

METHODIK

DER

BINDUNGSLEHRE, DECOMPOSITION UND CALCULATION

FÜR

SCHAFTWEBEREI.

METHODIK
DER
BINDUNGSLEHRE, DECOMPOSITION UND CALCULATION
FÜR
SCHAFTWEBEREI.

BEARBEITET
FÜR
K. K. FACHSCHULEN UND ZUM SELBSTUNTERRICHT
VON
FRANZ DONAT

D. Z. LEHRER AN DER K. K. FACHSCHULE FÜR WEBEREI ZU WARNSDORF IN BÖHMEN.

MIT 57 TAFELN.



WIEN. PEST. LEIPZIG.
A. HARTLEBEN'S VERLAG.

ALLE RECHTE VORBEHALTEN.

VORWORT.

Vorliegendes Buch soll die Bindungslehre, Decomposition und Calculation der Schaftweberei in Kürze und methodischem Gange vorführen und als Schulbehelf für Webschüler oder als Lernbehelf zum Selbststudium dienen.

Um in die Bindungslehre ein volles Verständniss zu bringen, wurden die Bindungen bunt ausgeführt.

In der Decomposition und Calculation wurden zwei Originalmuster beigegeben, wodurch Verfasser glaubt, der Sache mehr Klarheit zu verleihen.

Speciell für Webschulen soll vorliegendes Buch das zeitraubende Dictiren abschaffen, um einerseits durch die dadurch gewonnene Zeit dem Lehrer zu ermöglichen, tiefer und eingehender in das Fach einzugreifen, andererseits dem Schüler ein Fundament zu liefern.

Möge dasselbe eine freundliche Aufnahme finden und dem Lernenden das bieten, was ihm das weite Gebiet dieses Faches vorschreibt.

Der Verfasser.

INHALTSVERZEICHNISS.

Allgemeines.

	Seite
Was ist ein Gewebe? Eintheilung der Weberei	1—

I. Abschnitt: Die Bindungslehre.

Erklärung der Ausdrücke: Bindung, Bindpunkt, Flottungen, Muster oder Patrone, Tupf oder Patronenpapier, Rapport, Litze, Schaft, Geschirr, Schafteinzug	2—4
Arten der Schafteinzüge, Litzenberechnung, Erklärung über bildliche Darstellung des Einzuges, der Schnürung und Trittwaise, Bestimmung der Schäfte und Tritte	4—7
Schafteinzugregeln, Schnürung, Anschnürregeln, das Bilden der Schlag- oder Anschnürpatrone, die Verbindung der Ketten- und Schussfäden, Ober- und Unterfach	7—9
Die drei Grundbindungen und deren Unterschiede	9

Gruppierung der Bindungsarten.

I. Für einfache Gewebe.

Leinwand, Tuch oder Taffet.

Schussrips, gemischter Schussrips, Kettenrips, gemischter Kettenrips, Würfelbund, gemischter Würfelbund, versetzte Ripse	11—14
--	-------

Körper.

a) Eingradige Schuss- und Kettenkörper	14—15
b) Verstärkte oder Effectkörper: einseitige und zweiseitige, beidrehte oder Doppelkörper	15
Ableitungen von eingradigen Körpern: Längen- und Quersack, gebrochener, versetzter und Spitz- oder Kreuzkörper	15—16

Atlas-Satin.

Reine und gemischte Schuss- und Kettenatlasse	16—17
Doppel- und verstärkte Atlasse	17
Soleil	17—18
Diagonale: steile, normale und flachliegende	18

Crêpe oder Phantasiebindungen:	Seite
<i>a)</i> mit bestimmter Grundlage, Leinwand, Köper, Atlas oder deren Ableitungen	18—19
<i>b)</i> ohne Grundlage, d. i. freier Crêpe	18—19
<i>c)</i> Ripscrêpe oder Rips mit Ueberbindung	19
Stufen- und wellenförmige Köper	19—20
Waffelbindungen	20
Ineinandergeschobene Bindungen	20—22
Wirkung der Farben auf glatte und gemusterte Gewebe	22—25

II. Für zusammengesetzte Gewebe.

Langstreifen: reine, gemischte, verschiedenbindige	26—27
Querstreifen: reine, gemischte, verschiedenbindige	27—28
Carreaux: reine, gemischte, verschiedenbindige	28—29
Carrirte	29

III. Für verstärkte Gewebe.

Struck	29—30
Schussdouble	30—31
Kettendouble	31—32
Hohlgewebe	32
Doppelgewebe	32—35
Figurirte Doppelgewebe	35
Doppelgewebe mit Figurbildung	35
2 $\frac{1}{2}$ Stoffe oder Doppelgewebe mit Füllkette oder Füllschuss	36
3-, 4-, 5fache Stoffe	36—37
Steppgewebe: Piqué, Faltengewebe	37—39
Schnittgewebe:	
<i>a)</i> einfache	39
<i>b)</i> verstärkte, durch Schuss: Tricot	40
<i>c)</i> verstärkte, durch Kette und Schuss: Matelassé	40—41
Floconé, Veloure, Pelzstoffe	41—42

IV. Broschirte Gewebe.

<i>a)</i> Kettenbroché	43
<i>b)</i> Schussbroché	43
<i>c)</i> Broché in Kette und Schuss	43

V. Für sammtartige Gewebe.

Manchester- oder Schusssamt, auch Velvet	43—45
Kettensamt: geschnittener, gezogener	45—46
Plüsch, Astrachan, Felbel, Krimmer	46—48
Chenille, Knüpf- oder Smyrnaer Teppich	53—55
Schlingengewebe mit Ruthen	48

<i>Schlingengewebe ohne Ruthen:</i>		Seite
a) durch die Zwirnung		55
b) durch die Webart, »Frottirwaaren«		48—53
c) durch die Webart und Appretur		55—56

VI. Für drehende und durchbrochene Gewebe.

Schaftdreher	57—67
Figuren- oder Effectdreher	67—71
Doppeldreher	71
Imitirter Dreher	71—73

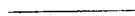
II. Abschnitt: Die Decomposition.

Allgemeines	74
Bestimmung der rechten und linken Waareseite, sowie Ketten- und Schussrichtung	74—75
Bestimmung des Ketten- und Schussmaterialies, betreffs Gespinnst- und Garnnummer	75—76
Eigenschaften der Webmaterialien	76—78
Nummerbestimmung der Garne, Garnwaagen	78—79
Bestimmung des Scheer- und Schusszettels	80
Bestimmung der Bindung. »Das Musteraus zählen«	80—82
Bestimmung des Waarenmasses, sammt Angabe der gangbarsten Breiten, beziehungsweise Längen, verschiedener Artikel	82—83
Bestimmung der Dichte in Kette und Schuss	83
Bestimmung der Gesamtkettenfäden-Einstellung	83—84
Bestimmung der Gang-, beziehungsweise Musterzahl, sammt Kettenlänge	84—85
Bestimmung der Stuhlvorrichtung	85
Bestimmung der Blatt- oder Kammbreite sammt Rohr- oder Zähnezahl, sowie Blatteinzug	85
Bestimmung der Schneller-, beziehungsweise Strähnezahl für Kette und Schuss	86—87
Schlüsselberechnung	88—89
Schlüsselzahlentabelle	89
Garnnumerirung: a) alte Numerirung, b) metrische Numerirung	89—92
Umwandlungstabelle	92—93
Zwirnnumerirung	93
Umwandlung alter Numerirungen in metrische und contra	93—94
Umrechnungstabelle für Kammgarn und Seide	95
Bestimmung der Appretur sammt Angabe von Appreturmanipulationen verschiedener Stoffe	96—97
Vollständiger Decompositions- oder Zergliederungsgang:	
I. ausgeführt an einem Originalmuster »Webenleinwand«	97
II. » » » » » » »Futterstoff«	97—99

III. Abschnitt: Die Calculation.

Allgemeines	100
Berechnung des Preises für das Rohmaterial	100
Hiezu Preislisten	104—112

	Seite
Berechnung der Farb- und Druckpreise	100
Hiezu Preislisten	110 -112
Berechnung der Treib-, Zwirn-, Scheer- und Weblöhne	100 -101
Berechnung des Appreturlohnes	101
Berechnung der verschiedenen Zuschläge	101
Calculationsgang, ausgeführt:	
I. über 1 Stück Weben-Leinwand, 44 m lang, 85 cm breit	102
II. » 3 » Futterstoff à 50 » » 64 » »	102
III. » 1 » Oxford 30 » » 82 » »	103
Colorit-Erklärung der Bindungen	112



TAFEL-VERZEICHNISS.

I.	Seite
Gerade, gesprungene, Spitz- und Satzeinzüge	4—5
II.	
Doppelwerk-, unregelmässige und mehrfache Einzüge	5—6
III.	
Drehende Einzüge. Bildliche Darstellung des Einzuges, der Schnürung und Trittweise	6—7
IV.	
Bildliche Darstellung des Einzuges, der Schnürung und Trittweise. Die Fachbildung	7—9
V.	
Die drei Grundbindungen: Leinwand, Köper, Atlas	9
VI.	
Leinwand, Schussrips, Kettenrips, Würfelbund	11—13
VII.	
Versetzte Ripse. Eingradige Schuss- und Kettenköper	13—15
VIII.	
Verstärkte Köper: a) einseitige Köper; b) Doppelköper	15
IX.	
Köperableitungen: Längen- und Quersack, gebrochene, versetzte und Spitz- oder Kreuzköper. Verstärkte Köper	15—16
X.	
Verstärkter versetzter Köper. Spitzmuster	16
Reine Schuss- und Kettenatlasse	16—17
XI.	
Gemischte Schuss- und Kettenatlasse. Doppelatlasse. Verstärkte Atlasse	17

— XII —

	Seite
XII.	
Soleil. Diagonale: hochgradige, normale	17—18
XIII.	
Diagonale: flache. Crêpe: figurirte oder regelmässige; freie oder lose	18—19
XIV.	
Crêpe. Ripscrêpe. Stufenförmige und wellenförmige Körper	19—20
XV.	
Wellenförmige Körper. Waffelbindungen	19—20
XVI, XVII, XVIII, XIX.	
Ineinandergeschobene Bindungen	20—22
XX.	
Streifen-, Carreaux- und Figurenbildung durch Scheer- und Schusszettel	22—25
XXI.	
Streifenbildung durch Scheer- und Schusszettel	24—25
Streifen- und Figurbildung durch Versetzen der Leinwand	25
XXII.	
Figurbildung durch Versetzen der Leinwand	25
Reine und gemischte Längsstreifen	26—27
XXIII.	
Verschiedenbindige Längs- und Querstreifen	27—28
XXIV.	
Carreaux	28—29
XXV.	
Skizze für eine Serviette oder Handtuch. Gemischtes Carreau. Carrirtes Muster	28—29
XXVI.	
Carrirtes Muster. Struck: einfache	29—30
XXVII.	
Doppelstruck. Diagonalstruck. Figurirter Struck, Struckstreifen	29—30
XXVIII.	
Schussdouble	30—31

— XIII —

	Seite
XXIX.	
Kettendouble. Hohl- oder Schlauchgewebe	31—32
XXX.	
Doppelgewebe	32—34
XXXI.	
Doppelgewebe	33
XXXII.	
Zerlegung der Doppelgewebe. Figurirte Doppelgewebe	34—35
XXXIII.	
Figurbildende Doppelgewebe. 2¹/₂-, 3- und 4fache Stoffe	35—37
XXXIV.	
Figurbildung bei Doppelgeweben	35—36
Piqué oder Steppgewebe	37—38
XXXV.	
Piqué. Faltengewebe	37—39
XXXVI.	
Piqué. Einfache Schnittgewebe. Verst. Schnittgewebe: Tricot	39—40
XXXVII.	
Matlassé. Floconé	40—42
XXXVIII.	
Matlassé. Floconé	40—42
XXXIX.	
Floconé. Kettenbroché. Carrirtes Broché	41—43
XL.	
Kettenbroché. Schussbroché	42—43
XLI.	
Schussbroché. Manchester. Krimmer. Plüsch	43—48
XLII.	
Sammt. Plüsch. Astrachan. Sealskin. Felbel	45—48

	Seite
XLIII und XLIV.	
Bindungen für Frottirwaaren	48—53
XLV.	
Knoten für Smyrnaer oder Knüpfteppich	54—55
Imitirter Krimmer. Curlstoff	55—56
XLVI.	
Schaftdreher: Fachbildung	57—60
XLVII.	
Schaftdreher: Musterungen sammt Einzug und Schnürung	57—61
XLVIII und XLIX.	
Dreherschnuren in verschiedenen Verhältnissen und Musterungen	62—63
L.	
Schaftdreher: figurirter, gestreifter	65—66
LI.	
Schaftdreher: Langstreifen, Querstreifen	65—66
LII.	
Schaftdreher: Carreau	66—67
LIII.	
Schaftdreher: Carrirt	67
Dreherlitzten	58 u. 68
LIV.	
Effect- oder Figurendreher	67—71
LV.	
Effect- oder Figurendreher	67—71
Imitirter Dreher	71—73
LVI.	
Imitirter Dreher	71—73
Das Musteraus zählen: Die Haltung der Waarenprobe	80—82
LVII.	
Mustertafel zu Decompositionen:	
Webenleinwand	97
Futterstoff	97—99

METHODIK

DER

BINDUNGSLEHRE, DECOMPOSITION UND CALCULATION

FÜR

SCHAFTWEBEREI.

EINLEITUNG.

Was ist ein Gewebe?

Ein Gewebe ist die Verbindung zweier sich rechtwinkelig kreuzender Fadensysteme.

Wie heissen die beiden Systeme?

Das eine System, welches, bevor es auf den Webstuhl kommt, für die ganze Länge und Breite fertig vorgerichtet sein muss, und dessen Fäden auf dem Webstuhl parallel nebeneinander zu liegen kommen und auf den Weber senkrecht zu stehen, heisst *Kette* oder *Werfte*; die einzelnen Fäden *Kettenfäden*. Das andere System, welches einen, beziehungsweise mehrere lang fortlaufende Fäden vorstellt, welche mittelst des, beziehungsweise der Schützen von links nach rechts, dann umkehrend von rechts nach links u. s. w. durch die Kettenfäden getrieben oder geworfen wird, heisst: *Schuss*, *Eintrag* oder *Einschlag*.

Eine Bewegung dieses Fadens von einer Seite zur anderen heisst ein *Schuss*.

Ausser diesen Geweben haben wir jedoch noch eine besondere Abart zu verzeichnen, welche auch aus zwei Fadensystemen, Ketten- und Schussfäden besteht, wobei sich jedoch die Kettenfäden in zwei Theile gruppieren, wobei einer den anderen umschlingt, umdreht.

Diese Gewebe bilden eine besondere Classe in der Weberei und man bezeichnet sie allgemein als »*drehende* oder *Gazegewebe*«.

Eintheilung der Weberei.

Das gesammte Gebiet der Weberei zerfällt in zwei Theile:

- I. *die Theorie*,
- II. *die Praxis*.

Der theoretische Theil zerfällt abermals in folgende Abtheilungen:

- I. *die Bindungslehre*,
- II. *die Decomposition*,
- III. *die Calculation*,
- IV. *die Materiallehre*,
- V. *die Technologie oder Werkzeuglehre*.

Der praktische Theil umfasst die Herstellung aller Gewebe, vom Schneller bis zur Nadelfertigkeit. Derselbe theilt sich folgend:

- I. *die Vorarbeiten des Webens,*
- II. *das Weben,*
- III. *die Appretur.*

In Folgendem sollen die drei ersten Theile der Theorie methodisch behandelt werden.

Die Bindungslehre.

Was umfasst die Bindungslehre?

Die methodische Zusammenstellung, beziehungsweise Bildung sämtlicher in der Weberei vorkommenden Verkreuzungsarten.

Was ist Bindung?

Das Gesetz der Verkreuzung der Ketten- und Schussfäden.

Was ist ein Bindpunkt?

Die Verbindung eines Kettenfadens mit einem Schussfaden.

Was versteht man unter Flottungen?

Freiliegende Ketten- oder Schussfäden.*)

Was ist ein Muster oder eine Patrone?

Die Versinnbildlichung der Verbindung der Ketten- und Schussfäden auf dem Tupfpapier.

Was versteht man unter Tupf-, Muster-, Cartarigat- oder Patronenpapier?

Unter diesem versteht man ein Papier, welches wagrecht und senkrecht so liniirt ist, dass kleine congruente Quadrate oder Rechtecke gebildet werden, deren Grösse ein bestimmtes Verhältniss betreffs der Breite zur Höhe erfordert.

Die Zwischenräume der senkrechten Linien bilden die Kettenfäden, und die der wagrechten die Schussfäden. Um ein besseres Eintheilen der Ketten- und

*) In der Praxis bezeichnet man auch oft Kettenfäden als Fäden und Schussfäden als Schuss.

Schussfäden zu ermöglichen, erfolgt meistens nach einer bestimmten Anzahl Ketten- und Schussfäden eine stärkere, markirende Linie, durch welche vermöge der Kreuzung grössere Quadrate entstehen.

Die Anzahl Theile, welche ein solches Quadrat in der Breite sowie Höhe erhält, ergibt das Verhältniss des Tupfpapieres. Wären z. B. acht Theile in der Breite und acht Theile in der Höhe, so ergibt dies 8 in 8 Patronenpapier.

Häufig gibt man auch das Papierverhältniss in Bruchform an, wobei die Kettenfäden als Zähler und die Schussfäden als Nenner gesetzt werden. Vermöge der verschiedenen Dichten muss es auch verschiedene Verhältnisse des Tupfpapieres geben, z. B. $\frac{6}{6}$, $\frac{8}{6}$, $\frac{10}{10}$, $\frac{12}{12}$, $\frac{8}{12}$, $\frac{4}{14}$, $\frac{4}{16}$, $\frac{8}{6}$, $\frac{8}{7}$, $\frac{8}{9}$, $\frac{8}{10}$, $\frac{8}{11}$, $\frac{8}{12}$, $\frac{8}{13}$, $\frac{8}{14}$, $\frac{8}{16}$, $\frac{8}{18}$, $\frac{8}{20}$ u. a. m. *)

Das Malen auf Tupfpapier heisst »*tupfen*« und erfolgt mittelst Aquarellfarben durch Haarpinsel.

Was wird getupft?

Meist die Kettenfäden, welche auf den Schussfäden liegen, also die Hebung der Kette.

Was ist ein Rapport?

Das Verhältniss, dass sich eine bestimmte Anzahl Ketten- und Schussfäden durch die ganze Länge und Breite eines Gewebes regelmässig wiederholen, nennt man einen Rapport.

Was ist eine Litze?

Eine Litze oder Hilfe ist die Vereinigung zweier Zwirnstelzen, deren Mitte ein Zwirn-, Metall- oder Glasauge (»*Maillons*«) bildet.

Bei Drahtlitzen sind die Stelzen sammt Maillons aus Draht gefertigt.

Was ist ein Schaft?

Ein Schaft, Flügel, auch Wand genannt, ist die Vertheilung vieler Litzen auf zwei Stäben.

Was bezeichnet man unter: Geschirr, Werk oder Zeug?

Die Zusammenstellung mehrerer Schäfte zu einer bestimmten Leistung.

*) In der Schaftweberei verwendet man meistens gleichtheiliges, oft auch ohne stärkere Eintheilung versehenes Patronenpapier.

Was ist ein Schafteinzug?

Das Verfahren, die einzelnen Kettenfäden in die Augen der Geschirrlitzen einzufädeln, einzuziehen, nennt man den Einzug.

Welches ist der erste Schaft?

Der am nächsten der Schwingstangen befindliche ist der erste, der der Lade am nächsten der letzte Schaft. Der Einzug der Faden erfolgt also von hinten nach vorn.

Da in einzelnen Gegenden noch das Umgekehrte der Fall ist und der vorderste als erster und der hinterste als letzter Schaft gilt, so sei auch dieses zur Kenntniss gebracht.

Der Einzug erfolgt in dieser Weise von vorn nach hinten.

Wie viele Arten von Einzügen unterscheiden wir?

Wir unterscheiden viererlei Arten:

- I. *gerade,*
- II. *gesprungene,*
- III. *gemusterte oder reducirende,*
- IV. *mehrfache Einzüge.*

Was ist ein gerader Einzug?

Ein gerader Einzug ist jener, wo immer der nächstfolgende Kettenfaden auf den nächstfolgenden Schaft eingezogen wird; demnach kommt der erste Kettenfaden auf den ersten Schaft, der zweite auf den zweiten u. s. w. Ist man beim letzten Schaft angelangt, so fängt man wieder beim ersten an. Hiezu Einzüge Nr. 1, 2 und 17.

Gerade Einzüge werden angewendet, wenn im Kettenrapporte jeder Faden anderer Bindung ist oder wenn ein gemusterter zu schwer wäre oder sich nicht lohnt.

Was ist ein gesprungener Einzug?

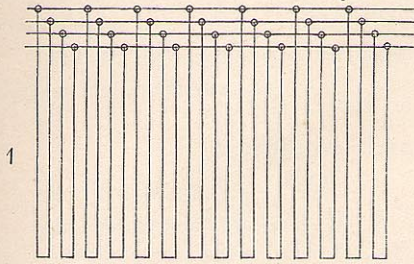
Ein gesprungener Einzug ist jener, bei welchem die Einzugsweise über springend erfolgt. Verwendung finden derartige Einzüge bei Leinwand, wo mit Welle gearbeitet wird. Hiezu Einzüge Nr. 3 und 4.

Was ist ein gemusterter oder reducirender Einzug?

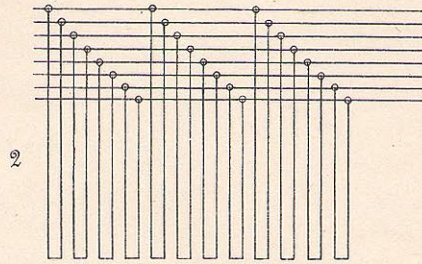
Dieser ist ein solcher, wo die Schaftzahl nicht nach der zu einem Kettenrapporte gehörigen Fadenzahl bestimmt, sondern deren Zahl dadurch vermindert

Reihungen oder Einzüge.

Gerade Einzüge.

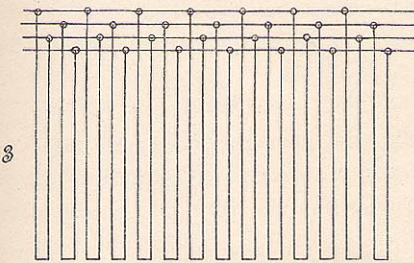


4 Fäden = 1 Rapport.
2 „ = 1 Rohr.

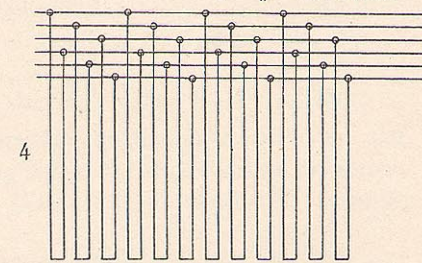


8 Fäden = 1 Rapport.
2 „ = 1 Rohr.

Gesprungene Einzüge.

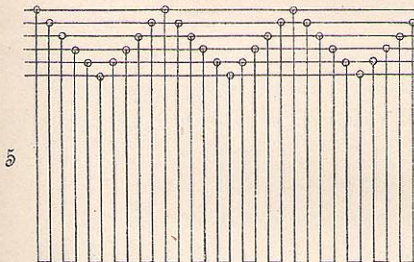


4 Fäden = 1 Rapport.
2 „ = 1 Rohr.

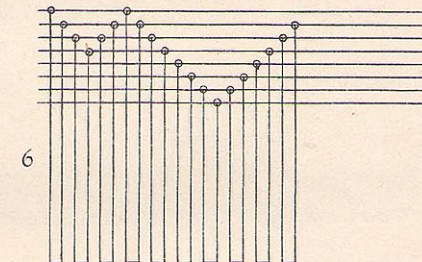


8 Fäden = 1 Rapport.
2 „ = 1 Rohr.

Spitz-Einzüge.

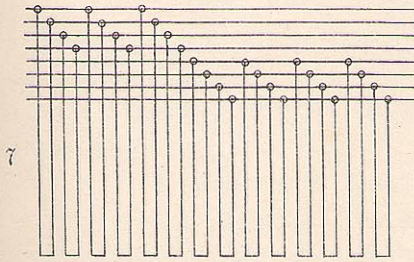


10 Fäden = 1 Rapport.
2 „ = 1 Rohr.

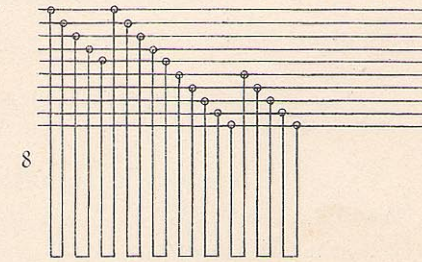


6 Fäden = 1 Rapport.
2 „ = 1 Rohr.

Satz-Einzüge.



28 Fäden = 1 Rapport.
2 „ = 1 Rohr.



20 Fäden = 1 Rapport.
2 „ = 1 Rohr.

20 Fäden = 1 Rapport.
2 „ = 1 Rohr.

wird, dass man immer die in einem Rapport gleich bindenden Fäden in einen Schaft zieht.

Betreffs verschiedener Gestaltung theilt man die gemusterten Einzüge in folgende Unterabtheilungen:

I. Spitzeinzüge mit drei Gruppen.

- a) *Mit reinem Spitz*, Nr. 5.
- b) *Mit gemischtem Spitz*, Nr. 6.
- c) *Mit gebrochenem Spitz*, Nr. 18.

Beim ersten sind die Spitzen gleich, beim zweiten gemischt, während sie beim dritten gebrochen erscheinen. Die Spitzeinzüge haben ihren Namen nach der spitzenförmigen Gestaltung und finden Anwendung bei Spitzmustern etc.

II. Zwei- oder mehrwerkige, theilige oder Satzeinzüge.

Bei diesen kommen zwei oder mehrere Schaftpartien in Anwendung, und erfolgt der Einzug partienweise. Verwendung finden derartige Einzüge bei ketten-gestreiften Stoffen, Carreaux und carrirten Geweben. Hiezu Einzüge Nr. 7 und 8.

III. Doppelwerkeinzüge.

Diese bestehen aus zwei Schaftpartien, bei welchen jedoch in die eine beispielsweise nur die Grund-, in die andere nur die Steppfäden eines Piqué eingezogen werden. Hiezu Einzüge Nr. 9 und 10.

Derartige Einzüge finden Verwendung bei Kettendouble, Doppelgeweben, Stepp- und Schnittgeweben, Samtten u. s. w.

IV. Unregelmässige Einzüge.

Dies sind solche, welche eine bestimmte Form nicht erkennen lassen. Hiezu Einzüge Nr. 11 und 12.

Was sind mehrfache Einzüge?

Dies sind solche, wo ein Theil oder alle Fäden eines Gewebes durch zwei Litzen geführt werden.

Die Eintheilung derselben erfolgt nach den Waarengattungen, so unterscheiden wir:

I. Mehrfache Einzüge für ganz Damast.

Hier werden sämmtliche Kettenfäden erst durch die Litzen der Beschnü- rung (Harnisch oder Gallirung), dann durch 7—8 cm lange Zwirnaugenlitzen eines Vorderwerkes gezogen. Hiezu Einzug Nr. 13.

II. Mehrfache Einzüge für halb Damast.

Die Grundkettenfäden werden erst durch die Litzen des ersten Harnischtheiles (besitzen Maillons mit mehreren Oeffnungen zur Aufnahme mehrerer Fäden), dann einzeln durch die Obertheile der Schlingelitzen eines Vorderwerkes gezogen. Die Bindekettenfäden werden nur in die Litzen des zweiten Harnischtheiles gezogen. Hiezu Einzug Nr. 14.

III. Mehrfache Einzüge für Dreher.

Hier werden die freiliegenden und die Drehkettenfäden erst durch ein Grundwerk, dann die Drehfäden noch durch die Schleifen der Dreherlitzen gezogen. Hiezu Einzüge Nr. 15 und 16.

Wie erfolgt die Litzenberechnung?

a) Bei geraden Einzügen.

Bei geraden Einzügen dividirt man die Einstellung durch die Anzahl der Schäfte und man erhält die Litzen eines Schaftes.

Z. B. 2400 Fäden sind auf 4 Schäfte gerade durch einzuziehen. Wie viele Litzen kommen auf einen Schaft? $2400 : 4 = 600$ Litzen pro Schaft.

b) Bei gemusterten Einzügen.

Um bei gemusterten Einzügen die Litzenberechnung ausführen zu können, sucht man, wie viele Litzen in einem Rapport in dem betreffenden Schaft sind, und multiplicirt diese Zahl mit der Anzahl Kettenrapporte der Waare.

Z. B. 3000 Fäden sind einzuziehen nach Einzug Nr. 10. Wie viele Litzen kommen auf jeden Schaft? $3000 : 30 = 100$ Rapporte.

1. und 6. Schaft	$1 \times 100 = 100$
2., 3., 4. und 5. Schaft	$2 \times 100 = 200$
7., 8., 9. und 10. Schaft	$5 \times 100 = 500$

Die Rand- oder Leistenfäden, welche gewöhnlich doppelfädig eingezogen werden, sind so in die Grundsäfte einzuziehen, dass eine gute Randverbindung erzielt wird — nothwendigerweise wendet man oft eigene Leistensäfte an.

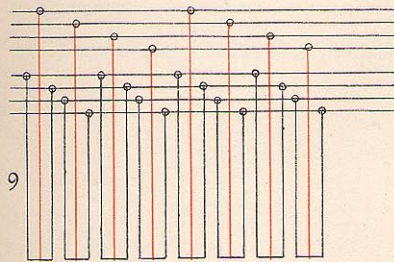
Als Leistenschaftbindungen eignen sich: Leinwand und deren Ableitungen sowie Doppelkörper.

Erklärung über bildliche Darstellung des Einzuges, der Schnürung und Trittweise.

Die Markirung der Schäfte und Tritte erfolgt nach zwei Arten, wovon die erste wieder in vier Variationen, je nach Ortsgebrauch ausgeführt wird.

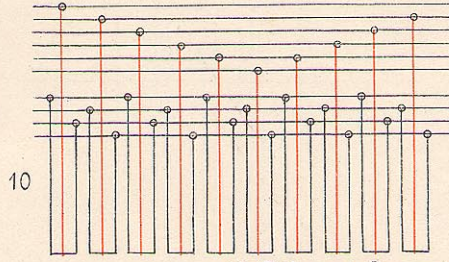
Reihungen oder Einzüge.

Doppelwerk-Einzüge.



9

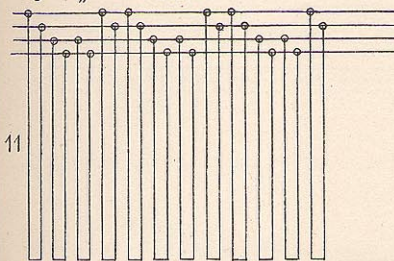
12 Fäden = 1 Rapport.
3 " = 1 Rohr.



10

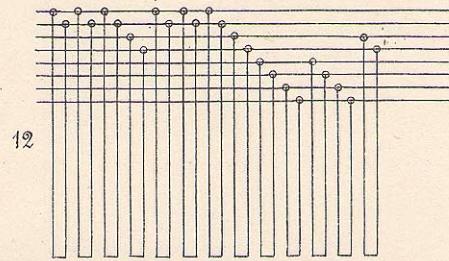
30 Fäden = 1 Rapport.
3 " = 1 Rohr.

Unregelmässige Einzüge.



11

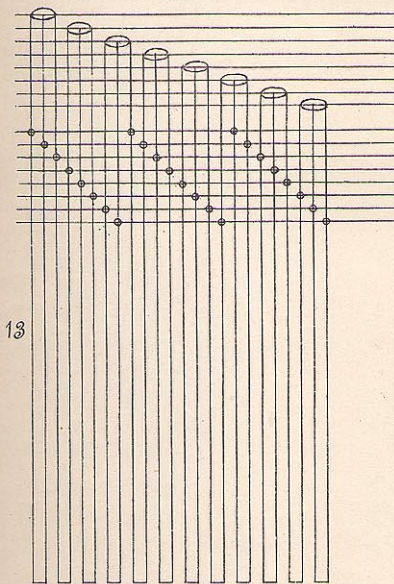
8 Fäden = 1 Rapport.
2 " = 1 Rohr.



12

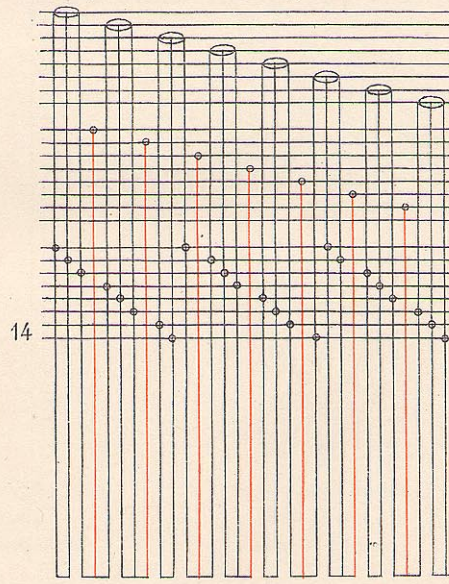
26 Fäden = 1 Rapport.
2 " = 1 Rohr.

Mehrfache Einzüge.



13

24 Fäden = 1 Rapport.
2 " = 1 Rohr.



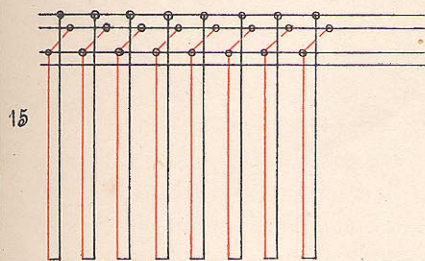
14

32 Fäden = 1 Rapport.
2 u. 3 " = 2 Rohre.

III.

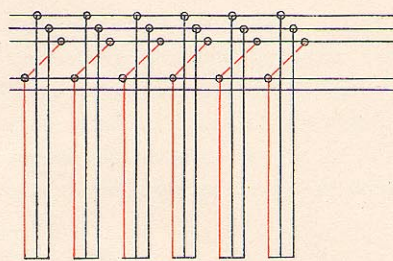
Reihungen oder Einzüge.

Drehende Einzüge.



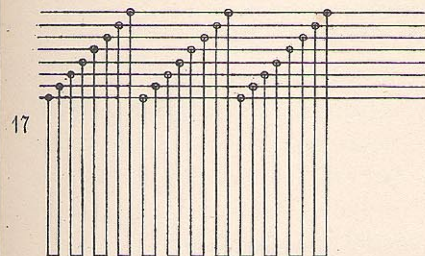
15

3 Fäden = 1 Rapport.
2 „ = 1 Rohr.



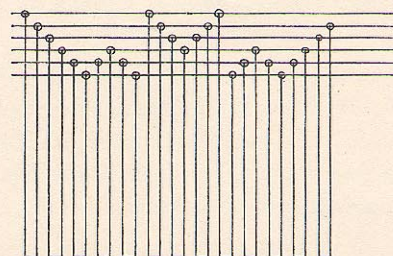
16

4 Fäden = 1 Rapport.
2 „ = 1 Rohr.



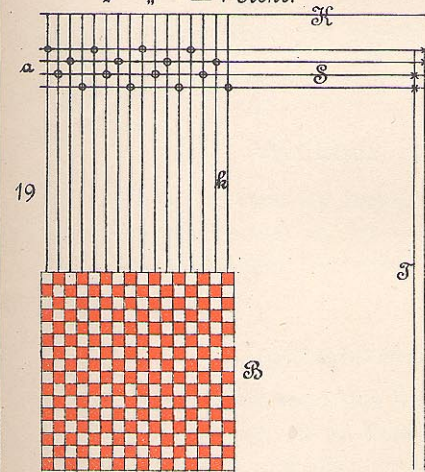
17

8 Fäden = 1 Rapport.
2 „ = 1 Rohr.



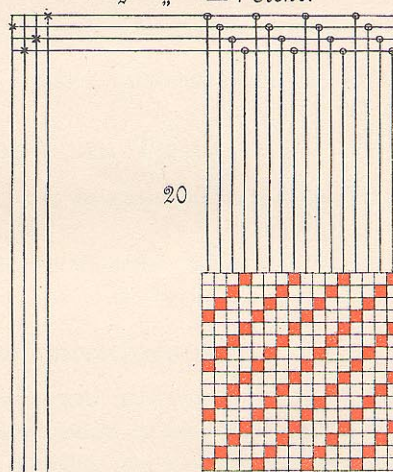
18

26 Fäden = 1 Rapport.
2 „ = 1 Rohr.



19

H = Kettbaum.
B = Bindung.
= Hebung des Schafes.



20

S = Schäfte.
T = Tritte.
k = Kettfäden.

a = Litzenaugen.
roth = Kette.
weiss = Schuss.

- I. a) $K = \text{Kettenbaum}$, $B = \text{Bindung}$, $S = \text{Schäfte}$, $T = \text{Tritte}$, welche theils rechts, theils links von der Bindung befindlich sind.

Von der Bindung auf die Schäfte senkrecht gezogene Linien sind *Kettenfäden*, Ringel auf den Schäften sind Litzenaugen oder *Maillons*. Die an der Kreuzung der Schäfte mit den Tritten markirten liegenden Kreuze zeigen das Heben des Schaftes an. Fig. 19.

- b) Oft lässt man auch den Kettenbaum weg und zieht dann die Kettenfäden nur bis zum Litzenaug. Fig. 20.
c) Man nimmt die Schäfte unter die Bindung. Fig. 21.
d) Man nimmt statt einfachen Linien für Schäfte und Tritte doppelte, wo dann die Zwischenräume als Schäfte, beziehungsweise Tritte zu betrachten sind. Fig. 22.

II. Man verwendet das oben oder unten und rechts oder links von der Bindung freigelassene Linienpapier zur Bestimmung der Schäfte und Tritte; hier gelten wieder die Zwischenräume. Beim Einzuge tupft man, wo der Faden in den Schaft gezogen, das Quadrat voll, bei den Tritten das Quadrat von dem verlängerten Schuss des getretenen Trittes, an der Kreuzung der Schäfte mit den Tritten die Schnürung. Fig. 23 und 24.

Bei dem Contremarsch für Tieffach zeigt den Niederzug ein Ring an.

Wonach erfolgt die Bestimmung der Schäfte und Tritte?

Ersteres erfolgt nach dem Ketten-, letzteres nach dem Schussrapporte.

Welches ist der erste Tritt?

Theils der äusserste rechts, theils der äusserste links. Bei zweibeiniger Tretweise meist rechts, bei einbeiniger links.

Bei zweibeiniger Tretweise gerade durch muss ungerade Trittzahl verdoppelt werden.

Allgemeine Schafteinzugregeln.

I. Man nimmt den ersten Kettenfaden und zieht ihn in den ersten Schaft.

II. Man sucht, ob im Kettenrapporte noch ein oder mehrere Fäden von derselben Bindung vorfindig, und zieht dieselben bei Vorkommen ebenfalls in den ersten Schaft.

III. Man nimmt den nächstfolgenden Kettenfaden und zieht ihn in den zweiten Schaft, verfährt mit diesem wie mit dem ersten u. s. w.

Aus diesen Regeln ergibt sich von selbst die Form des Einzuges, nur hat man bei Spitzeinzügen zu beachten, dass die Spitzfäden auf den ersten, be-

ziehungsweise letzten Schaft kommen, während man bei mehr- und doppelwerkigen gleich die Schaftpartien sondert.

Was versteht man unter Schnürung?

Unter Schnürung versteht man das Schnurensystem, mittelst dessen die Verbindung der Schäfte mit den Hebeln, beziehungsweise Welle, Kloben, Platinen und Tritten bewerkstelligt wird.

Anschnürregel.

Bei dem ersten Schuss sind x Kettenfäden gehoben, x Kettenfäden sind eingezogen in y Schäfte. Der erste Schuss wird nach dem Treten des ersten Trittes abgeschossen, folglich müssen auf den ersten Tritt z Schäfte zum Hochheben angeschnürt werden. Das Anschnüren jedes weiteren Trittes erfolgt nach genau durchgenommener Manier.

Um bei gemusterten Einzügen das Anschnüren zu erleichtern, bildet man sich eine Schlag- oder Anschnürpatrone.

Wie erfolgt das Bilden der Schlagpatrone?

Das Bilden der Schlagpatrone erfolgt, dass man sich von jedem Schaft, vom ersten bis zum letzten, den Schussrapport eines Kettenfadens abtupft.

Um bei der Anschnürung nicht jeden Kettenfaden zu verfolgen, auf welchen Schaft er eingezogen, schnürt man bei geraden Einzügen direct von der Bindung, bei gemusterten von der Schlagpatrone an, d. h. man liest den ersten Schuss von der Bindung, beziehungsweise Schlagpatrone von links nach rechts, und schnürt den ersten Tritt von oben nach unten an.

Dasselbe erfolgt mit jedem weiteren Schuss und Tritt, bis der Schussrapport vollständig ist. Hiezu Fig. 19, 20, 21, 22 und 23. *)

Bei Contraeinzug erfolgt das Lesen ebenfalls von links nach rechts, jedoch das Anschnüren von unten nach oben. Hiezu Fig. 24 und 48.

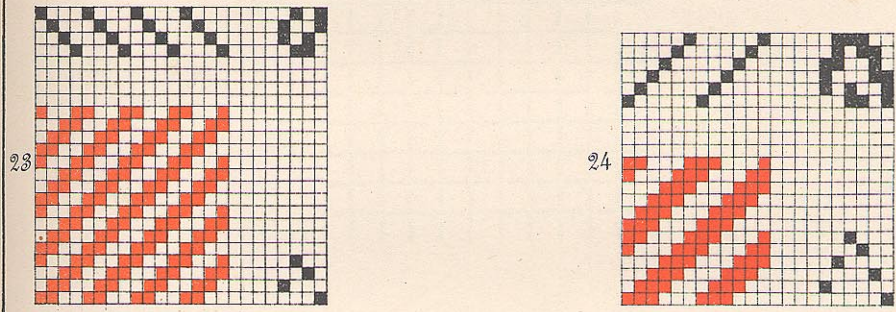
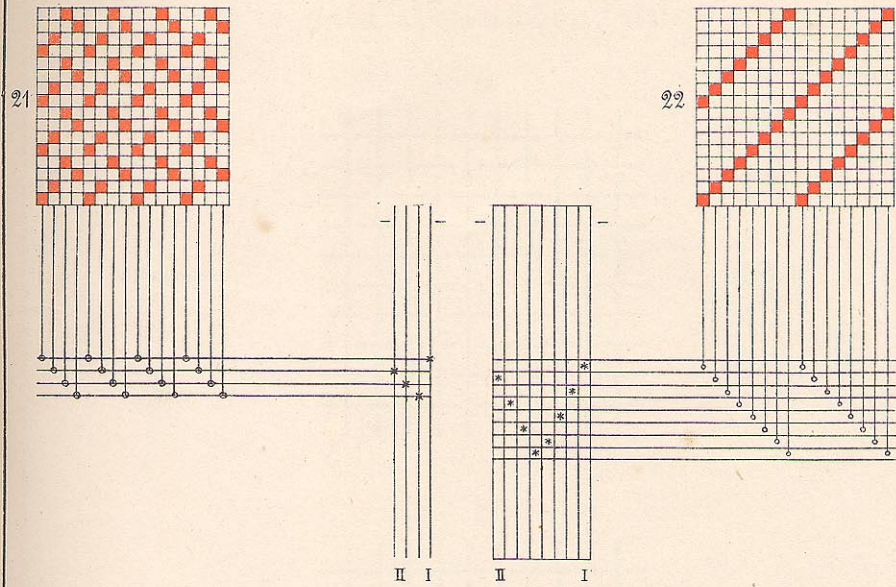
Wie erfolgt die Verbindung der Ketten- und Schussfäden?

Dieses erfolgt durch das Heben des einen und Senken des anderen Ketten-theiles, wodurch ein Fach gebildet und der Schussfaden mittelst des Schützen durch dieses geschossen wird.

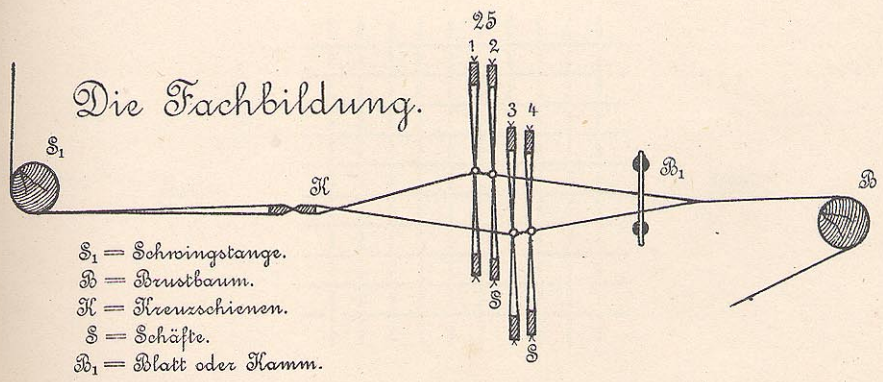
*) Um aus gegebenem Einzug, Schnürung und Tretweise die Bindung zu finden, verfährt man folgend: Man nimmt den ersten Tritt, sucht welche Schäfte gehoben sind und tupft als ersten Schuss alle jene Quadrate, welche dem Einzuge der gehobenen Schäfte entsprechen.

Dasselbe erfolgt mit jedem weiteren Tritte. Die gehobenen Fäden des zweiten Trittes kommen über den ersten Schuss, die des dritten über den zweiten u. s. w.

IV.



Die Fachbildung.

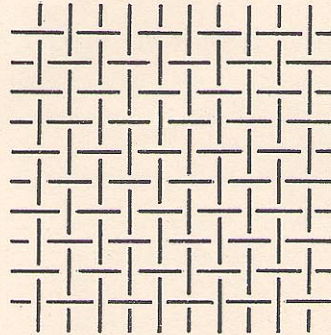


- S₁ = Schwingstange.
- B = Brustbaum.
- K = Kreuzschienen.
- S = Schäfte.
- B₁ = Blatt oder Klamm.

Die drei Grundbindungen.

26

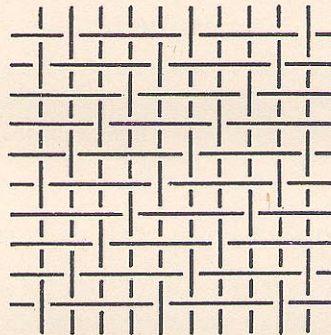
Leinwand.



Taffet.

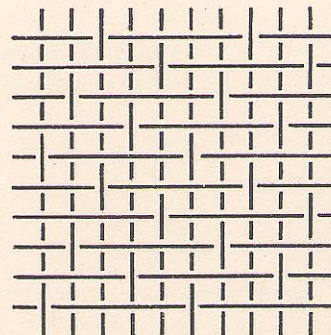
27

Köper.



28

Satin.



Atlas.

Die zum Heben und Senken der Kettenfäden dienenden Vorrichtungen sind:
*Welle, Kloben, Rolle und deren Verbindungen, Contremarsch, Schaft- und Jacquard-
maschine.*

Was ist Ober- und was Unterfach?

Der aufwärtsgezogene Kettentheil heisst Oberfach oder Obersprung, der
abwärtsgezogene Unterfach oder Untersprung. Nr. 25.

Wie viele Bindungen unterscheiden wir?

Wir unterscheiden vor Allem drei Haupt- oder Grundbindungen :

Leinwand Nr. 26,

Köper » 27,

Atlas » 28,

von welchen alle folgenden abgeleitet sind.

Wie unterscheiden sich diese drei Bindungen von einander?

Der Unterschied besteht darin, dass bei der ersten die Bindpunkte in
einer wagrechten oder senkrechten Linie, bei der zweiten in einer diagonalen,
d. i. schiefen Richtung laufen, während dieselben bei der dritten mehr oder
weniger zerstreut liegen.

Gruppierung der Bindungsarten.

I. Für einfache Gewebe:

Leinwand, Tuch oder Taffet:

Schussrips, gemischter Schussrips, Kettenrips, gemischter Kettenrips,
Würfelbund, gemischter Würfelbund, versetzte Ripse.

Köper:

a) eingradige Schuss- und Kettenköper ;

b) verstärkte oder Effectköper : einseitige und zweiseitige, beidrehte oder
Doppelköper.

Ableitungen von eingradigen Köpern :

Längen- und Quersack, gebrochener, versetzter und Spitz- oder Kreuz-
köper.

Atlas-Satin :

Reine und gemischte Schuss- und Kettenatlasse.

Doppel- und verstärkte Atlasse.

Soleil.

Diagonale: steile, normale und flachliegende.

Crêpe oder Phantasiebindungen:

a) mit bestimmter Grundlage, Leinwand, Köper, Atlas oder deren Ableitungen,

b) ohne Grundlage, d. i. freier Crêpe,

c) Ripscrêpe oder Rips mit Ueberbindung.

Stufen- und wellenförmige Köper.

Waffelbindungen.

Ineinandergeschobene Bindungen.

Wirkung der Farben auf glatte und gemusterte Gewebe.

II. Für zusammengesetzte Gewebe:

Langstreifen: reine, gemischte, verschiedenbindige.

Querstreifen: reine, gemischte, verschiedenbindige.

Carreaux: reine, gemischte, verschiedenbindige.

Carrirte.

III. Für verstärkte Gewebe:

Struck.

Schussdouble.

Kettendouble.

Hohlgewebe.

Doppelgewebe.

Figurirte Doppelgewebe.

Doppelgewebe mit Figurbildung.

2 $\frac{1}{2}$ Stoffe oder Doppelgewebe mit Füllkette oder Füllschuss.

3-, 4-, 5fache Stoffe.

Steppgewebe: Piqué, Faltengewebe.

Schnittgewebe:

a) einfache;

b) verstärkte, durch Schuss: Tricot;

c) verstärkte, durch Kette und Schuss: Matclassé.

Floconé. Veloure. Pelzstoffe.

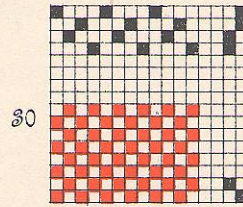
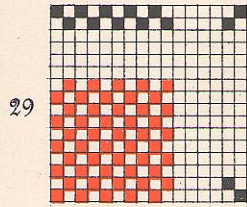
IV. Broschirte Gewebe:

a) Kettenbroché,

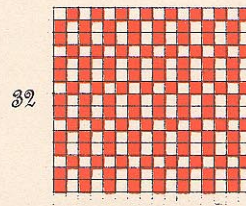
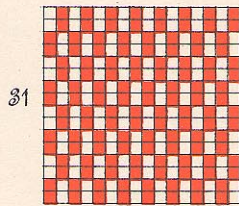
b) Schussbroché,

c) Broché in Kette und Schuss.

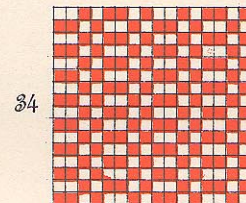
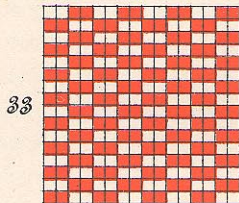
Leinwand.



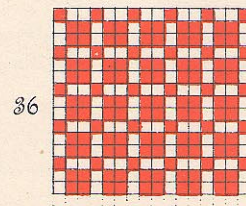
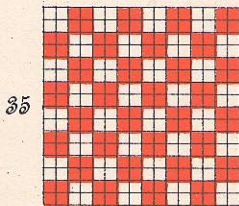
Schussrips.



Kettenrips.



Würfelbund.



V. Für sammtartige Gewebe:

Manchester- oder Schusssammt, auch Velvet.
Kettensammt: geschnittener, gezogener.
Plüsch, Astrachan, Felbel, Krimmer.
Chenille, Knüpf- oder Smyrnateppich.
Schlingengewebe mit Ruthen.

Schlingengewebe ohne Ruthen:

- a) durch die Zwirnung,
- b) durch die Webart,
- c) durch die Webart und Appretur.

VI. Für drehende und durchbrochene Gewebe:

Schaftdreher.
Figuren- oder Effectdreher.
Imitirter Dreher.

Einfache Gewebe.

I. Die Leinwandbindung.

Die Verbindung der Ketten- und Schussfäden erfolgt bei dieser derart, dass stets die halbe Kette gehoben, die andere Hälfte nach abwärts gezogen wird.

Die Verbindung ist dergestalt, dass z. B. beim ersten Schuss alle ungeraden Kettenfäden gehoben, und alle geraden abwärts gezogen werden, während beim zweiten Schuss alle geraden gehoben und alle ungeraden tief gezogen werden.

Betrachten wir uns nun den ersten Schuss, so werden wir finden, dass derselbe über den geraden, d. i. 2., 4., 6. u. s. w. Kettenfäden liegt, während der zweite Schuss alle ungeraden, d. i. 1., 3., 5. u. s. w. deckt.

Methodisch erfordert die Leinwandbindung, da der Rapport der Kettenfäden zwei ist, zwei Schäfte, der Rapport der Schussfäden ebenfalls zwei, zwei Tritte. Bindung 29.

Die Schaftzahl wird jedoch bei glatten Waaren stets wegen allzu grosser Litzenanhäufung auf vier, ja bei Seidenwaaren auf sechs bis acht vermehrt. Bindung 30.

Diese Bindung umfasst einen grossen Theil der Verkreuzungsweise, indem selbe bei allen möglichen Materialien zu den verschiedensten Artikeln in Verwendung gelangt.

Die Fachbildung erfolgt durch Vorrichtung mit Welle, der Einzug gesprungen. Die Benennung dieser Bindung ist nicht immer gleich und richtet sich dieselbe nach dem Material der Waare.

So nennt man dieselbe bei Leinen- und Baumwollwaaren *Leinwand*, bei Wollgeweben *Tuch*, bei Seidenstoffen *Taffet*.

Von der Leinwand abgeleitete Bindungen sind:

- I. *Schussrips*,
- II. *Kettenrips*,
- III. *Würfelbund*,
- IV. *versetzter Rips*.

Die Benennung des Rips erfolgt auch mit *Reps* oder *Faille*.

Schussrips.

Legt man bei Leinwandvorrichtung in jede Fachbildung einen doppelten oder dreifachen Schuss, so bekommt die Waare ein geripptes Aussehen. Die Rippen laufen in der Richtung des Schusses, weshalb man eine derartige Bindung als Schussrips bezeichnet.

Sind die Rippen gleich stark, so bezeichnet man dieselben kurzweg als *Schussrips* Nr. 31, sind dieselben ungleich, d. h. bekommt die erste Fachbildung z. B. zwei, die zweite einen Schuss u. s. w., so benennt man denselben *gemischter Schussrips* Nr. 32.

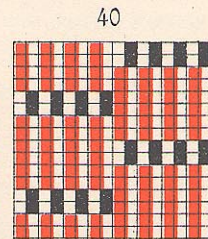
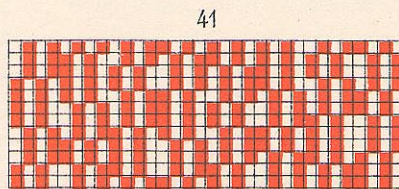
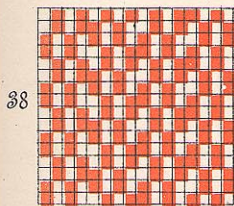
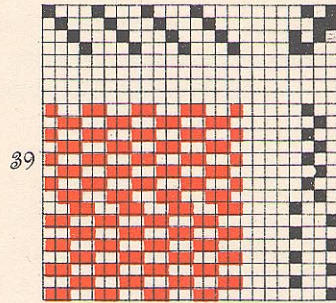
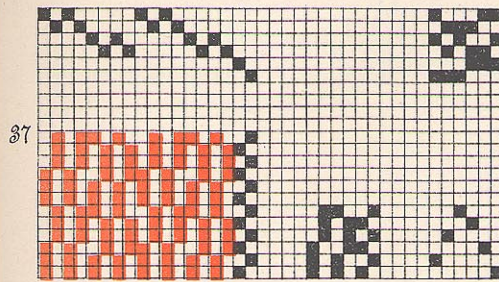
Die Rippen können erfolgen, dass man den Schuss zwei-, drei- oder mehrfach einlegt, oder dass man die Randfäden einer Waare mittelst zweier Leistenschäfte in einfacher Leinwand verwebt und den Schuss so oftmal, als es verlangt wird, einzeln einträgt, oder aber, dass man mittelst Schussfänger arbeitet. Durch die zwei letzten Rippenbildungen wird ein durchaus gleichmässiges Aussehen der Waare erzielt, was bei ersterer nicht der Fall ist, indem sich die vielfachen gleichen Schussfäden zusammenzwirnen oder mehr oder weniger aufeinander zu liegen kommen.

Das Eintragen von mehrfachem Schuss kommt namentlich bei Möbelstoffen (Ripsen) vor, während das einzelne Eintragen beispielsweise bei Oxford, Tuch und Kleiderstoffen etc. in Anwendung kommt.

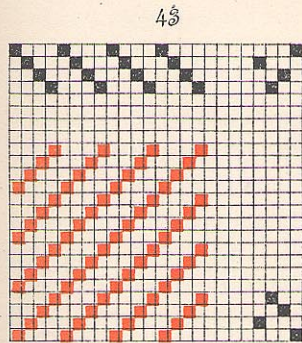
Kettenrips.

Denkt man sich bei einer Leinwandbindung in jede Litze mehrere Kettenfäden eingezogen, oder aber mehrere Litzen auf einem Schafte nebeneinander gezogen und in ein Blattrohr vereinigt, so wird man nach dem Weben einzeln eingelegter Schussfäden ebenfalls eine Rippenbildung wahrnehmen.

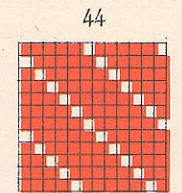
Versetzte Ripse.



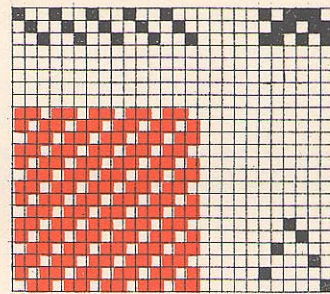
Eingradige Schuss-
und
Kettenkörper.



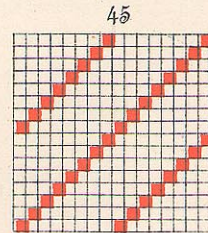
4bdg. in Schuss.



6bdg. in Kette.



3bdg. Kette.



8bdg. in Schuss.

In diesem Falle befinden sich die Rippen nicht in der Schuss-, sondern Kettenrichtung, weshalb man diese Bindung als Kettenrips bezeichnet.

Die Rippenbildung kann nun eine durchaus gleich starke, *glatter Kettenrips* Nr. 33, oder eine ungleich starke, *gemischter Kettenrips* Nr. 34, sein.

Würfelfbund.

Verfolgt man eine Leinwandbindung in der Weise, dass man mehrere Schussfäden in ein Fach legt und mehrere Kettenfäden in eine Litze zieht, so erhält man eine Bindung, welche man als Würfelfbund bezeichnet.

Derselbe ist also nichts Anderes als die Vereinigung von Ketten- und Schussrips. Der Würfelfbund kann nun sein, entweder, dass er aus glattem Ketten- und Schussrips gebildet ist, *Würfelfbund*, auch *Doppelleinwand* und *Panama* genannt, Nr. 35, oder, falls gemischter Ketten- und Schussrips zu Grunde liegt, *gemischter Würfelfbund* Nr. 36.

Bindungen 29—36 erfordern methodisch nur zwei Schäfte, jedoch wird diese Schaftzahl, wie bereits bei Leinwand erwähnt, bei glatten Waaren stets auf 4 genommen.

Versetzte Ripse.

Dieselben entstehen, dass man Rips in bestimmten Partien von 4, 6, 10 u. s. w. Ketten- oder Schussfäden sondert, und den Rips, welcher glatt oder gemischt sein kann, von einer Partie in versetztem Verhältnisse in die andere bringt. Durch diese Bindungen erscheinen die Waaren nicht glatt, sondern gemustert.

Bindung 37 ist von 4 : 4 Kettenfäden gesondert, in erste Partie Schussrips 3 Schuss per Fach gesetzt, und dieser in der zweiten Partie um einen Schuss tiefer getupft.

Der Kettenrapport ist 8, der Schussrapport 6.

Erfordert werden, wenn die Leiste in Leinwand binden soll, 4 Grund-, 2 Leistenschäfte und 6 Tritte.

Bindung 38 ergibt dieselbe Sonderung, nur ist der Rips 2 Schuss per Fach. Der Kettenrapport ist 8, der Schussrapport 4. Erfordert werden mittelst gemusterten Einzuges 4 Schäfte und 4 Tritte.

Bindung 39 zeigt eine Sonderung von 8 : 8 Schuss. In die erste Partie ist Kettenrips 2 : 2, welcher in der zweiten Partie versetzt wird.

Der Rapport der Bindung ist 4 Ketten- und 16 Schussfäden. Einzug, Schnürung, Tretweise ist auf der Bindung markirt.

Bindung 40 besteht aus gemischtem Schussrips in Partien von 8 : 8 Kettenfäden gesondert.

Der Rapport der Bindung ist 16 Ketten- und 8 Schussfäden. Erfordert werden mit Leinwand Randverbindung mittelst gemusterten Einzuges 4 Grund-, 2 Leistenschäfte und 8 Tritte.

Versetzte Ripse dessinirten Charakters, wie selbe häufig bei Westenstoffen in Anwendung, ergibt Musterung Nr. 41.

Hier ist gemischter Schussrips zu 4 Kettenfäden gesondert. Der Schussrips ist gebildet, dass

- das 1. Fach zwei,
- 2. » drei,
- 3. » vier,
- 4. » drei Schuss bekommt.

Das Versetzen erfolgt siebenmal.

Der Rapport ist 32 Ketten- und 12 Schussfäden. Erfordert werden mittelst gemusterten Einzuges 16 Schäfte und 12 Tritte.

II. Die Köperbindung.

Der Unterschied dieser von der Leinwandbindung ist, dass Leinwand zweitheilig, Köper je nach dem Bindungsausdrucke drei-, vier-, fünf-, sechs-, acht- u. s. w. theilig ist. Als Grundregel des Köpers gilt, dass der nächstfolgende Kettenfaden den nächstfolgenden Schussfaden kreuzt, d. h. bindet der erste Kettenfaden den ersten Schuss, so muss, falls der Köper nach rechts laufen soll, der zweite Kettenfaden den zweiten Schuss, der dritte den dritten u. s. w. binden.

Wir unterscheiden betreffs der Bildung des Köpers vorerst zwei Gruppen:

- I. *eingradige, d. s. einfache,*
- II. *zwei- oder mehrgradige, d. s. verstärkte.*

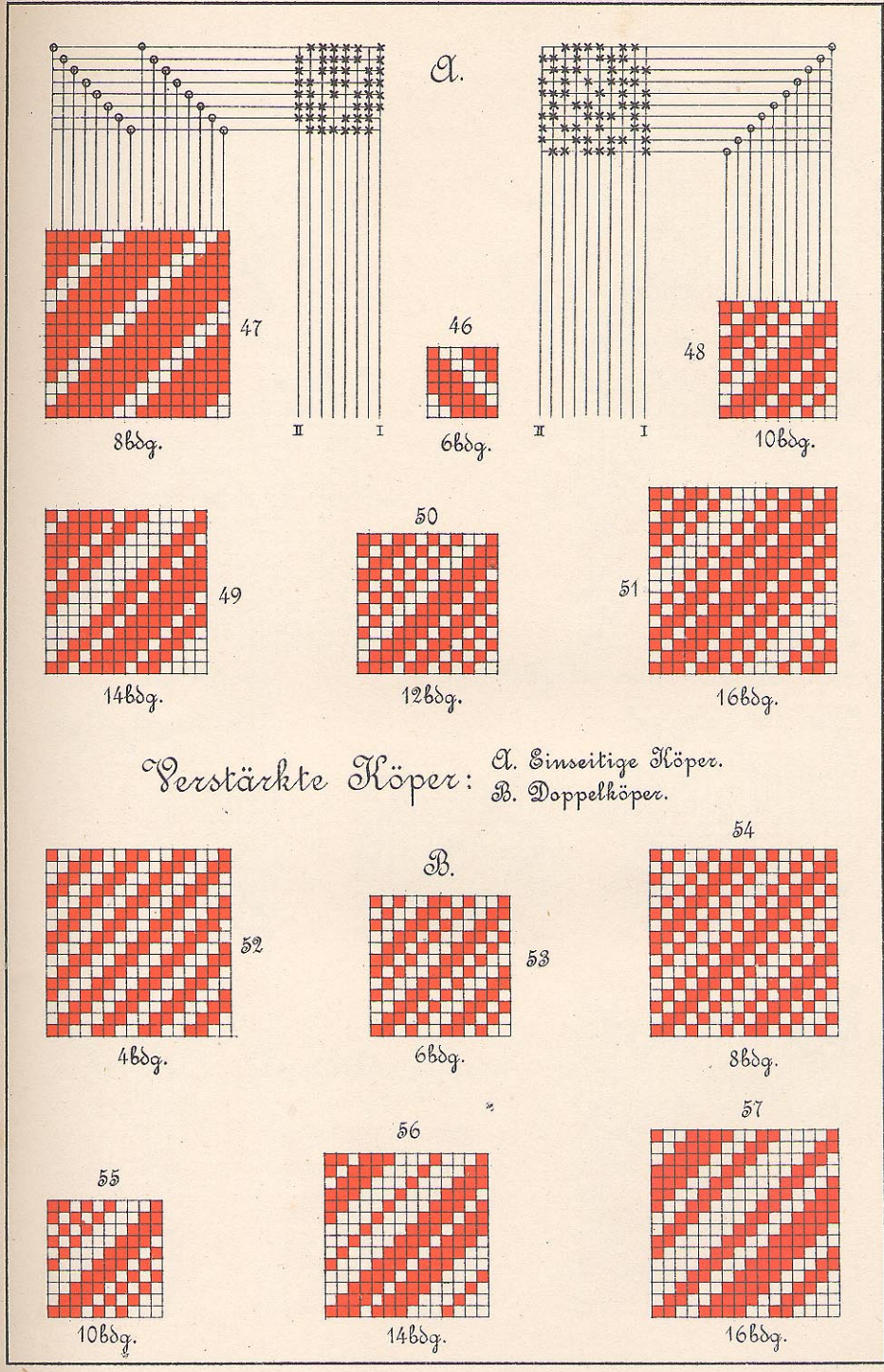
I. Eingradige Köper.

Dieses sind solche, wo in einem Rapport jeder Schuss- und jeder Kettenfaden nur einmal gebunden ist. Hier haben wir als Anfang den dreibindigen zu verzeichnen, diesem schliesst sich der vier-, fünf-, sechs-, sieben-, acht- u. s. w. bindige an. Zu bemerken ist jedoch, dass in der Praxis bei glatten Geweben meist nur der drei- und vierbindige, seltener der fünf- und sechsbindige Köper in Anwendung kommt, während der sieben-, acht-, zehn- u. s. w. bindige nur als Abbindung bei Figuren dient.

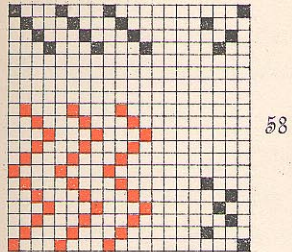
Je nachdem nun mehr Kette oder mehr Schuss zur rechten Seite liegt, unterscheiden wir:

- I. *Schussköper, 43, 45;*
- II. *Kettenköper, 42, 44.*

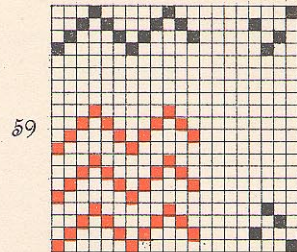
VIII.



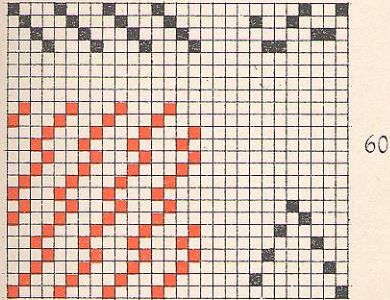
Längen-Zickzack.



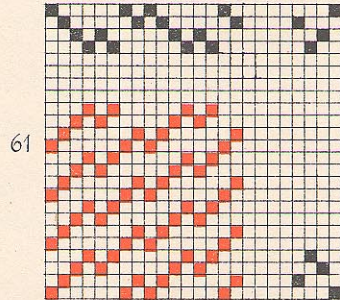
Quer-Zickzack.



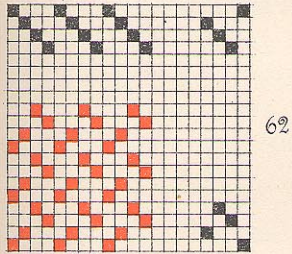
Gebrochener Körper.



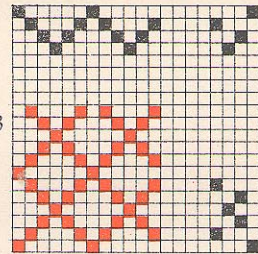
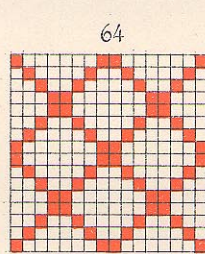
Gebrochener Körper.



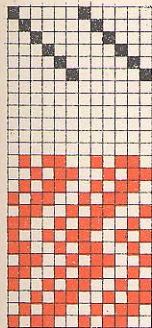
Versetzter Körper.



Spitz- oder Kreuzkörper.

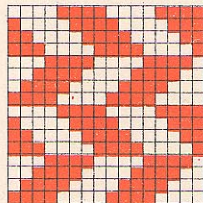


65

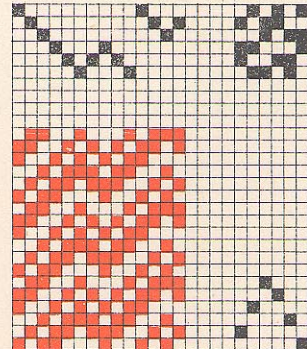


Verstärkte Körper.

67



66



Die Bestimmung der Schäfte und Tritte erfolgt nach dem Bindungsausdruck, d. h. ein vierbindiger Körper erfordert 4 Schäfte und 4 Tritte u. s. w.

II. Mehrgradige Körper.

Dadurch, dass der fünf-, sechs-, acht- u. s. w. bindige einradige Körper eine zu lose gebundene Waare liefert, lässt man ausser dem ersten Grade noch einen oder mehrere Grade im Rapport wirken.

Durch dieses erzielt man, da nun in einem Rapporte die doppelte oder dreifache etc. Anzahl Bindpunkte wirken, eine fester gebundene Waare. Durch die Verbindung derartiger Grade hat man es nun in der Hand, die verschiedensten Musterungen zu bilden.

Die daraus entstandene Bindung heisst *verstärkter* oder *Effectkörper*.

Die verstärkten Körper bilden zwei Abtheilungen:

I. *einseitige*, 46—51;

II. *gleichseitige, zweirechtige oder Doppelkörper*, 52—57.

Bei ersteren liegt mehr Kette oder mehr Schuss zur rechten Seite, während bei letzteren gleichseitige Effecte erzielt werden.

Körperableitungen.

Als von einfachem Körper abgeleitete Bindungen gelten:

I. *Zickzackkörper*,

II. *gebrochene Körper*,

III. *versetzte Körper*,

IV. *Spitz- oder Kreuzkörper*.

Zickzackkörper.

Dadurch, dass man sich eine bestimmte Anzahl Körperpunkte als Anlage vorwärtstupft, hernach dieselbe Punktzahl in entgegengesetzter Richtung nimmt, so dass ein Winkel gebildet wird, entstehen, da im angegebenen Falle die Spitzen stets übereinander stehen und der Bindungsrapport bei der Rücklage stets complet ist, Zickzacklinien. Diese Zickzacklinien können zweierlei Charakters sein.

I. Dieselben befinden sich in der Kettenrichtung und es entsteht *Längenzickzack*. 58.

II. Dieselben befinden sich in der Schussrichtung und es entsteht *Quersickzack*. 59.

Die Entstehung beider Arten ist folgende:

Setzt man an eine von x Schuss gebildete Anlage die Rücklage, so entsteht *Längenzickzack*; setzt man bei einer Anlage von x Kettenfäden die Rücklage, so bildet sich *Quersickzack*.

Gebrochene Köper.

Wenn man bei einer rechtslaufenden Anlage von drei, vier oder mehreren Körperpunkten nur einen, zwei oder drei nach links oder rechts abbricht, so wird abermals ein Winkel gebildet werden, jedoch werden bei dieser Musterung die Spitzen der gebrochenen Körperlinie nicht übereinander stehen, sondern zerstreut liegen. Demgemäss wird auch hier nach der ersten Rücklage die Bindung im Schuss, beziehungsweise Kette nicht vollständig sein, sondern es muss sich die Anlage mit der Rücklage so oft wiederholen, bis der Rapport vollständig ist.

Bricht man nach links um, Bindung 60, so wird die gebrochene Körperlinie mehr zur senkrechten, erfolgt hingegen die Rücklage nach rechts, Bindung 61, so wird dieselbe mehr zur wagrechten Linie geneigt sein.

Versetzte Köper.

Nimmt man weiter eine Musterung in der Weise vor, dass man eine bestimmte Anzahl Körperpunkte als Anlage nimmt, hernach dieselbe Anzahl, jedoch nicht im Anschluss, sondern um die Hälfte versetzt, contratupft, so entsteht *versetzter Köper*. Bindung 62.

Kreuz- oder Spitzkörper.

Dies sind Bindungen mit zwei entgegengesetzt laufenden Körpern.

Die Durchkreuzung beider Körpergrade kann eine zweifache sein:

I. Man lässt beim Kreuzen die Körpergrade so zusammenfallen, dass sie sich in einem Punkte treffen. Nr. 63.

II. Man lässt die Grade so zusammenfallen, dass Würfel gebildet werden. Nr. 64.

Gleich den eingradigen, einfachen Körpern lassen sich auch diese Ableitungen beliebig verstärken.

Bindung 65 und 66 ergeben Musterungen von verstärktem, gebrochenem Körper, Bindung 67 und 68 solche von verstärktem, versetztem Körper.

Bindung 67 erscheint im Schuss 68 in der Kette gebrochen.

Mittelt Spitzenzug lassen sich gebrochene Körper zu Quersickzack, mittelst Tretweise zu Längensickzack bearbeiten.

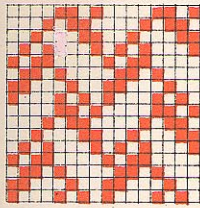
Bei Anwendung von Spitzenzug und Tretweise erhalten wir Spitzmuster. Hiezu Bindung 69.

Atlas oder Satin.

Unter Atlas versteht man eine Bindung, deren Bindpunkte mehr oder weniger zerstreut liegen. Je nachdem sich nun die Bindpunkte in regelmässigen oder unregelmässigen Abständen von einander befinden, theilt man dieselben:

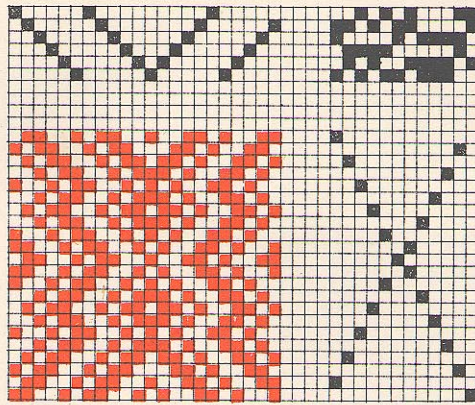
X.

68



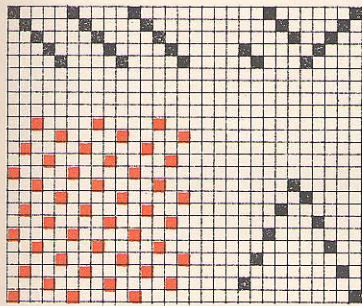
Verstärkter, versetzter Körper.

69



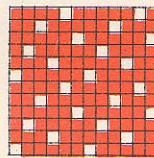
Spitzmuster.

70



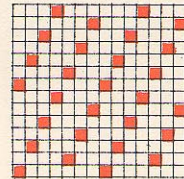
5bdg. Schuss.

71



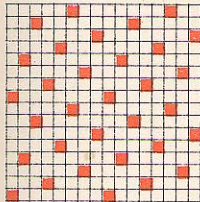
6bdg. Kette.

72



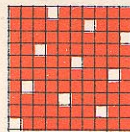
7bdg. Schuss.

73



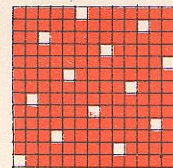
8bdg. Schuss.

74



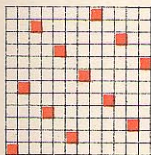
10bdg. Kette.

75



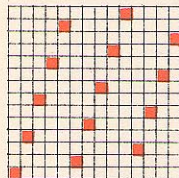
13bdg. Kette.

76



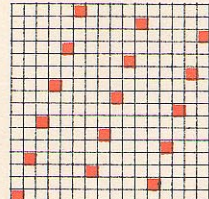
12bdg. Schuss.

77



14bdg. Schuss.

78

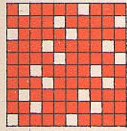


16bdg. Schuss.

Reine Atlasse.

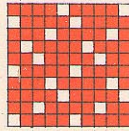
Gemischte Atlasse.

79



5bdg. Kette.

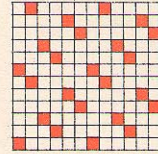
80



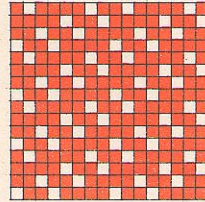
5bdg. Kette.

6bdg. Schuss.

81

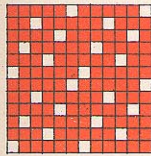


84



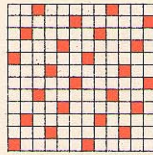
8bdg. Kette.

82



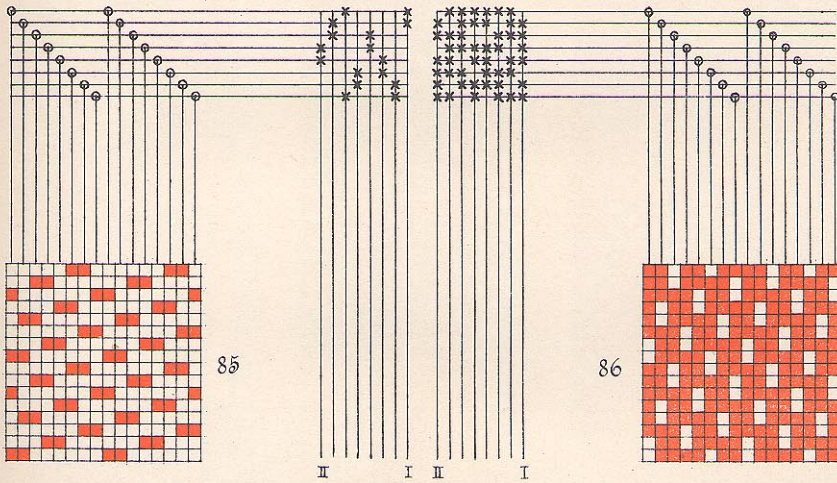
6bdg. Kette.

83



6bdg. Schuss.

Doppel-Atlasse.

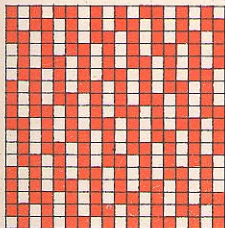


85

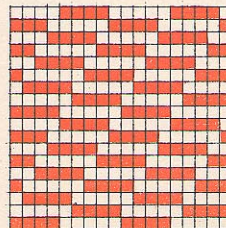
86

Verstärkte Atlasse.

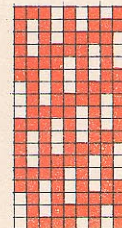
87



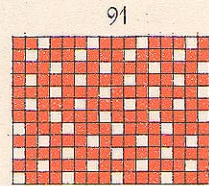
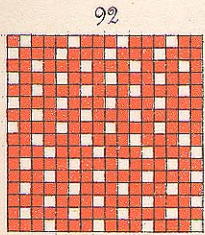
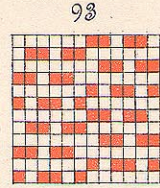
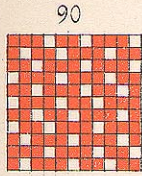
88



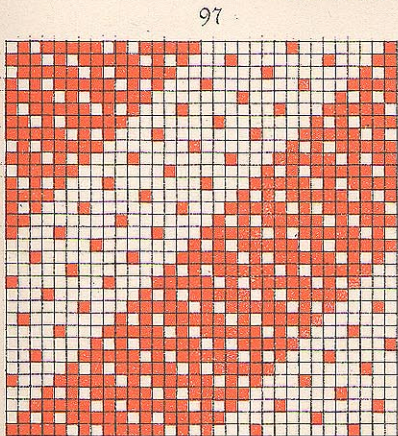
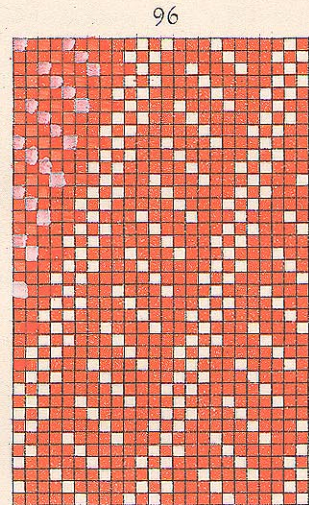
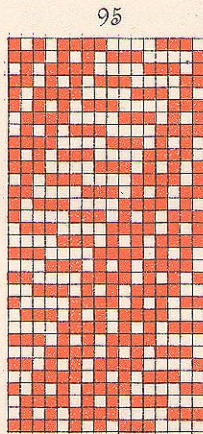
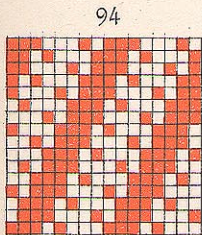
89



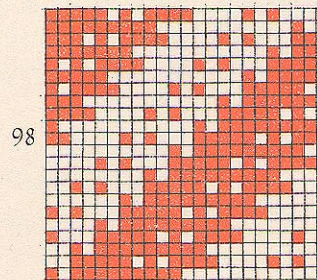
Soleil.



Diagonale: hochgradige.



normale.



I. *In reine Atlasse*, 70—78;

II. *In gemischte Atlasse*, 79—84.

Bei reinen Atlassen hat jeder Ketten-, beziehungsweise Schussfaden die gleichen Flottungen, und sind die Bindpunkte stets in regelmässigen Abständen.

Bei gemischten Atlassen kommen stets mit Ausnahme der sechschäftigen fortlaufenden, Punkte in Köperrichtung vor, was bei einem reinen nie der Fall sein darf. Bei reinen Atlassen bestimmt der Bindungsausdruck die Schaft- und Trittzahl, was bei einem gemischten meist nicht der Fall ist.

Kettenatlas bezeichnet man auch als *geschweifite*, Schussatlas als *bro-schirte Atlasse*.

Durch die Atlasbindungen, namentlich die reinen, werden im Gewebe reine Farbeneffekte erzielt, so dass man bei Kettenatlas nicht den Schuss und bei Schussatlas nicht die Kette zu sehen bekommt.

Die Bezeichnung dieser Bindung richtet sich nach dem Material der Waare; so heisst diese

bei seidenen und halbseidenen Geweben *Atlas*,

bei baumwollenen Waaren *Satin*,

bei Tuchstoffen *Doskin*.

Bei *Doskin* muss die Bindungslinie mit dem Garndraht laufen, wodurch eine vollständig glatte Waare erzeugt wird.

Indem die Atlasbindungen bei manchen Waaren, wie Rock- und Hosenstoffen, ein zu loses Product geben, so verdoppelt oder vervielfältigt man die Anzahl Atlaspunkte, und es entsteht

Doppel- und verstärkter Atlas.

Die Anordnung der Doppelbindung erfolgt in der Weise, dass man an jeden Atlaspunkt, bei Schusseffect noch einen Punkt nach rechts oder links, Bindung 85, bei Ketteneffect oben oder unten, Bindung 86, ansetzt.

Die Wirkung ist beim Schussatlas in der Weise, dass der Kettenfaden auf der Rückseite zweimal gebunden wird, während der Schuss nur um einen Kettenfaden weniger flottirt; bei Kettenatlas ist das Entgegengesetzte der Fall.

Bei hochgradigen Atlassen nimmt man auch zwei oder mehrere Punkte als Ansatz der Urpunkte, und es entsteht verstärkter Atlas. Bindungen 87—89.

Soleil.

Aus diesen Bindungen lassen sich ähnlich den Atlasbindungen reine Farbeneffekte erzielen, so dass man bei Kettensoleil den Schuss, und bei Schusssoleil die Kette nicht sieht.

Bindungen 90—92 sind Kettensoleil, Bindung 93 Schusssoleil. Durch diese Bindung erhält jedoch die Waare mehr Festigkeit als beim Atlas, indem sozusagen jeder flottliegende Faden durch engbindende Zwischenfäden gehalten wird.

Der Soleil tritt theils glatt, theils gerippt auf.

Der glatte Soleil, Bindung 90, gleicht dem verstärkten Atlas, jedoch charakterisieren den Soleil die engbindenden Zwischenfäden.

Diagonal.

Was versteht man unter diesem?

Unter Diagonal*) versteht man eine schief laufende, verstärkte Bindung mit Atlasgrundlage.

Betreffs Grundlage des Atlasgrades unterscheiden wir folgende Arten:

- I. *hochgradige oder steile Diagonale*, Bindungen 94—96;
- II. *normale Diagonale*, Bindungen 97—98;
- III. *flachliegende Diagonale*, Bindungen 99—100.

Wie unterscheiden sich diese von einander?

Der Unterschied ist der, dass die Diagonallinie des ersten, bei gleicher Ketten- und Schussdichte über 45° , die des zweiten 45° und die des dritten unter 45° läuft.

Wie entsteht ein Diagonal?

- I. Man tupft sich den fünf-, beziehungsweise höher bindigen Atlasgrad vor;
- II. rapportirt diesen Grad auf eine bestimmte Anzahl Kettenfäden, welches letzteres sich nach der Schaftzahl des zu bildenden Diagonals richtet;
- III. verstärkt den Grad durch Ansatz- oder Zusatzpunkte, wobei jedoch stets die Steigung beibehalten werden muss.

Wendet man beim Weben eines Diagonals starken Schuss an, d. h. gibt man weniger Schuss per Centimeter als Kettenfäden, so werden natürlich die Diagonallinien steigen, im entgegengesetzten Falle sich jedoch neigen.

Crêpe oder Phantasiebindungen.

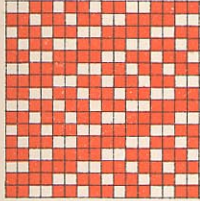
Unter Crêpe versteht man eine Bindung, die der Waare ein figurirtes oder verworrenes Aussehen gibt.

*) Oft kommt es auch vor, dass man in der Praxis verstärkte Köper als »*Einser Diagonale*« bezeichnet.

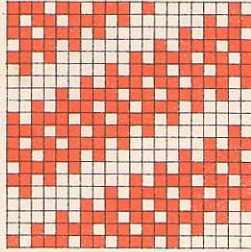
XIII.

Diagonale: flache.

99

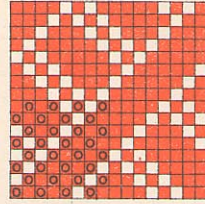


100



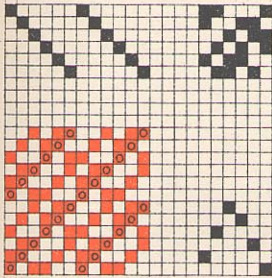
Crêpe.

101

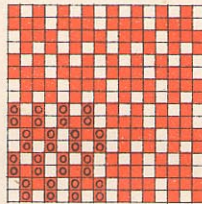


Crêpe: figurée.

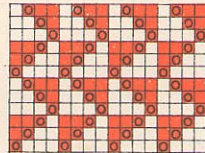
102



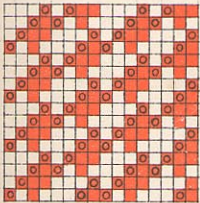
103



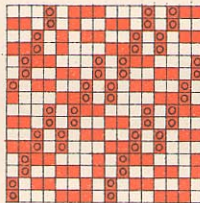
104



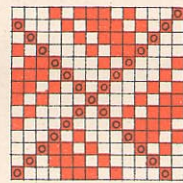
105



106

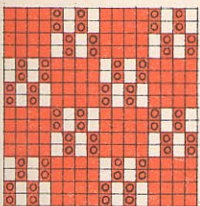


107

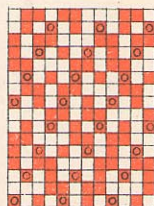


Crêpe: lose.

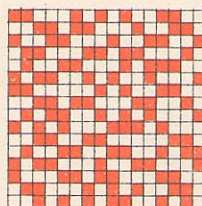
108



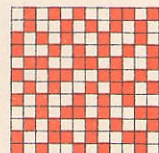
109



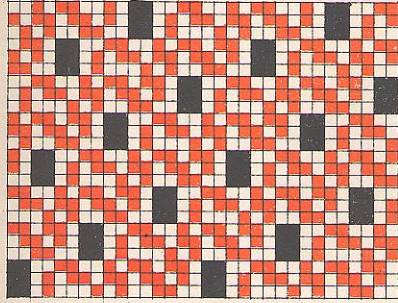
110



111



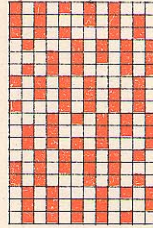
112



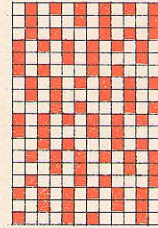
Crêpe.

Rips-crêpe.

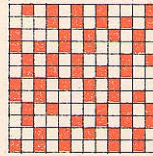
113



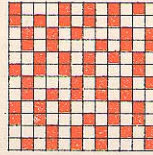
114



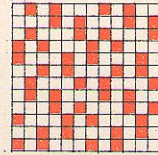
115



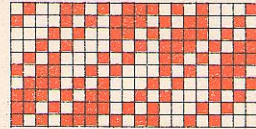
116



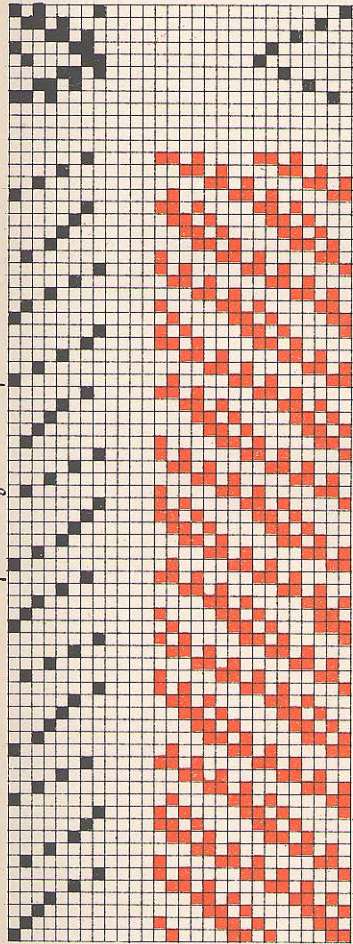
117



119

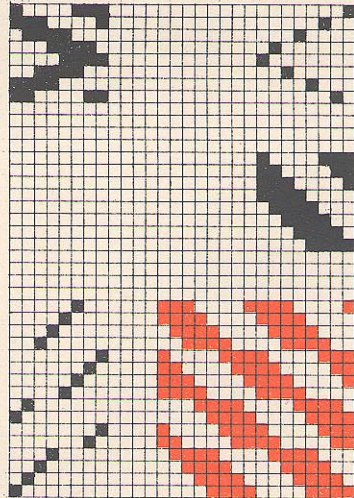


Wellenförmiger Slöper. 120



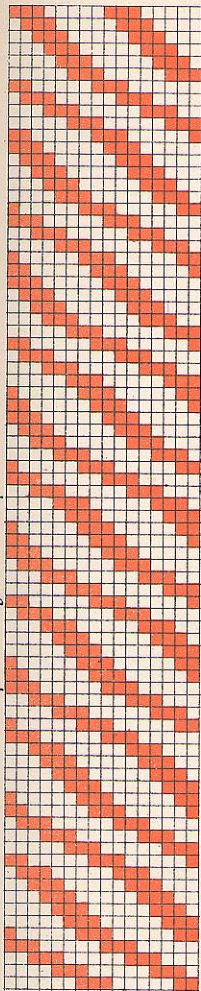
Stufenförmiger Slöper. 118

118

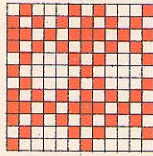


Waffelbindungen.

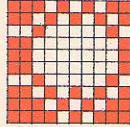
Wellenförmiger Koper. 121



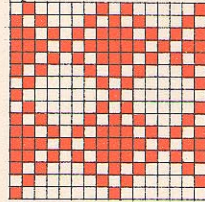
122



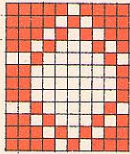
123



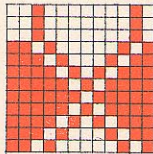
124



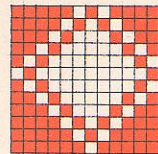
125



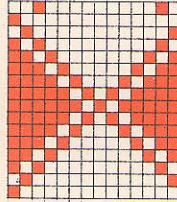
126



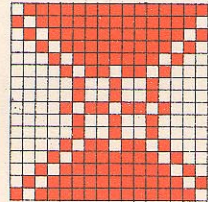
127



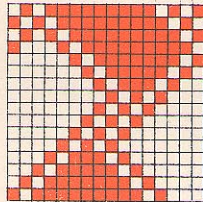
128



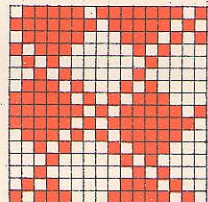
129



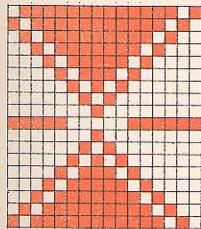
130



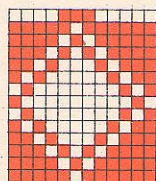
131



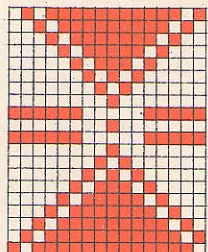
133



132



134



Wir unterscheiden zwei Arten von diesen Bindungen.

I. *figurirten Crêpe*, Bindungen 101—109;

II. *freien* oder *losen Crêpe*, Bindungen 110—111.

Ersterer wird gebildet, indem man sich Leinwand, Köper oder deren Ableitungen oder aber Schussatlas vortupft, um dann durch Ansatz von Bindpunkten einen gleichmässigen bildlichen Effect zu schaffen, letzterer aus freien gesetzt.

Die Grundlage wurde bei den figurirten Crêpebindungen 101—109 mit besonderer Type markirt.

Beim freien Crêpe ist besonders ein »Streifigwerden« zu vermeiden; er kann entweder auf eine grössere Schaftzahl rapportirbar sein, oder aber nur im ganzen Dessin von 200, 400 etc. Kettenfäden einen Rapport haben.

Bei figurirtem Crêpe wird je nach dem Material die Figur in Kette oder Schuss gehalten. Eine andere Crêpemusterbildung erfolgt, dass man sich bestimmte Formen als Grundlage setzt. Bindung 112 ergibt eine derartige Musterung.

Hier wurde ein 2 Kettenfäden breiter, 3 Schuss hoher Würfel in achtbindigen Atlas versetzt.

Indem sich dem reinen Atlas gemäss die Würfel in gleich weiten Entfernungen befinden, so braucht man nur in einem Zwischenraum zu componiren und diese Musterung in die anderen überzuzählen.

Durch die Manipulation, dass man die Kettenfäden eines glatten Schussrips nicht über die ganze Rippe flotten, sondern abwechselnd einen der Schussfäden einbinden lässt, entsteht eine besondere Abtheilung Ripse, welche man als

Ripscrêpe oder Rips mit Ueberbindung

bezeichnet. Der letzte Name entsteht dadurch, weil mitunter der Schuss von einem Kettenfaden auf den dritten bindet, also den zweiten »überbindet«. Figurirter Crêpe kommt in jeder, freier meist nur in der Möbel- und Kleiderstofffabrication, Ripscrêpe in der Kleiderstoff- und Confectionsbranche in Anwendung. Bindungen 113—117.

Stufenförmige Köper.

Diese entstehen, indem man sich die Bindung in Partien theilt, in eine derselben verstärkten Köper tupft und denselben Köper in den anderen Partien im Anschluss des Grades regelmässig steigen lässt. Bindungen 118—119.

Wellenförmige Köper.

Bei diesen ist die Anordnung in der Weise, dass eine Partie verstärkter Köper mit einer solchen von Diagonal regelmässig abwechselt.

Der Ansatz der Bindungen muss natürlich wieder im Anschluss des Grades erfolgen, und dasselbe so oft wiederholt werden, bis der Rapport vollständig. Bindung 120. Hier wechselt immer eine Partie von 4 Kettenfäden verstärkten achtschäftigen Köpers mit einer solchen von vierschäftigem Diagonal ab.

Der Rapport der Bindung ist in der Kette 64, im Schuss 8.

Erfordert werden mittelst gemusterten Einzuges 8 Schäfte, indem der Diagonal in den Köperschäften enthalten ist. Die Trittzahl ist 8.

Bindung 121 ist ebenfalls aus achtschäftigem, verstärktem Körper und vierschäftigem Diagonal gebildet.

Waffelbindungen.

Die Gestalt derartiger Bindungen bildet in den meisten Fällen auf der Spitze stehende Quadrate. Die Grundbindung ist zumeist Kreuzkörper.

Zu beachten ist jedoch bei dieser Bindung, dass das ganze Gewebe nicht mehr glatt, sondern aufgeworfen, Zellen bildend erscheint.

Die Waffel sind aus einer Gruppe von Ketten- und einer Gruppe von Schussflottungen gebildet, welche beide verlaufend wirken. Bindungen 122—134.

Dadurch, dass man die Flottungen mit einem oder mehreren Bindpunkten enden lässt, wird an den Stellen der Bindpunkte der tiefliegende Effect zur Geltung kommen, während die grössten Flottungen am erhabensten erscheinen.

Ineinandergeschobene Bindungen.

Dadurch, dass man zwei Bindungen in der Weise ineinander schiebt, dass immer ein Faden von der ersten Bindung mit einem von der zweiten wechselt, entstehen verschiedene und mannigfaltige Musterungen.

Diese Musterungen können auf folgende Art erfolgen:

1. Man schiebt eine Bindung in sich selbst.
2. Man schiebt zwei gleichschäftige, aber ungleiche Bindungen ineinander.
3. Man schiebt eine gerad- und eine ungeradschäftige zusammen.

Als Bindungen hiezu eignen sich verstärkte Körper, verstärkte Atlasse, Diagonal- und Crêpemuster.

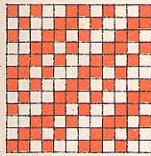
Betrachten wir uns nun die Musterung, welche entsteht, falls ein verstärkter Körper in sich selbst geschoben wird, so werden wir finden, dass durch das Ineinanderschieben der Kettenfäden ein flachliegender Diagonal gebildet wird.

Können wir hier einige Bindungen schaffen? und wie erfolgt dieses?

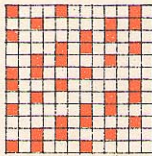
Wir können dadurch, dass man die erste Bindung, welche stets auf die ungeraden Kettenfäden gesetzt, immer gleich anfangen lässt, während man bei

Ineinandergeschobene Bindungen.

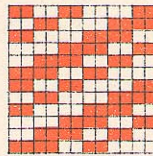
135



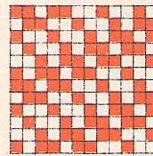
136



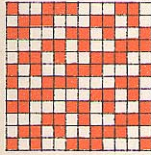
137



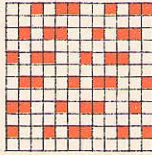
138



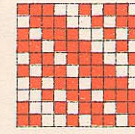
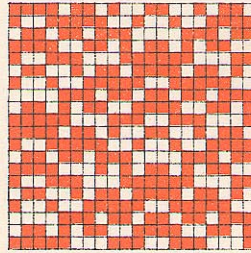
139



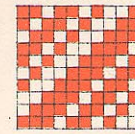
140



141 α

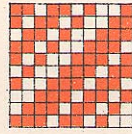
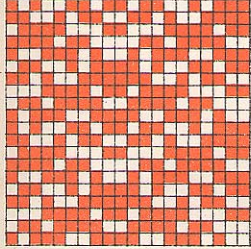


β

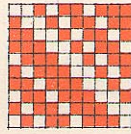


γ

142 α

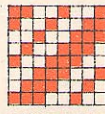
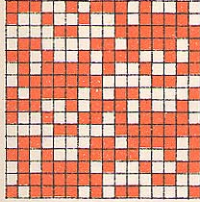


β

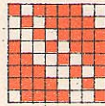


γ

143 α

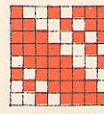
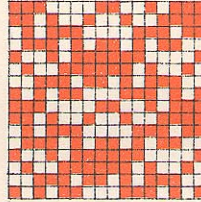


β

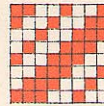


γ

144

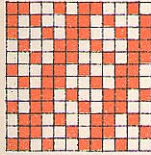


α

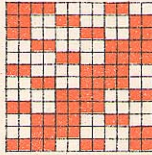


β

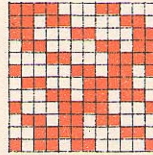
145



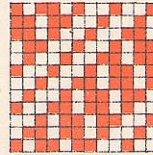
146



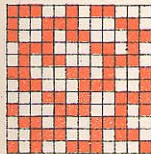
147



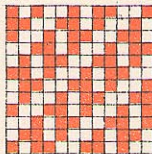
148



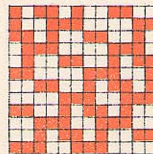
149



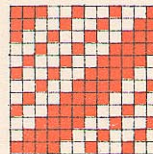
150

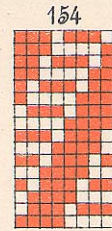
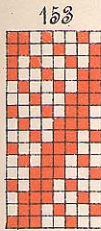


151

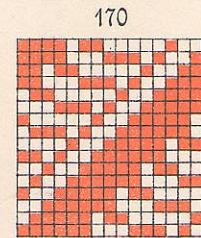
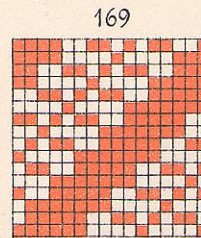
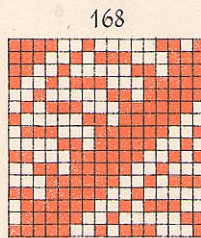
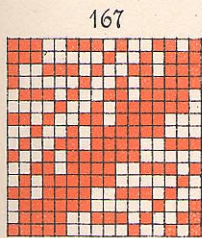
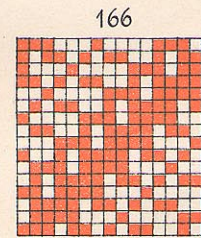
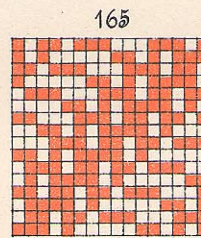
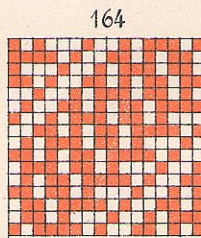
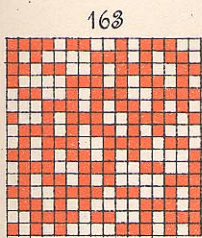
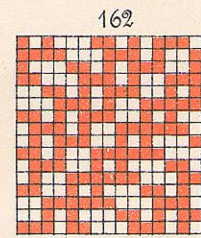
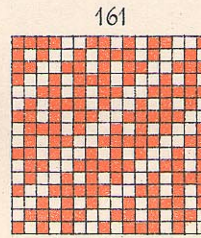
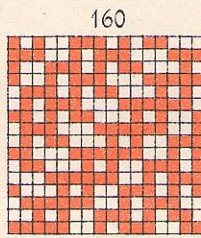
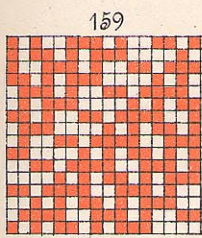
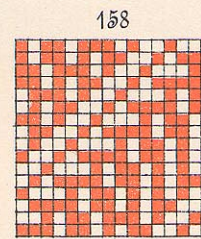
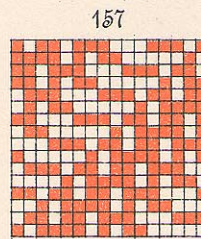
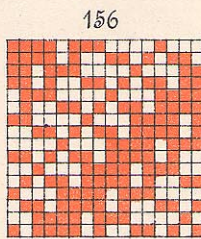
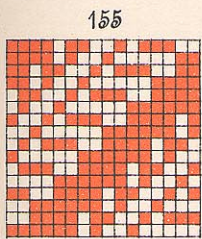


152

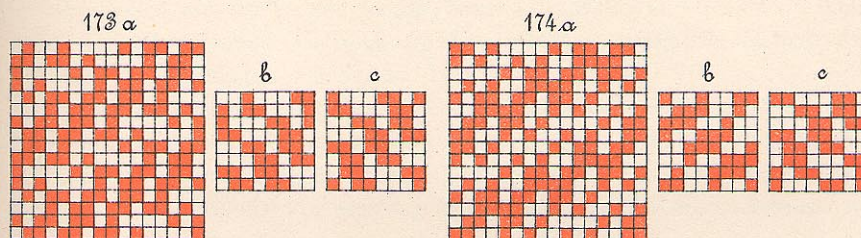
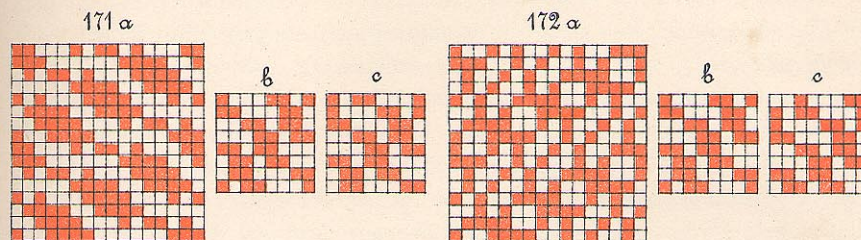




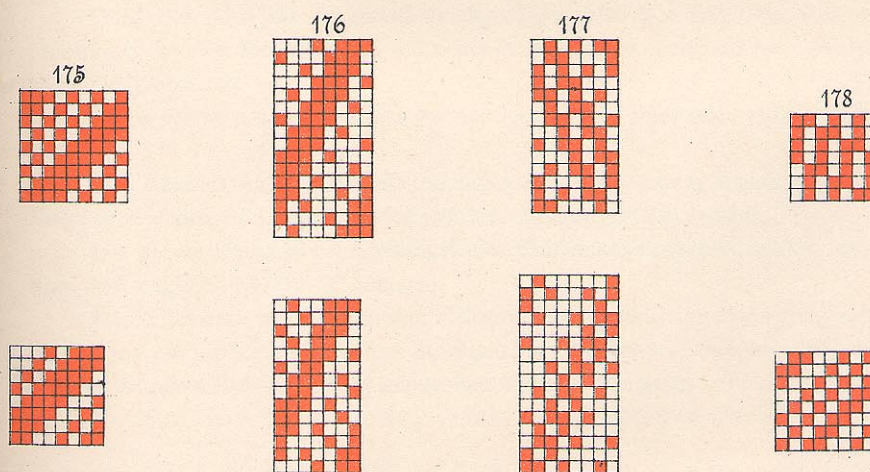
Bindungen
durch Ineinanderschieben
zweier steiler Diagonalen.



Ineinanderschieben eines Crêpemusters.



Ineinanderschieben ungleichschäftiger Bindungen.



der zweiten entweder in der Kette oder aber im Schuss bei jedesmaliger neuer Bildung immer um einen Faden vorrückt, verschiedene Musterungen bilden.

Durch diese Manipulation bekommen wir nach Verschiebung sämtlicher Schuss-, beziehungsweise Kettenfäden des Rapportes nach Abzug der gleichbindenden immer die Hälfte des Urköperausdruckes als neue Musterungen; z. B. sechsbindiger, verstärkter Körper ergibt 3 Bindungen, achtbindiger, verstärkter Körper ergibt 4 Bindungen u. s. w. Bindungen 135—139.

Schiebt man zwei gleichschäftige, aber ungleiche Körper ineinander, so muss man so viele Muster von flachliegenden Diagonalen erhalten, als die Urschaftzahl angibt; z. B. 2 achtschäftige Bindungen ineinander geschoben ergeben 8 Musterungen.

Sollen diese Diagonale in steile umgewandelt werden, so dreht man dieselben einfach um ein Viertel, so dass Kette zum Schuss und Schuss zur Kette wird. Dasselbe können wir auch erzielen, wenn wir nicht die Kettenfäden, sondern die Schussfäden verschieben. 140.

Werden zwei gleichschäftige, gleiche oder ungleiche, verstärkte Körper in der Weise ineinander geschoben, dass einer rechts, der andere links läuft, so bekommen wir zwei Spitzmusterungen, beziehungsweise Crêpegebilde. Bindungen 141—144.

Wird ein Diagonal 2er Steigung in sich selbst geschoben, so erhalten wir so viele verschiedene Bindungen von normalen Diagonalen, als die Schäftzahl des Urdiagonals plus 1 angibt; z. B. sechsschäftig ergibt 7 Bindungen. Bindungen 145—152.

Werden zwei gleichschäftige, aber ungleiche Diagonale ineinander geschoben, so erhalten wir so viele neue Musterungen, als die Schusszahl der Urdiagonale angibt; z. B. 2 achtschäftige zusammengeschoben ergeben 16 Bindungen. Bindungen 153—170.

Wird der oder die Diagonale hochgradiger, also 3er oder 4er Steigung genommen, so werden wir auch die neuen Musterungen nicht normal, sondern hochgradig erhalten.

Crêpe erhalten wir durch das Ineinanderschieben eines oder zweier Crêpe-muster.

Des Raumes halber sind mit folgenden Bindungen nur 4 Musterungen aus einem achtschäftigen Crêpe gebildet worden. Bindungen 171—174.

Um grosse Diagonal-, beziehungsweise Crêpemusterungen zu bilden, wählt man zwei ungleichschäftige Bindungen.

Durch letztere wird durch das kleinste gemeinschaftliche Vielfache beider Bindungen die Grösse des Musters bestimmt; z. B. acht- und siebenschäftig verstärkter Körper sollen ineinander geschoben werden, wie gross wird das Muster?

$$8 \times 7 = 56 \text{ Schuss} \qquad 56 \times 2 = 112 \text{ Kettenfäden.}$$

Die Schaftzahl zu dieser Musterung wäre

$$8 + 7 = 15.$$

Der Einzug erfolgt zweiwerkig; die Partie mit den meisten Litzen kommt gegen die Lade.

In obigem Falle kommen die ungeraden Fäden auf die ersten 8, die geraden auf die zweiten 7 Schäfte zum Einziehen.

Die Musterungen können hier verschieden erfolgen; z. B. man wendet zwei verstärkte Köper, zwei Diagonale, Diagonal und Köper, nach einer Richtung oder aber contra laufend, verstärkten Atlas und Köper, Crêpe und verstärkten Köper u. s. w. an.

Das Nähere über den Charakter der entstehenden Musterungen mögen folgende Bindungszusammensetzungen vorführen.

Nr. 175. Zwei verstärkte Köper, ein neun- und ein achtschäftiger sind ineinanderzuschoben; erfordert werden mittelst zweiwerkigen Einzuges $9 + 8 = 17$ Schäfte und 72 Karten.

Die entstandene Musterung ist ein flachliegender Diagonal.

Nr. 176. Zwei hochgradige Diagonal 2er Steigung sind zusammenschoben; die Musterung ergibt einen normalen Diagonal, welcher $8 + 7 = 15$ Schäfte und 112 Karten erfordert.

Nr. 177. Ein achtschäftiger, rechtslaufender und ein siebenschäftiger, linkslaufender, hochgradiger Diagonal 2er Steigung sollen ineinander geschoben werden. Zum Weben brauchen wir $8 + 7 = 15$ Schäfte und 112 Karten; die Musterung ist ein Crêpe.

Nr. 178. Ein achtbindiger, verstärkter Köper und ein siebenbindiger, verstärkter Atlas sind zusammenschoben; erfordert werden wieder 15 Schäfte und 112 Karten.

Die Musterung ergibt einen Crêpe.

Wie hier die Musterungen durch Ineinanderschieben immer eines Kettenfadens erfolgte, so ist dieselbe auch auf andere Verschiebungsverhältnisse, wie 2 : 2, 3 : 3, 4 : 4 u. a. m., ausführbar.

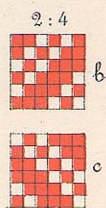
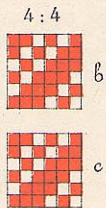
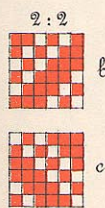
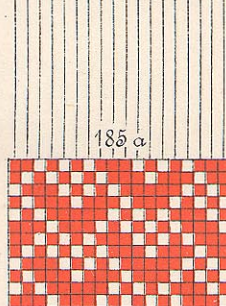
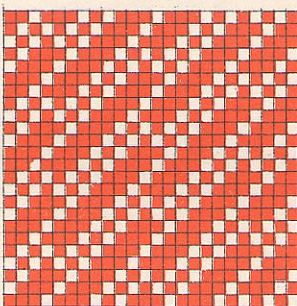
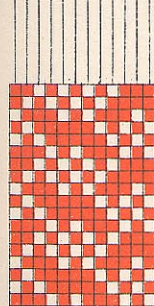
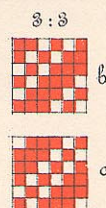
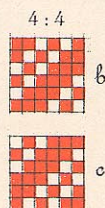
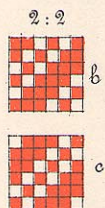
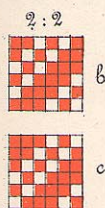
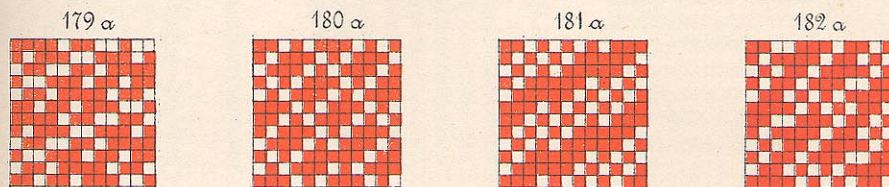
Das Nähere darüber mögen einige Musterungen von einem sechsbindigen, verstärkten Köper geben. Bindungen 179—185.

Der Einsatz ist durch die unten beigegebenen Bindungen, das Einschleibungsverhältniss durch die über der Musterung stehende Zahl bestimmt.

Wirkung der Farben auf glatte und gemusterte Gewebe.

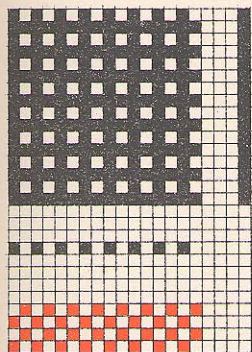
Durch den immerwährenden Wechsel von Neuheiten, welche die Mode mit sich bringt, spielen nicht nur allein die verschiedenartigsten Kreuzungen eine

Ineinandergeschobene Bindungen mit verschiedenen Verschiebungsverhältnissen.

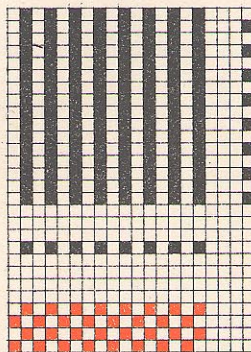


Streifen-, Carreaux- und Figurbildung durch Scheer- und Schusszettel.

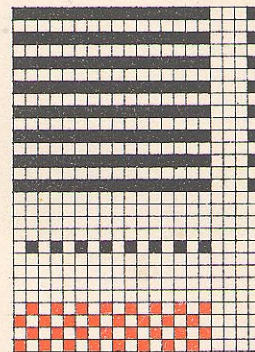
186



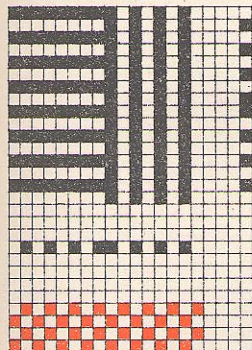
187



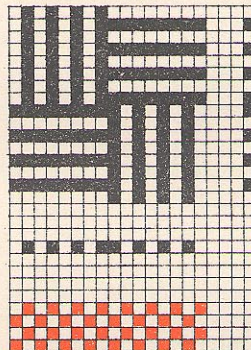
188



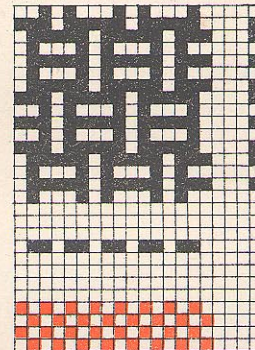
189



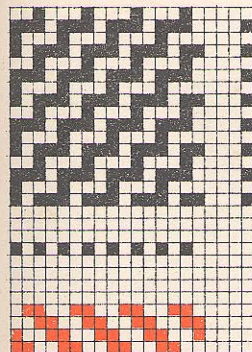
190



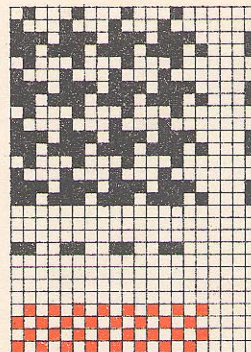
191



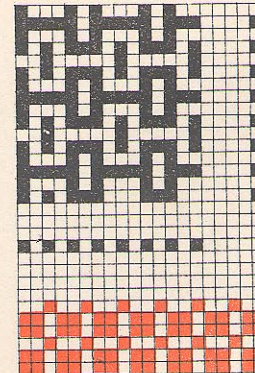
192



193



194



Hauptrolle, sondern es wirkt auch namhaft die Farbenzusammenstellung, beziehungsweise die Bildung farbiger Effecte. Durch letztere kann man einem glatten Leinwand- oder Köpergewebe, welches von einfarbigem Material stets ganz eintönig sein muss, die mannigfaltigsten Variationen betreffs des Aussehens geben.

Nehmen wir vorerst ein Leinwandgewebe, bei welchem man die Kette 1 Faden hell, 1 Faden dunkel gescheert hat, während der Schuss dunkel eingetragen wird. Wir werden schon hier finden, dass sich die Eintönigkeit verliert, indem sich auf dunklem Grunde helle Punkte markiren. Nr. 186. Scheeren wir ferner bei einem glatten Gewebe z. B.:

8 Fäden hell,
8 Fäden dunkel

und schiessen einfarbig, das ist hell oder dunkel, so werden sich Streifen bilden, welche in der Kette laufen. Nehmen wir weiter zu einfarbiger Kette und zweierlei Schuss Zuflucht, so werden wir abermals Streifen erhalten, welche jedoch in der Schussrichtung ausfallen.

Verbinden wir Lang- und Querstreifen in einem Gewebe, so erhalten wir ein carrirtes Product. Wie wir hier mit zweifärbigem Material verfahren, können wir dasselbe auch mit mehrfärbigem. Es lassen sich auf diese Weise eine enorme Zahl Muster schaffen.

Bei der soeben durchgenommenen Musterung kommt auf die Bindung kein Bezug, indem wir dieselbe ganz ausser Acht lassen.

Das Bilden derartiger Muster erfolgt auf dem Musterstuhle.

Eine andere Musterversinnbildlichung geschieht, dass man sich kleine Pappblätter nimmt und darauf die einzelnen Farben in gewünschter Composition wickelt.

Selbstverständlich muss die Ausdehnung des Musters auf dem Pappblatt genau dieselbe sein wie in der fertigen Waare.

Musterungen mit reinen Farbeneffecten.

Wollen wir in einer Musterung reine Farbeneffecte erzielen, so dass Streifen, Carreaux oder verflochtene Musterbildungen nur einfarbig auftreten, während die andere Farbe den Grund bildet, so muss die Scheer- und Schussfolge nach der Bindung gerichtet werden.

Wir unterscheiden folgende Musterungen:

- I. *Langstreifen,*
- II. *Querstreifen,*
- III. *Carreaux,*
- IV. *Verflochtene.*

Lang- und Querstreifen erzielt man bei Leinwandbindung, indem man 1 hell, 1 dunkel scheert und 1 hell, 1 dunkel schießt.

Beim Weben eines Langstreifens hat man jedoch den Schuss so einzusetzen, dass der helle stets über alle hellen und unter alle dunklen Kettenfäden zu liegen kommt. Nr. 187. Bei einem Querstreifen jedoch legt man den hellen Schuss so ein, dass derselbe über alle dunklen und unter alle hellen Kettenfäden zu liegen kommt. Nr. 188.

Wollen wir nun in einem Gewebe Langstreifen mit Querstreifen abwechseln lassen, so erzielt man dies bei einer Leinwandbindung nur dann, wenn zwei gleichfärbige Fäden zusammengestellt werden.

Soll dasselbe in der Kettenrichtung erfolgen, so gibt man 2 gleichfärbige Kettenfäden, soll es in der Schussrichtung ausfallen, 2 gleichfärbige Schussfäden zusammen. Nr. 189.

Wenden wir nun diese Manipulation von Lang- und Querstreifen in Kette und Schuss an, so muss ein carrirtes Product entstehen. Nr. 190.

Verfolgen wir ferner einen gemusterten Scheer- und Schusszettel, so können wir bei einfachen Bindungen verflochtene Effecte erzielen. Nr. 191—194.

Die Handhabung, beziehungsweise Bildung dieser Muster erfolgt, dass man sich Leinwand, Körper oder deren Ableitungen etc. mit einer hellen Farbe »hellgrau« vortupft. Nun folgt das Einsetzen des Scheerzettels der dunklen Farbe »dunkelgrau oder schwarz« und das Einsetzen des Schusszettels mit beiden Farben.

Beim Schusszetteleinsatz wird natürlich blos Schuss getupft, während der Scheerzettel nur auf die Kettenpunkte gesetzt wurde.

Die hier entstandenen Effecte haben dann auf der Patrone schon dieselbe Wirkung wie in der Waare. Der Scheerzettel ist unter der Bindung, der Schusszettel neben derselben angegeben.

Langstreifen bei Körperbindungen.

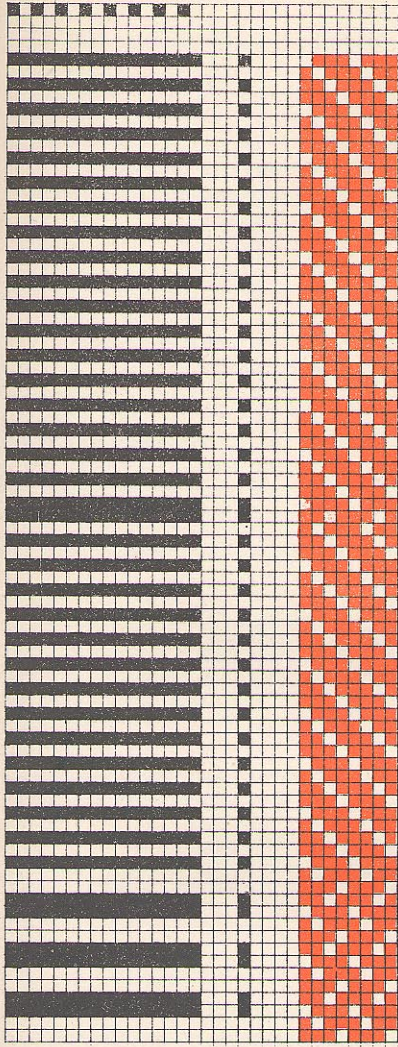
a) Dreibindiger Kettenkörper.

Bei diesem kann man einen Langstreifen 2:1 erzielen, wenn man 2 dunkel, 1 hell scheert und schießt. Einen weiteren Langstreifen bekommt man, wenn eine dreifärbige Kette und dreifarbiger Schuss im Verhältniss 1:1:1 in Anwendung gebracht werden.

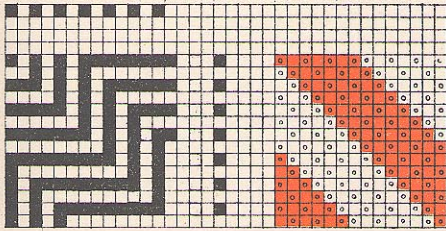
Selbstverständlich muss das Einlegen des Schusses so erfolgen, dass der weisse Schuss über die weissen, der graue über die grauen, und der schwarze über die schwarzen Kettenfäden zu liegen kommt. Bindung 195.

Querstreifen erfolgen mit Contraeinlage bei Schusskörper.

197



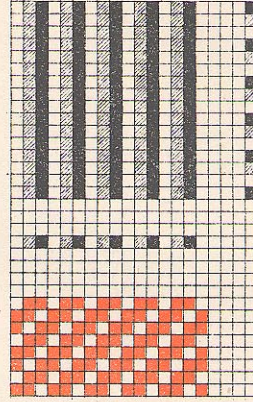
199



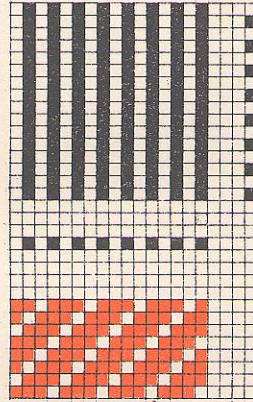
Streifenbildung durch Scheer- u. Schusszettel.

Streifen- u. Figur-
bildung durch Ge-
setzung d. Leinwand.

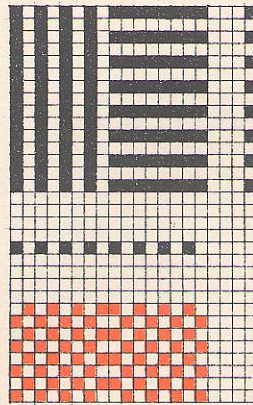
195



196



198



Ein carrirter Effect wird durch die Vereinigung von Ketten- und Schusskörper (Carreaux) entstehen.

b) Vierbindiger Kettenkörper.

Um hier einen Langstreifen 1 : 1 zu bilden, scheidet und schießt man 1 dunkel, 1 hell unter Berücksichtigung der Einlage. 196.
Querstreifen ergeben wieder Schussbindung.

c) Vierbindiger versetzter Kettenkörper.

Hier erzielt man einen Langstreifen 2 : 2 auf zweierlei Art :

1. man scheidet 1 hell, 1 dunkel und schießt 2 hell, 2 dunkel.
2. man scheidet 2 hell, 2 dunkel und schießt 1 hell, 1 dunkel

unter Berücksichtigung der Einlage.

Indem man nun bei vierbindigem Kettenkörper sowie vierbindig versetztem nur einerlei Langstreifen erzeugen kann, so wendet man beide Bindungen zusammen an, um Muster dessinirten Streifencharakters zu bilden. Die Schaftzahl zu diesen Bindungen ist 4, der Einzug gemustert. 197.

Figurbildung durch Versetzen der Leinwand bei Scheer- und Schussfolge 1 : 1.

Wir erhalten z. B. einen Lang- und Querstreifen von 8 : 8 Kettenfäden, indem wir uns in die ersten 8 Kettenfäden Leinwand tupfen und diese in den zweiten 8 Kettenfäden versetzt nehmen. 198.

Wie erfolgt die Bildung derartiger Muster?

- I. Man tupft sich die Figur eines Motives mit Gelb auf das Tupfpapier ;
- II. man setzt auf Gelb mit Grau Leinwand, durchgängig ;
- III. man setzt mit Grau auf den Grund, d. i. weiss, ebenfalls Leinwand, jedoch nicht im Anschluss, sondern versetzt dieselbe.

Nach diesem ist die Patrone zum Anschnüren, beziehungsweise Kartenschlagen fertig (Weiss und Gelb ist Schuss).

Um uns jedoch die Figurenbildung, wie selbe im Gewebe zur Geltung kommt, zu verschaffen, setzen wir nun den Scheer- und Schusszettel auf die Bindung.

Bindungen 199—201 mögen das Nähere ersichtlich machen.

Motiv, Leinwandeinsatz, Scheer- und Schusszettel sowie Waarenbild sind leicht ersichtlich.

Zusammengesetzte Bindungen.

Unter diesem Namen bezeichnen wir alle jene Stoffe, welche aus zwei oder mehreren Bindungen zusammengesetzt sind. In Anbetracht der verschiedenen Gestaltung unterscheiden wir folgende Gruppen:

- I. *Langgestreifte*,
- II. *Quergestreifte*,
- III. *Carreaux*,
- IV. *Carrirte*.

Langstreifen.

Wie schon der Name klarlegt, wird hier der Effect hervorgebracht, dass Streifen verschiedener Kreuzungsarten in der Richtung der Kette vorkommen. Beim Aneinanderfügen mehrerer Bindungen hat man besonders darauf zu achten, dass eine strenge Verkreuzung der Streifen stattfindet, d. h. dass die Bindung des letzten Kettenfadens vom ersten Streifen im ersten Faden des zweiten Streifens entgegengesetzt gehalten wird, so dass ein Kettenpunkt von einem Schusspunkt, und umgekehrt, ein Schusspunkt von einem Kettenpunkt gedeckt wird.

Diese beiden entgegengesetzt bindenden Kettenfäden nennt man den Durchbruch oder eine durchbrechende Bindestelle. Erfolgt die Verkreuzung der Streifen nicht in der angeführten Weise, so kommt es vor, dass die Endfäden beider Streifen übereinander treten, wodurch ein klarer Schnitt nicht möglich wird.

Wir unterscheiden folgende Arten von Langstreifen:

- I. *reine*,
- II. *gemischte*,
- III. *verschiedenbindige*.

Die beiden ersten bestehen nur aus Streifen einer Bindung Köper oder Atlas.

Die Anordnung ist so, dass ein Streifen von Kettenbindung mit einem solchen von Schussbindung regelmässig abwechselt.

Die Anlage der Bindung und ihr Bruch kann nun zweifach sein:

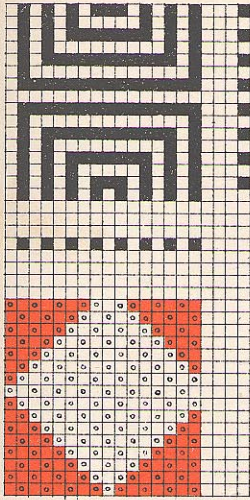
I. Beide Theile haben eine gleichlaufende Bindung.

II. Die Lage der Bindung des Bruchtheiles erfolgt entgegengesetzt zur Lage der Anlage.

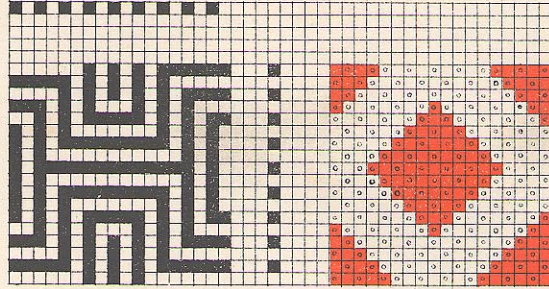
Die Verkreuzung ist bei beiden eine vollständig correcte, indem bei I die Bindung des Bruchtheiles so an die Anlage gestellt wird, dass Kettenstellen mit Schussstellen wechseln, während bei II der Bruch das Entgegengesetzte der Anlage bringt.

Der Unterschied zwischen einem reinen und einem gemischten Langstreifen besteht darin, dass bei ersterem die Streifen ganz gleiche Stärke haben müssen, während bei letzterem verschiedene Breiten vorkommen.

200



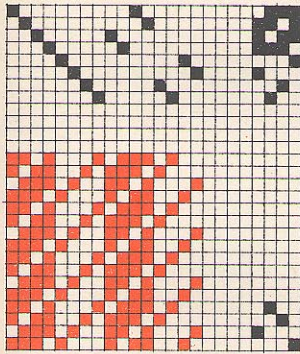
Figurbildung bei Scheer- und Schussfolge. 1 hell, 1 dunkel.



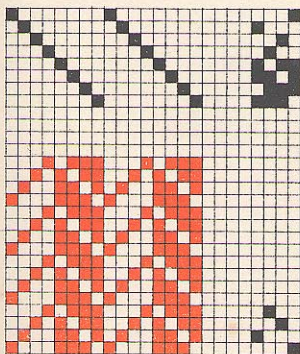
201

durch Versetzen der Leinwand.

Längsstreifen, reine.



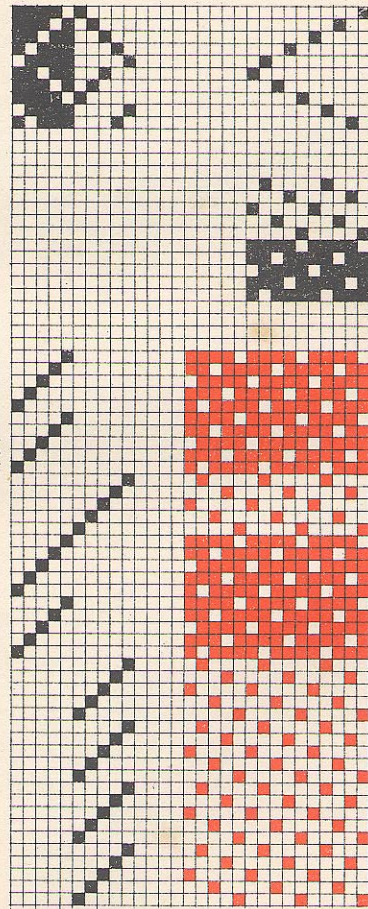
202



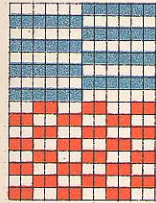
203

Gemischte Längsstreifen.

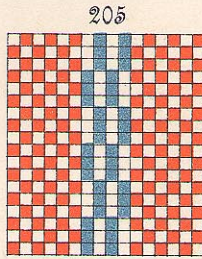
204



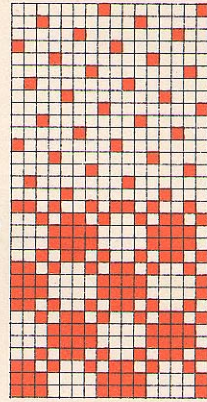
*Verschiedenbindige
Lang- und Querstreifen.*



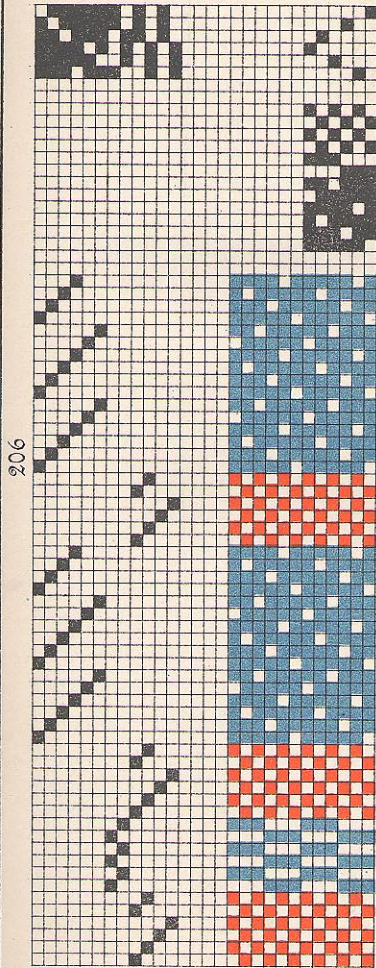
210



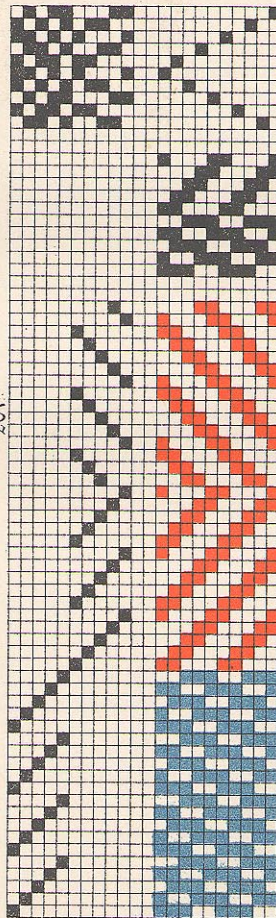
205



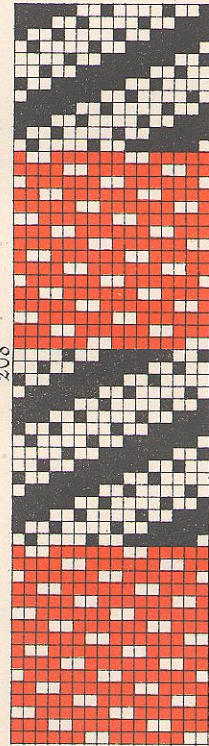
209



206



207



208

Bindung 202 und 203 ergeben reine, Bindung 204 einen gemischten Langstreifen.

Anwendung finden diese Bindungen bei Leinen und Baumwollgradl, Cloth u. s. w.

Verschiedenbindige Langstreifen sind solche mit verschiedenbindiger Streifenbildung. Die Anordnung ist sehr verschieden, so kommen z. B. Atlas und Köper, Leinwand und Köper, Atlas, Rips und Köper, Diagonal, Rips und Crêpe u. s. w. in Anwendung. Bei dieser Gattung Langstreifen gilt die Regel, dass die kürzeren Schussrapporte in den längsten ohne Rest enthalten sein sollen. Ist Gesagtes nicht der Fall, so muss der Rapport so oft übereinander gesetzt werden, bis die ungleichen Bindungen in einander aufgehen. Hätten wir z. B. sechsbindigen Atlas und achtbindigen Crêpe, so müsste die Bindung auf 24 Schussfäden getupft werden, da in dieser Zahl 8 und 6 ohne Rest enthalten sind.

Der Schafteinzug erfolgt der Bindung gemäss. Die Schäfte mit den meisten Litzen kommen gegen die Lade, die mit weniger gegen die Schwingstange.

Bindung 205 und 206 zeigen zwei Langstreifen für Damenkleiderstoffe; erstere erfordert mittelst gemusterten Einzuges 4 Schäfte und 6 Tritte, letztere 12 Schäfte und 6 Tritte.

Bindungen 207 und 208 ergeben verschiedenbindige Langstreifen für Hosenstoffe.

Querstreifen.

Diese arbeiten im Allgemeinen in entgegengesetzter Richtung zu den Langstreifen.

Man unterscheidet:

- I. *reine*,
- II. *gemischte*,
- III. *verschiedenbindige*.

Erstere kommen allein weniger in Betracht, während letztere häufig zur Verwendung gelangen.

Bindung 209 versinnbildlicht einen verschiedenbindigen Querstreifen für Deckenstoffe.

Bei diesen Decken wechseln immer quer eingewebte bunte Streifen von Schussatlas mit einem solchen von imitirtem Dreher (siehe Seite 71) regelmässig ab.

Der imitirte Dreher liefert einen durchbrochenen Stoff, welcher hier zum Besticken dient.

Bindung 210 zeigt einen verschiedenbindigen Querstreifen für Tücher oder Shawls.

Die Kette ist einfarbiges Baumwollgarn, der Schuss Kammgarn. Der Schusszettel ist bunt gemustert, so dass ein orientalischer Geschmack zur Wirkung kommt.

Carreaux.

Wir unterscheiden :

- I. *reine*,
- II. *gemischte*,
- III. *verschiedenbindige*.

Die Bildung der ersten erfolgt aus reinen, die der zweiten aus gemischten Lang- und Querstreifen, so dass sich die durchbrechenden Bindestellen sowohl in Kette als in Schuss befinden.

Bindung 211 zeigt ein Carreau, gebildet von 8 : 8 Ketten- und 8 : 8 Schussfäden des vierbindigen Köpers.

Einzug, Schlagpatrone, Tretweise und Schnürung sind auf der Patrone markirt. Bindung 212 ergibt ein Carreau von 10 : 10 Ketten- und 10 : 10 Schussfäden des fünfbindigen Atlases.

Bindung 213 versinnbildlicht ein gemischtes Carreau, gebildet von 4 : 4 und 8 : 8 Ketten-, und 4 : 4 und 8 : 8 Schussfäden des vierbindigen Köpers.

Bindung 214 ein gemischtes Carreau in derselben Ausdehnung, gebildet vom vierbindigen Doppelkörper.

Die gemischten Carreaux können eine reichhaltige Musterung erfahren, und finden selbe häufige Verwendung bei Tisch- und Handtüchern etc.

Man bezeichnet diese Waarengattung *Zwillichgewebe*.

Die Bildung derartiger Muster erfolgt, dass man sich zuerst ein Motiv, d. i. Waarenbild im verkleinerten Massstabe bildet und dieses auf das Tupfpapier überträgt.

Die Uebertragung erfolgt, dass man das Motiv beispielsweise achtmal vergrössert. Roth des Motivs gilt als Kettenquadrat, Weiss als Schussquadrat. Die Vergrösserung erfolgt ebenfalls mit Roth. Nach letzterem bringt man in den Grund die Schussbindung mit Roth, und nach diesem bindet man die Kettenquadrate mit Schwarz oder Weiss, contra der Bindung des Grundes laufend, mit strenger Verkreuzung aller Seiten ab.

Sämmtliche diesbezügliche Muster lassen sich mittelst gemusterter Einzüge (theilige oder Satzeinzüge) und mittelst Tretweise bearbeiten.

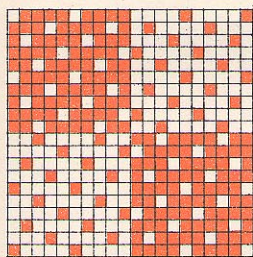
Wollen wir Motiv 215 mit achtfacher Vergrösserung in vierbindigem Körper ausführen, so brauchen wir (der Kettenrapport = $26 \times 8 = 208$ Fäden) mittelst Satzeinzug 12 Schäfte und mittelst Tretweise 12 Tritte.

Carreaux.

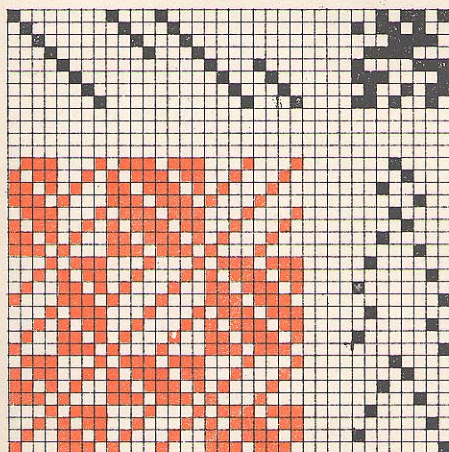
211



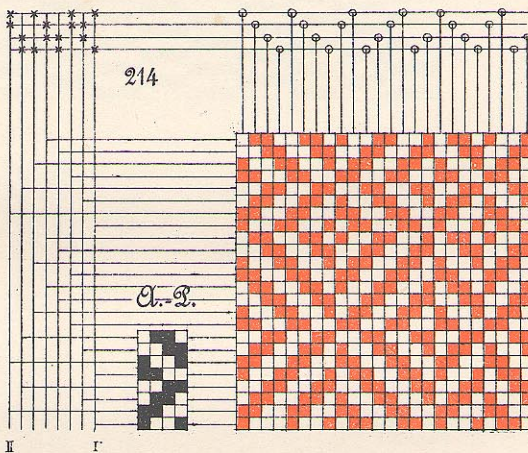
212



213



214



Motiv
für Zwillichgewebe.

215

