 10% . Verlust durch Schoren $1\frac{1}{2}\%$.

8. Ein laufender m. wiegt 140 g. Breite 70 cm. Material Baumwolle. Per 1 cm. 40 Kettenfaden, 30 Schuß. Eingang 5% in Kette und Schuß. Die Kette soll 60 g., der Schuß 80 g. wiegen. Welche Ketten- und Schußnummer muß verwandt werden?

Es würde zu suchen sein:

1. Die Kammbreite. 2. Die Kettenlänge. 3. Die Anzahl m. Kette. 4. Die Anzahl m. Schuß. 5. Die Anzahl m. Kette würden 0.59 mal genommen und durch 60 g. zu dividieren sein = No. der Kette. 6. Die Anzahl m. Schuß müßten mit 0.59 multipliziert und durch 80 g. dividiert werden = No. des Schusses, denn $768 \text{ m.} \times 0.59 \text{ g} = 453.6 \text{ g.} = 1 \text{ Pfd engl.}$ Daher Meterzahl $\times 0.59 \text{ g.} : x \text{ g.}$ Gewicht der Meterzahl = No.

9. Ein laufender m. wiegt 200 g. Die Ware ist 120 cm. breit. Einarbeitung in Kette 5%, in Schuß 10%. Per 1 cm. 32 Kettenfaden Kammgarn engl No. 40, per 1 cm. 22 Schuß Streichgarn engl. No. 20. Die Kette wiegt 80, der Schuß 120 g. Welche No. müßte zu Kette und Schuß verwandt werden?

10. Per 1 cm. 30 Faden, 2 Faden im Blatt. Stoffbreite 90 cm. Dehnung des Schusses auf 7 cm. 8 mm. Wie breit ist das Blatt und was für eine Einstellung auf 10 cm. ist vorhanden?

ist

Blat
Wie

2 fäd
Lein

11. Ein Kettenfaden mißt aus 8 cm. Stoff 87 mm. Wie lang ist die Kette bei 200 m. Ware?

12. Wie lang ist die Ware bei $5\frac{1}{2}\%$ Dehnung?

13. Aus 12 Pfund Water No. 20 ist eine Kette für ein 140er Blatt zu scheeren. (2 Faden gestochen und 120 cm. breit eingestellt). Wie lang wird die Kette?

14. Ein Stoff ist 90 cm. breit im Blatt. Es soll ein 120er 2fädiges Blatt verwandt werden. Wie lang wird die Kette aus $\frac{1}{2}$ Schock Leinengarn No. 80.

15. Wir haben 10 Pfd. 16 er Mule weiß und 4 Pfd. blau in eine Ware einzuschießen die per 1 cm. 20 Schuß hat. Geschossen wird 20 weiß, 4 blau, 2 weiß, 4 blau. Wie viel Ware können wir davon anfertigen?

Verschiedene Preisberechnungen.

Für das laufende Meter Wollware soll ein Preis von 4 Mark erzielt werden. Die Schwere eines laufenden Meters ist 500 g.

Man rechnet nun folgendermaßen:

10% Reingewinn	40 Pfd.
Appreturlohn	35 "
Weblohn	35 "
Spinnlohn	35 "
Regiekosten	70 "
	<hr/>
	215 Pfd.

400 Pfd.
— 215 "

185 Pfd. zur Beschaffung des Rohmaterialies.

Nun gehen in der Spinnerei 10%, in der Appretur 25% durch Waschen, Walken, Rauhen, Scheeren verloren, so daß 100 Kg. 65 Kg. fertige Ware liefern.

Zu 500 g. fertiger Ware braucht man $65 : 100 = 500 : x$.
 $x =$ rund 770 g. Rohmaterial.

Dasselbe ist dann für Kette und Schuß entsprechend zu wählen, damit der Preis nicht überschritten wird. Oberschuß und Oberkette erhalten in der Regel besseres Material als Unterschuß und Unterkette.

Lohnberechnung für Hosenzeuge in Baumwolle.

Mule No. 22 per 1" und Schuß für 39 m. Kette 4 Pfd., z. B. per Zoll sind 35 Schuß, so ist der Lohn für ein Stück von 35 m. $35 \times 4 = 1.40$ M. Für 12er Mule zahlt man $4\frac{1}{2}$ Pfd., da der Weber mehr Spulen einzulegen hat.

Für 10er Mule $4\frac{3}{4}$ Pfd.

" 8 " " $4\frac{3}{4}$ " } per 1 Schuß im Zoll und 39 m. Kette.
" 6 " " 5 "

Ist die Ware mehrschüzig, dann sind für 2 Schützen 10 Pfd., für 3 Schützen 20 Pfd. und für 6 Schützen 30 Pfd. mehr per Stück anzusetzen.

Geschlichtete Ketten kosten: Bäumen, Spulen, Schlichten per 1 Pfd. Garn die Hälfte des Garnpreises. 8 Pfd. per 1 Pfd. Minimalsatz.

Ket
Ket
Lein
An
Sch
We
b
I
Nop
Wa
Kar
Wa
Sti
Gej
dur
trag

Ket
Sch
Ket
Ket
Fär
App
We
Gej
Kaf
Kar
Ger

60
70
80
100
120

dan
Wa
We
len,

Berechnung einer Wollware.

Kettenmaterial, bei farbigem Garn auch Spulen.

Kettenscheeren: 40 Faden 100 m. lang 2 Pf.

Leimen der Kette: Leim + Arbeit = 20 Pf. per 1 Ktg.

Andrehen per 40 Faden $1\frac{1}{2}$ —2 Pf.

Schußgarnbedarf, unter Umständen auch Spulen.

Weblohn: Je nachdem der Stuhl breit ist, ob ein oder zwei Stühle bedient werden können, ob dickes oder dünnes Garn verwandt wird.

Der Weblohn ist per Strähn, Ktg., per 1 m. oder per 1 Stück berechnet.

Kloppen, Entknoten, Ausnähen, per 1 m. im Durchschnitt 30—40 Pf.

Waschen per 1 m. 10 Pf.

Karbonisieren per 1 m. 5 Pf.

Walke, Appretur, per 1 m. 25—40 Pf.

Stückfärben.

Geschäftsunkosten.

Man addiert die gesamten jährlichen Unkosten und dividiert diese durch die Summe der jährlich hergestellten Stücke. Die Unkosten betragen per 1 Stück von 40 m. 10—30 Mark.

Handweberei.

Kette:

Schuß:

Kettenspulen:

Kettenscheeren:

Färben:

Appretur:

Weblohn:

Geschäftsunkosten 5%.

Kassaconto 5%.

Karten 5%.

Gewinn 5%.

Weblohne für Baumwollwaren.

60 cm. breit,	22	Schuß	per 1 cm.,	4	Schäfte,	1	Schützen,	5	Pf. per 1 cm.
70 " "	20	" "	1 " 4	" 1	" 4	" "	1 "	" "	1 "
80 " "	22	" "	1 " 4	" 1	" $5\frac{1}{2}$	" "	1 "	" "	1 "
100 " "	24	" "	1 " 4	" 1	" $6\frac{1}{2}$	" "	1 "	" "	1 "
120 " "	26	" "	1 " 4	" 1	" $7\frac{1}{2}$	" "	1 "	" "	1 "

Hat die Ware unter genannten Einstellungen mehr als 8 Schäfte, dann ist per 1 m. $1-1\frac{1}{2}$ Pf. Zuschlag. 2 schützige Ware $\frac{1}{2}$, 3 schützige Ware $\frac{3}{4}$, 6 schützige Ware 1 Pf. per m. Zuschlag.

In der **Handweberei** zahlt man ungefähr $\frac{2}{3}$ des mechanischen Weblohnes mehr. Der Weber hat aber das Bäumen, Schlichten, Spulen, Andrehen, Einziehen selbst zu besorgen. Der Weblohn richtet sich

wie schon erwähnt nach der Einstellung, der Schaftzahl, Stuhlvorrichtung, Breite der Ware und nicht zum Wenigsten nach der Beschaffenheit der Kette und des Schusses und ist dem ortsüblichen Verdienste angepaßt.

In der **Wollweberei** ist der Lohn gewöhnlich höher als in der Baumwollweberei, da die Stühle langsamer laufen und der Weber sehr vorsichtig sein muß, damit der kleinste Fadenbruch und Schußbruch vermieden wird.

Seidengewebe stellen sich im Weblohn am höchsten und wird an den Weber die größte Anforderung an Aufmerksamkeit gestellt.

Lohn für Ketteneinziehen für 100 Faden 5—7 Pf.

Lohn für Andrehen der Kette per 40 Faden 1 Pf.

Anknüpfen bei Wollgeweben per 50 Faden 1½—2 Pf.

Kettenspulen, für 100 Zahlen Baumwollgarn 25—30 Pf. Helle Farben weniger als dunkle.

Schußspulen, für 100 Zahlen Baumwollgarn 35—42 Pf. Auf Grund des Baumwollgarnes lassen sich die anderen Garnsorten leicht berechnen und zwar zieht man die Länge des Garnes per Zahl in Betracht.

Scheerlohn ist gewöhnlich ½ des Kettenspullohnes. Baumwollketten berechnet man mit 1 Pf. per 1 Gang, (40 Faden) 100 m. lang.

Farblöhne für Baumwollgarne per 1 Pfd.

Rota hell	15 Pf.	Dunkelbraun	25 Pf.
Rosa dunkel	20 "	Orange	25 "
Rot	20 "	Vila	25 "
Türkischrot	— "	Grau hell	15 "
Scharlach	20 "	Grau mittel	15 "
Bordeaux	20 "	Grau dunkel	20 "
Hellblau	20 "	Hellgelb	15 "
Mittelblau	20 "	Dunkelgelb	20 "
Dunkelblau	25 "	Modifarben	15 "
Hellgrün	25 "	Diamantschwarz	25 "
Dunkelgrün	25 "	Indigo I	25 "
Hellbraun	20 "	Indigo II	30 "
Braun	20 "	Je dunkler je teurer, bis	60 "
Tabakbraun	15 "	Weiß	8 "

Farblöhne für Wolle per 1 Pfd.

Weiß	— Pf.	Blau dunkel	30 Pf.
Schwarz	25 "	Crème	25 "
Rot	28 "	Vila	25 "
Bordeaux	28 "	Rosa	25 "
Blau hell	25 "	Modifarben	25 "

Farblöhne für Seide per 1 Pfd.

Weiß	— Pf.	Hellblau	20 Pf.
Rosa	20 "	Dunkelblau	25 "
Rot	20 "	Schwarz	25 "

No.

Ume

No.

4
5
6
7
8
10
12
14
16
20
24
28
30
32
34
36
40
45
50
60
70
80
90
100

Nettenischeeren (Warpen).

Per 1 Pfd. engl.

No.	10—20	22—30	32—38	40	45	50
	5—7	8	9	10	11	12 Pfd.

Nettenspulen-Treiben von Cops herunter.

Per 1 Kg.

No.	10—20	20—24	26	30	28	32—34	36	40
	1·5	1·7	2	2·7	2·5	2·9	3·1	3·8 Pfd.

Schlichten. Per 1 Pfd. engl.

Amerikanisch Garn No.	10—20	22—26	26—32
	7—9	10	11 Pfd.
Maco No.	36	40	45
	13	14	15
			50
			16

Krenzlejen per 100 Faden 1½ Pfd.

Garnpreise.

Baumollgarne.

No.	Water per 1 Pfd.	Medio per 1 Pfd.	Mule per 1 Pfd.	Vigogne per 1 Kg.	No.	Double per 1 Pfd.
4	61	61	60		6/2	67
5	61	61	60		8/2	68
6	61	61	60		10/2	69
7	62	62	61		12/2	70
8	62	62	61		14/2	71
10	63	63	62		16/2	73
12	64	64	63		18/2	74½
14	65	65	64		20/2	86
16	66	66	65		24/2	79
20	68	68	67		28/2	82½
24	71	71	70		30/2	86
28	74½	74½	73½		32/2	88
30	76	76	75		34/2	90
32	78	78	77		36/2	92
34	81	81	80		40/2	96
36	84	84	83		50/2	123 115
40	90	90	89		60/2	133 125
45	93	93	92		70/2	151
50	95	95	94		80/2	166
	Maco	Maco	Maco		90/2	185
60	135	135	137		100/2	202
70	150	150	140		140/2	360
80	180	180	178		150/2	395
90	211	211	210		160/2	490
100	230	230	228			Maco
					180/2	550

Zutegarn. (Preis per 1 Pfd.)

No. 1	M. —·47 ¹ / ₂	No. 10	M. —·68
" 1 ³ / ₄	" —·49	" 20	
" 2	" —·49 ¹ / ₂	" 24	
" 4	" —·51 ¹ / ₂	" 28	
" 6	" —·53 ¹ / ₂	" 4/2	" —·56 ¹ / ₂
" 8	" —·61	" 6/2	" —·59 ¹ / ₂

Leinengarne.

No.	Leinengarn per 1 Schock	Lomgarn per 1 Schock	No.	Leinengarn per 1 Schock	Lomgarn per 1 Schock
12	—	115	50	65	—
14	—	105	55	63	—
18	—	95	60	65	—
20	104	93	65	70	—
22	97	90	70	75	—
25	89	86	80	75	—
28	83	—	90	75	—
30	79	—	100	75	—
35	74	—	110	75	—
40	69	—	16		100
45	67	—			

Preise von Ramie roh in Strang.

1/8	1/10	1/15	1/20	1/30	1/40	1/50	1/60	1/70 mm.
M. 3·90	4·—	4·15	4·40	4·70	5·50	6·70	8·20	8·50 per Kg.
2/12	2/15	2/18	2/20	2/24	2/25	2/30	2/40	2/50 2/60 2/70
M. 3·90	4·—	4·20	4·30	4·55	4·60	5·—	6·—	7·35 9·— 10·75 p. Kg.

Wollgarne. (Per 1 Pfd engl.)

West No. 2	M. 1·55	West No. 18	M. 1·72 ¹ / ₂
" " 3	" 1·58	" " 23	" 1·75
" " 6	" 1·60	" " 22	" 1·77 ¹ / ₂
" " 8	" 1·62	" " 24	" 1·80
" " 12	" 1·65	" " 30	" 1·86
" " 14	" 1·67 ¹ / ₂	" " 36	" 2·20
" " 16	" 1·60	" " 40	" 2·40

Cheviot. (Per 1 Pfd.)

No. 6	M. 1.60	No. 40	M. 2.40
" 10	" 1.65	" 12/2	" 1.65
" 16	" 1.70	" 16/2	" 1.70
" 20	" 1.75	" 20/2	" 1.80
" 24	" 1.80	" 24/2	" 1.85
" 28	" 1.80	" 36/2	" 1.90
" 30	" 1.86	" 30/2	" 1.90
" 32	" 1.96	" 40/2	" 2.00

Wohair. (Per 1 Pfd.)

No. 8	M. 3.—	No. 36	M. 3.30
" 10	" 3.02	" 40	" 3.80
" 11	" 3.03	" 8/2	" 3.90
" 16	" 3.06	" 16/2	" 4.10
" 18	" 3.08	" 18/2	" 4.30
" 20	" 3.10	" 24/2	" 5.—
" 24	" 3.12	" 32/2	" 6.—
" 30	" 3.16	" 4"/2	" 6.40
" 32	" 3.24	" 5"/2	" 6.70

Kammgarne. (Per 1 Sg.)

No. 16	M. 5.12	No. 80	M. 7.30
" 20	" 5.16	" 90	" 7.50
" 22	" 5.18	" 96	" 7.70
" 26	" 5.20	" 20/2	" 5.50
" 30	" 5.23	" 30/2	" 5.55
" 32	" 5.26	" 40/2	" 5.80
" 40	" 5.36	" 52/2	" 6.—
" 45	" 5.40	" 60/2	" 6.30
" 48	" 5.42	" 64/2	" 6.55
" 50	" 5.48	" 68/2	" 6.60
" 56	" 5.54	" 70/2	" 6.75
" 60	" 5.80	" 78/2	" 6.95
" 70	" 6.30	" 80/2	" 7.70
" 72	" 6.35	" 90/2	" 7.90
" 78	" 6.70		

Streichgarne. (Per 1 Pfd.)

No. 2 ^{1/2}	M.	No. 15	M.
" 3 ^{1/2}	"	" 16	"
" 7	"	" 18	"
" 8	"	" 20	"
" 9	"	" 22	"
" 10	"	" 28	"
" 12	"		

Seiden.

Organsinseide. (Per 1 Rg.)

No.	17/19	20/2	24/26	36/40
				M.

Tramaseide. (Per 1 Rg.)

No.	20/24	30/34	34/38
			M.

Grégeide. (Per 1 Rg.)

No.	11/13	14/16	15/18
			M.

Chappeide. (Per 1 Rg.)

No.	100/2	140/2	160/2	200/2	250/2
					M.

Bouretteide. (Per 1 Pfd. engl.)

No.	20	40/2	60/1	70/2
				M.

Preise für Alpaca's.

	1/12 er	per	Pfd.	engl.	2/1 ¹ / ₂	Pf.	2/12 er	per	Pfd.	engl.	2/2 ¹ / ₂	Pf.
	1/14 er	"	"	"	2/1 ³ / ₄	"	2/14 er	"	"	"	2/2 ³ / ₄	"
	1/20 er	"	"	"	2/2 ¹ / ₂	"	2/20 er	"	"	"	2/4 ¹ / ₂	"
	1/24 er	"	"	"	2/3	"	2/24 er	"	"	"	2/4	"
	1/28 er	"	"	"	2/3 ¹ / ₂	"	2/28 er	"	"	"	2/4 ¹ / ₂	"
	1/30 er	"	"	"	2/3 ³ / ₄	"	2/30 er	"	"	"	2/4 ³ / ₄	"
	1/40 er	"	"	"	2/5	"	2/40 er	"	"	"	2/6	"
cap-spun.	1/44 er	"	"	"	2/5 ¹ / ₂	"	2/44 er	"	"	"	2/6 ¹ / ₂	"
	1/48 er	"	"	"	2/6	"	2/48 er	"	"	"	2/7	"
	1/50 er	"	"	"	2/6 ¹ / ₄	"	2/50 er	"	"	"	2/7 ¹ / ₄	"
fly-spun.	1/44 er	"	"	"	2/6	"	2/44 er	"	"	"	2/7	"
	1/48 er	"	"	"	2/7	"	2/48 er	"	"	"	2/8	"
	1/50 er	"	"	"	2/8	"	2/50 er	"	"	"	2/9	"

Preise für gefärbte Ware.

cm.	breiter Cheviot	auf rohe Kette à	11 Pf.	per m.
100	" " "	" " "	12	" " "
110	" " "	" " "	13	" " "
85	" " "	auf vorgefärbte	10	" " "
100	" " "	" " "	11	" " "
110	" " "	" " "	12	" " "
100	" " Lüster	" rohe	10	" " "
115	" " "	" " "	11	" " "
100	" " "	" vorgefärbte	9	" " "
115	" " "	" " "	10	" " "
90	" breites Streichgarn	" rohe	14	" " "
90	" " "	" rohe	15	" " "
90	" " Kammgarn	" " "	11	" " "
60	" breiter Lüster bunt	" " "	6	" " "
60	" " " schwarz	" " "	5	" " "
60	" " " "	" vorgefärbte	5	" " "

Vorstehende Preise verstehen sich inklusive appretieren und pressen.

Preise für Appretur-Ware.

cm.	breite Streichgarn-Appretur	à	10 Pf.	per m.
90	" " Shott-Appretur	"	9	" " "
90	" " Melange-Appretur	"	7	" " "
60	" " " " " " " "	"	4	" " "
60	" " Shott-Appretur	"	5	" " "

Vorstehende Preise verstehen sich inklusive pressen.

Kammgarne kommen zuerst auf die Gassenge, dann werden dieselben gewaschen, gekreppt, gedämpft, hierauf gefärbt, auf dem Filzkalander getrocknet und kommen dann in die Presse.

Streichgarne werden zuerst auf der Waschmaschine genezt, dann gewalkt, ausgewaschen, gekreppt, gedämpft, werden dann gefärbt, auf der Spannmaschine getrocknet, nachher gescheert, getrocknet, gedämpft, gehen dann durch den Matt-Kalander und kommen dann in die Presse.

Lüster wird zuerst gekreppt, dann gedämpft, getrocknet, auf der Platensenge gesengt, gefärbt, für die Appreturmaschine fertiggestellt und gepreßt.

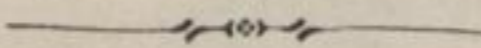
Cheviot waschfähig: Auf der Gassenge gesengt, gekreppt, gewaschen, nochmals gekreppt, gedämpft, dann gefärbt und am Filzkalander fertig gemacht, dann gepreßt.

Cheviot, nicht waschfähig: Auf der Gassenge gesengt, gekreppt, gedämpft, dann gefärbt und am Filzkalander fertig gemacht und gepreßt.

Streichgarn-Appretur wird auf der Waschmaschine genezt, dann gewalkt, ausgewaschen, auf der Spannmaschine getrocknet, gescheert, getrocknet, gedämpft, geht dann durch den Matt-Kalander und kommt in die Presse.

Melange-Appretur wird gescheert, getrocknet, gedämpft, geht durch den Matt-Kalander und kommt dann in die Presse.

Shott-Appretur wird gescheert, gekreppt, dann auf der Appreturmaschine fertig gemacht und kommt in die Presse.



Druck von Max Großmann, Seiffennersdorf i. S.



Hochschulbibliothek Zwickau

00277051



14