

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Die Gespinnffasern	1
1. Tierische Fasern	1
a) Die Schafwolle	2
Die Festigkeit des Wollhaares	2
Die Dehnbarkeit des Wollhaares	2
Die Elastizität des Wollhaares	2
Die Länge, Feinheit, Kräuselung, Gleichmäßigkeit, Treue und Farbe des Wollhaares	3
Die chemische Zusammensetzung des Wollhaares	3
Die Einwirkung von Säuren und Alkalien auf Wolle	4
Streich-, Kamm- und Cheviotwollen	4
b) Die Ziegenwolle	4
Das Haar der Angoraziege	4
Das Haar der Kaschmirziege	5
c) Kamelwolle	5
d) Wolle anderer Tiere	5
Bezeichnungen für verschiedene im Handel vorkommende Garnsorten	6
e) Die Seide	6
Der Maulbeerspinner	6
Die Stärke, der Glanz und die Festigkeit des Seidenfadens	6
Roh-, Organfin- und Trame-Seide	6
Chappe- und Bourette-Seiden	7
Chemische Zusammensetzung des Seidenfadens	7
Einwirkung von Chemikalien auf die Seidenfaser	7
Konditionieranstalten	7
Tuffah- und Muschelseide	7
Verbrennungs-Merkmale der tierischen Fasern	7
2. Pflanzenfasern	8
A. Samenfaser	8
Die Baumwolle	8
Die Länge der Fasern und die verschiedenen Produktionsländer	8
Chemische Analyse der Baumwollfaser	10
Einwirkung von Chemikalien auf die Faser	10
Andere Samenfaser	10
B. Stengelfasern	11
Zusammensetzung der Stengelfasern	11
a) Der Flach	11
Die Gewinnung des Flachses, die Länge, Farbe und Feinheit der Fasern	11
b) Der Hanf	12
c) Die Nessel	12
d) Der Jutehanf	13
e) Andere Stengelfasern	13

	Seite
C. Blattfasern	14
a) Der neuseeländische Flach	14
b) Der Manilahanf	14
c) Der Ananashanf	14
d) Der Moechanf	14
e) Die Waldwolle	14
D. Fruchtfasern	15
Die Kokosfaser	15
E. Andere pflanzliche Materialien	15
Stroh, Holz, Binsen, Kautschuk usw.	15
3. Mineralische Fasern	15
A. Der Asbest	16
B. Die Metalle	16
C. Das Glas	16
4. Chemische Produkte	17
Die künstliche Seide	17
Garne aus Papierstoff	18
Die Vorbereitung der Gespinnstfasern	19
1. Die Schafwolle	19
Die Pelzwäsche	19
Das Scheren der Schafe	19
Das Sortieren der Wolle	19
Die Fabrikwäsche	20
Das Karbonisieren der Wolle	22
Kurze Uebersicht des Spinnens der Wolle	22
Kunstwolle	24
Mungo, Choddy, Extraktwolle	24
2. Die Seide	24
Zwirnen der Seide	24
Das Entschälen und Souplieren der Seide	24
Die Chappe- und Florettseide	25
3. Die Baumwolle	25
Das Egrenieren der Baumwolle	25
Das Reinigen und Lockern, sowie eine kurze Uebersicht über das Spinnen der Baumwolle	26
Glanz- oder Eisengarne	27
Gastierter Zwirn	27
Water-, Mule-, Mediogarn	27
Baumwoll-Absfallgarne	27
Bigognegarn	27
Mercerisierte Baumwolle	28
4. Der Flach	28
Das Riffeln und Nösten des Flachses	28
Die Rasen-, Kalt- und Warmwasserröste	28
Das Botten, Brechen, Schwingen und Hecheln des Flachses	29
Das Verspinnen des Flachses	30
5. Der Hanf	30
6. Die Jute	30
Juteheckelgarn (line)	31
Jutewerggarn (tow)	31
7. Die Kessel	31
Die Bezeichnung und die Längenmaße der Garne	32
Baumwolle	32
Leinengarn	32
Schafwolle	33
a) Streichgarne	33
b) Kammgarne	34

	Seite
Jute	34
Seide	35
Florettseide	36
Gummi	36
Werkzeuglehre der Handweberei	37
Der Handwebstuhl	37
1. Das Stuhlgestell	37
2. Die zu dem Webstuhl gehörigen Bäume	38
3. Die Lade mit Kamm und Schützen	42
Die Handlade	42
Die Schnelllade	42
Der Kamm	43
Der Webschützen	44
Der Spannstab	44
Das Webgeschirr	45
Die Vorrichtungen zur Bewegung der Schäfte	47
1. Die Wellenvorrichtung	48
2. Der Kontremarsch	48
a) Der Kontremarsch für Hochfach	48
b) Der Kontremarsch für Tieffach	49
c) Der einfache Kontremarsch für Hoch- und Tieffach	49
d) Der doppelte Kontremarsch für Hoch- und Tieffach	49
e) Der Kontremarsch für Hoch-, Tief- und Stehschäfte	50
3. Die Globenvorrichtungen	50
a) Globenvorrichtungen für Tieffach	50
b) Globenvorrichtungen für Hoch- und Tieffach	50
c) Globenvorrichtung für Hoch-, Tief- und Stehschäfte	51
4. Die Schaftmaschinen für Handbetrieb	51
b. Die Jacquardmaschinen für Handbetrieb	54
Die Größenverhältnisse der Jacquardmaschine	56
Das Galier- oder Harnischbrett	57
Art und Weise der erstbringenden Vorrichtungsarbeit	58
Die Harnischeinzüge	60
1. Die Gradordnung	60
2. Die Spitzordnung	61
3. Gemischte Ordnungen	61
4. Mehrhörige Ordnungen	62
5. Untersteckte Galierungen	62
Verbindung der Jacquardmaschine mit Schäften	63
Jacquard-Vorrichtung mit Schäften zum Heben der Maschinensäden	65
Tringles-Vorrichtung	66
Jacquard-Vorrichtung mit Schäften zum Heben und Senken der Maschinensäden	66
Die Herstellung von Drehergeweben mittels der Jacquardmaschine	67
Die Vorbereitung der Webgarne in der Handweberei	69
a) Das Stärken der Garne	69
b) Das Spulen (Winden) der Garne	70
c) Das Scheren, Schneiden oder Zetteln der Kette	70
d) Das Peimen und Schlichten der Ketten in Strangform	73
e) Das Aufkämen der Ketten	75
f) Das Einziehen der Kette in Geschirr und Blatt, sowie das Anhängern und Fertigstellen zum Weben	76
g) Das Schlichten	78
h) Das Wäxsen der Garne	80
i) Der Spattenkamm	80
k) Vorbereitung der Schußgarne	80
Das eigentliche Weben	81

	Seite
Die Bindungslehre	83
1. Die Leinwandbindung	83
Kattun-, Tuch- oder Taffetbindung	83
2. Die Körper- (Croisé) oder Diagonalbindungen	84
3. Die Atlasbindung (Satin)	86
4. Kreppbindungen	88
Zusammengestellte Bindungen	88
Bindungen mit Füllschuß oder Füllkette	89
Bindungen mit fütterndem Schuß	89
Bindungen mit Unter- oder Futtererschuß	90
Bindungen mit Futterkette	91
Austausch oder Reformgewebe	92
Hohlgewebe	93
Faltenstoffe	93
Wechselnde Hohlgewebe	94
Doppelgewebe	95
Pileegewebe	99
Flockenstoffe	101
Schlingenstoffe (Frottier- oder Badewäsche)	102
Samtgewebe	103
Der Baumwollsamt (Schußsamt)	103
Der Kettsamt	104
Doppelpflüße	106
Die Gazeweberei	106
Drehergewebe	106
Das Kopieren (Auszählen) von Schaffgeweben	110
1. Die Untersuchung des Materiales	110
2. Wie viele Fäden werden pro Hefle und pro Zahn eingezogen?	111
3. Wieviel Schäfte und Tritte werden zur Herstellung des zu kopierenden Gewebes gebraucht?	112
Gradeinzüge. Spitzeinzüge. Sprungeinzüge. Gebrochene Spitzeinzüge. Unter- brochene Einzüge. Absetzende Einzüge. Dichtwertige Einzüge	114
4. In welcher Weise hat die Aufschnürung zu erfolgen?	115
5. In welcher Reihenfolge werden die Schäfte bezogen?	116
6. In welcher Reihenfolge werden die Tritte getreten?	116
7. Was für Spannung und Baumlage ist anzuwenden?	117
Das Jacquard-Musterzeichnen	121
Lesungen für Jacquard Patronen	125
Das Kartenschlagen	136
Vorbereitungsmaschinen für die mechanische Weberei	144
1. Kettgarnspulmaschinen	144
2. Schußspulmaschinen	146
3. Zwirnmaschinen	150
4. Kettenschermaschinen	151
a) Die Patent-Konus-Schermaschine der Sächsischen Webstuhlfabrik, Chemnitz	152
b) Die Konus Schermaschine der Firma Gebrüder Sucker, Grünberg	158
5. Das Schlichten und Reimen von Kettengarnen in der mechanischen Weberei	161
a) Das Schlichten der Garne im Strähn	166
b) Das Schlichten der Garne im Kettenstrang	167
c) Das Schlichten der Ketten im Webstuhl	167
d) Das Schlichten der Ketten im ausgebreiteten Zustande auf Maschinen	168
1. Die schottische Schlichtmaschine	168
2. Die Sizing-Schlichtmaschine	169
3. Die Lufttrocken-Schlichtmaschinen	170

	Seite
Die mechanischen Webstühle	177
I. Die Webstühle für leichtere bis mittelschwere Gewebe	179
A. Die Oberschlagstühle für leichtere Baumwollwaren und Damenkleiderstoffe aus	
Baumwolle, Halbwole und Wolle	179
Das Gestell, die Bäume und Riegel	180
Die Haupt-Antriebs- oder Kurbelwelle	184
Die Schützen Schlagwelle	185
Die Lade und die Schützenkästen	185
Die Führung des Pickers	188
Die Ladenbewegung	188
Das Geschirr oder Werk und die Fachbildung	189
Die Schützenbewegung oder Schützen Schlagvorrichtung	190
Der Antrieb, die Abstellung und Bremsung des Stuhles	191
Die Kettenspannung und Warenaufwindvorrichtung	193
Die Breithalter	197
Die Herstellung der mehr als zweischäftigen Waren	198
B. Die Oberschlagstühle für schwerere Baumwollgewebe, Leinen- und Futewaren	200
C. Die Unterschlagstühle für schwerere Baumwoll- und Leinenwaren	203
D. Die Seidenwebstühle	205
Leistung der beschriebenen Stühle	212
Berechnung der Antriebscheiben	212
Raum- und Kraftbedarf der Webstühle	214
Die Schützenwechselvorrichtung	214
Der sechs schützige Revolverwechsel mit beschränkter Wechselfolge	215
Der sechs schützige Revolverwechsel mit unbeschränkter Wechselfolge (Spring- revolver, Ueberspringer)	217
II. Die Webstühle für schwere Gewebe	221
E. Der Kurbelstuhl (Unterschlagstuhl) für Tuch und Buchstin	221
Das Gestell, die Bäume und Riegel	221
Die Haupt- oder Antriebswelle	221
Die Kurbelwelle	222
Die Lade und die Schützenkästen	222
Die Ladenbewegung	235
Die Schafsbewegung durch Erzentritte	235
Die Ein- und Ausrückung sowie Bremsung des Stuhles	236
Die Kettenspannung	237
a) durch Bandbremse	237
b) durch negativen Regulator. (Schwebender Regulator)	238
c) durch positiven Kettenbaum Regulator	241
Warenabzug oder die Warbaumregulierung	242
Positiver Warbaumregulator	244
Anordnung für mehrere Kettenbäume	245
Schußtabelle für positiven Warbaumregulator	245
Schützen	246
Leistung der Buchstinstühle	248
Raum- und Kraftbedarf der Buchstinstühle	249
Die Behandlung des Stuhles im allgemeinen	249
Beschreibung des Retourschlagzeuges am Automatenstuhl mit Kollkarten-Schaft- maschine	255
Das Auswechseln der Schützen	256
Verschiedene andere Webstühle	258
Automatisch arbeitende Webstühle	258
I. Der Northrop-Webstuhl der Sächsischen Maschinenbaugesellschaft in Mülhausen	259
II. Der automatische Webstuhl bezw. die Einrichtung zum Zuführen der neu einzulegenden Schußspulen für Webstühle mit selbsttätiger Spulenauswechslung der Sächsischen Webstuhlfabrik in Chemnitz	262
III. Der automatische Schützenwechsel für Webstühle von H. Zwick, Schindellegi (Schweiz)	264

	Seite
Der Doppellamt-Webstuhl von Herrn. Schroers, Maschinenfabrik, Krefeld	265
Schaft- und Jacquardmaschinen für mechanischen Betrieb	267
1. Die Schaufel-Schaftmaschine	269
2. Die Hatterstey-Schaftmaschine	270
Hoch- und Tieffach-Schaftmaschinen	272
Die Federzugregister	274
Mehrbindige Schaftmaschinen	274
1. Zweibindige Wechselvorrichtung	275
Zwillingszylinder	277
2. Vierbindige Wechselvorrichtung	277
Auslösung des Schützenwechsels durch die Schaftmaschine	278
Schaftmaschine mit endlosem Papier-Deffin	279
3. Die Schwingtrommel	280
4. Die Crompton-Schaftmaschine	281
5. Das Bundrad	284
Jacquardmaschinen für mechanischen Betrieb	285
Jacquardmaschine für endlose Papierkarte	290
I. Die ältere Konstruktion	290
II. Die neue Konstruktion	291
Beschreibungen der verschiedenen Maschinen-Ausführungen	291
Kalkulation	294
Die Berechnung des zu einer Kette nötigen Materiales	294
Die Berechnung des Schusses	298
Die Berechnung mehrfarbiger Ketten	301
Die Berechnung mehrfarbigen Schußmateriales	304
a) Die Berechnung der Kette	306
b) Die Berechnung des Schusses	307
Materialberechnung bei „Wändern“	308
Die Blattstellung	309
Die Berechnung des Gewichtes einer Ware	312
Die Bestimmung des Preises einer Ware	315
a) Die Berechnung der Kette	318
b) Die Berechnung des Schusses	319
Preisberechnung	319
a) Farbblöhne	319
b) Spullöhne	320
Die Berechnung des Gewichtes	320
Uebungen zu den vorstehenden Berechnungsarten	320
Ueber die Fertigestellung der Gewebe zum Verkauf	346
1. Die Behandlung der wollenen Zeuge	346
a) Tuche	346
b) Andere Wollstoffe	351
2. Die Behandlung der Baumwollzeuge	352
3. Die Behandlung der Leinenstoffe	359
4. Die Behandlung der Seidenstoffe	360
5. Die Behandlung der Jutegewebe	361
Prüfung gemischter Gewebe und Garne	361
Erkennungs-Reaktionen der wichtigsten Fasern	366
Mittel-Leisten-Apparate	367
A. Der Hochfach-Apparat	367
B. Hoch- und Tieffachapparat	370
C. Hoch- und Tieffachapparat, von oben wirkend	370
D. Mittelleistenapparat mit vier Fäden	371
E. Mittelleistenapparat mit sechs Fäden	371
Leisten-Trennung	371

	Seite
Einzieh-Gestell	372
Kettbaum-Wagen	372
Blattstecher	372
Spannungs-Meß-Apparat	373
Kops-Aufstecker	373
Karten-Prisma-Wendeeinrichtung für Schaftmaschinen	373
Vorrichtung zur Regelung der Untersachlage im Webstuhl .	374
Vorrichtung für Webstühle zur Bildung von Flornoppen über Längsruten	375
Behandlung der Treibriemen	376
Der Antrieb der Webstühle	377
Die Riemenscheiben	378
Ueber Riemenaufleger	379
Präzisions-Instrumente	380
Ueber die Drehung der Garne	391
Das Einarbeiten der Gewebe	393
Das Dämpfen der Garne	395
Ueber das Räffen der Spulen	396
Ueber die Entstehung falscher Ware	396
1. Fehler, welche durch die Kette hervorgerufen werden	397
2. Durch den Schuß entstehende Fehler	398
3. Durch den Kamm, das Geschirr oder den Harnisch entstehende Fehler	398
4. Fehler, entstanden durch die Jacquard- oder Schaftmaschine	399
5. Fehler, entstanden durch das unrichtige Funktionieren einzelner Teile des Webstuhles	400
6. Andere Ursachen	400
Die Stellung der Webstühle und ihr Betrieb	401
Ueber das Wasserdichtmachen der Gewebe	402
Ueber die Konservierung des Pickers	403
Schutzmaßregeln gegen das Herausfliegen der Webschützen	403
Ueber Feuersgefahr in Fabriken	406
Die Errichtung und Bauart von Webereien	410
Ueber die Einwirkung der Temperatur in Webereien	412
Historische Entwicklung der Weberei	414
Die Schafwolle	414
Flachs und Hanf	417
Die Baumwolle	418
Die Seide	419
Die Bandweberei	426
Einleitung	426
I. Die Bindungen	427
1. Die Hohlkanten	427
Die ganzen Hohlkanten	427
Die dreiviertel Hohlkanten	430
Halbe Hohlkanten	430
2. Die Hohlschußbindungen	431
3. Die Hohlfordelbindungen	431
4. Die Garndrehung und ihre Wirkung auf das Warenbild	433
5. Die Einzugfäden	435
6. Die Schling- oder Dreherbindung	438
Schlingschäfte mit halben Litzen, sog. Drehkamm	438
Die Nadelstabschäfte	439
Die Messing- oder Stahldrahtschlinglitzen	439
Schlingpatronen	440
Rad- oder Scheibendreher	441
7. Bandstuhlspitzen	441
8. Ronische Bänder	442
9. Bänder mit aufliegenden Rollen	443

	Seite
10. Bänder mit Grätenstich-Figuren	444
11. Bogenbildungen an Bändern	444
12. Farbeneffekte in Bändern	445
13. Sonstige Effekte in Bändern	446
II. Der Bandwebstuhl	446
1. Einleitung	446
2. Das Bandstuhlgestell	447
3. Die Betriebskraft	449
4. Das Getriebe	449
5. Die Tourenberechnung	450
6. Die Hauptwelle	451
7. Die Erzenterrwelle oder Rammradwelle	451
8. Die Bewegung der Kettfäden zur Fachbildung	452
Die Fachbildung	452
Die Bewegung der Kettfäden durch Schäfte	453
Die Bewegung der Schäfte	454
Die Erzenter	454
Die Hebung der Schäfte durch Erzenter vermittelt Rollenübertragung	455
Die Hebung der Schäfte durch Erzenter vermittelt Lümmler	455
Die Hebung der Schäfte durch die Schaftmaschine	456
Die doppelte Schaftmaschine oder Doppelhubmaschine	456
Die Gegentrittschaftmaschine	458
Die Schaftmaschine für Tieffach	459
Die Jacquardmaschine	459
9. Die Eintragung des Schußfadens	460
Der Schläger	460
Der Bogenschläger	461
Die geraden Schläger	462
Einige sonstige Bandstuhlschläger	463
Die Schußspule	464
Die Bewegung des Vorder schlägers bei mehrspuligen Schlägern	465
Der Wechselfasten	465
Die Wechselzeichnung	466
Der Schußkasten	467
10. Das Niet (Blatt)	468
Die Hinterrieter	468
Die Vorderrieter	469
Die Nummer des Nietes	469
Besonders konstruierte Vorderrieter	470
11. Die Vorrichtung zum Abzug der fertigen Waren (der Regulator)	470
12. Selbsttätige Kettenablaßvorrichtungen	472
13. Einige Stuhleinrichtungen für Spezialfabrikate	473
Der Nadelstuhl	473
Der Bandstuhl für Doppelsamt bänder	474
Die Abzugvorrichtung für tonisch gewebte Bänder	475
Bandstühle für Gummibänder	475
III. Das Bandweben oder Band „wirken“	477
1. Die Ketteneinteilung	477
2. Das Einsetzen der Ketten	478
3. Das Einpassieren der Kettfäden (Durchstechen)	478
4. Das Bandweben (Bandwirken)	479
IV. Die Nacharbeiten	480
Die Flechterei	481
1. Die Entstehung der Flechterei oder Riemendreherei	481
2. Was ist ein Geflecht?	482
3. Wie entsteht ein Geflecht?	482

	Seite
4. Die Flechtmaschine oder der Riemengang	182
A. Die Unterplatte	182
B. Die Flügelräder	182
C. Oberplatte, Gleitbahn der Klöppel, Teller	483
D. Der Klöppel	483
E. Das Einstellen der Klöppel und das Durchziehen der Fäden	484
F. Der Fadensammler oder Flechtpunkt	484
G. Die Bewegung der Klöppel und das Flechten	484
H. Das Abziehen des Geflechtes und das Abzugwerk	485
I. Die Bewegung des Abzugwerkes	485
K. Geradlinige und runde Anordnung der Flügelräder	486
L. Mittelrad und Binderäder	486
M. Das automatische Stillsetzen der Maschine	486
N. Der Mechanismus zum automatischen Stillsetzen der Flechtmaschine	487
O. Der Antrieb der Maschine durch das Getriebe	488
P. Der Tisch (Riementisch)	488
Q. Die Montage mehrköpfiger Maschinen	488
R. Das Flechteisen und die Regelung der Flechtdichte durch das Schlägerwerk	488
S. Zweck der Mittelendfäden. Mittelendfedern und Flechtfedern	489
T. Der Knotenfänger	490
5. Das Papier zum Aufzeichnen der Verflechtung	491
6. Die Lage der Fäden im Geflecht	491
7. Die Einteilung der Geflechte	491
8. Lizen	492
A. Soutachelizen	492
B. Präzidentlizen	496
C. Einflechtige Lizen (Diamantlizen)	496
D. Zweiflechtige Lizen (doppelflechtig)	497
E. Dreiflechtige Lizen (Herfules)	497
F. Gemusterte Geflechte	498
a) Musterbildung durch verschiedenfarbige Fäden	498
b) Musterbildung durch verschiedene Klöppelgewichte	498
c) Bildung von Schlingen durch das Nesenmaschinchen	499
d) Musterbildung durch Fehlfäden	501
1. Muster mit regelmäßigen Fehlfäden	502
2. Muster mit unregelmäßigen Fehlfäden	504
3. Lochlizen und Musterbildung durch Mittelendfäden	506
9. Kordelgeflechte	508
10. Spitzengeflechte	511
11. Geflechte von Spezialmaschinen	514
Anzeigen	518