

Erster Teil: Maschinennähen – Nähmaschine

1	Grunbegriffe der Nähtechnik.....	11
1.1	Nähen.....	11
1.2	Nähstich (Stich).....	11
1.2.1	Begriffe.....	11
1.2.2	Sticharten.....	13
1.2.3	Handstich – Maschinenstich.....	15
1.3	Nähstichtyp (Stichtyp).....	17
1.3.1	Begriffe.....	17
1.3.2	Darstellung und Einteilung der Stichtypen.....	19
1.4	Nähnaht (Naht).....	32
1.4.1	Begriffe.....	32
1.4.2	Nahtarten.....	34
1.5	Zusammenfassung.....	50
2	Die Nähmaschine.....	52
2.1	Nähen von Hand – Nähen mit der Maschine.....	52
2.1.1	Ein Vergleich.....	52
2.1.2	Geschichtliches.....	53
2.2	Bau und Funktion der Nähmaschine – Allgemeines.....	59
2.2.1	Die Teile und ihre Aufgaben.....	59
2.2.2	Der Nähmaschinenantrieb.....	67
2.2.3	Nähmaschinen-Klassen.....	72
2.3	Doppelsteppstichnähmaschinen.....	73
2.3.1	Die Schleifenfänger.....	73
2.3.2	Die Stichbildung.....	75
2.3.3	Mehrnadel-Doppelsteppstichmaschinen.....	77
2.3.4	Zickzack-Doppelsteppstichmaschinen.....	78
2.4	Kettenstich-Nähmaschinen.....	81
2.4.1	Einfachkettenstichmaschinen.....	81
2.4.2	Doppelkettenstichmaschinen.....	83
2.4.3	Überwindlichmaschinen.....	87
2.4.4	Blindstichmaschinen.....	89
2.5	Einzelne Elemente der Nähmaschine und ihre Funktion.....	93
2.5.1	Die Nähmaschinennadel.....	93
2.5.2	Fadenspanneinrichtungen.....	102
2.5.3	Nähguttransporteinrichtungen.....	110
2.5.4	Nähfüße.....	125
2.5.5	Die „Nähwerkzeuge“.....	128
2.6	Spezialnähmaschine.....	129
2.6.1	Begriff.....	129
2.6.2	Einsatz.....	130
2.6.3	Spezialisierung durch Zusatzeinrichtungen.....	130
2.6.4	Spezialisierung aufgrund der Bauform.....	132
2.6.5	Spezial-Stichtypen.....	137
2.6.6	Spezial-Nähguttransporteinrichtungen.....	138
2.7	Nähautomaten.....	140
2.7.1	Begriff.....	140
2.7.2	Einsatz.....	140
2.7.3	Funktion.....	140
2.7.4	Steuerung.....	142
2.7.5	Grade der Automaten.....	153
2.7.6	Einzelne Nähautomaten.....	163
2.8	Wartung und Pflege der Nähmaschine.....	172
2.8.1	Die Bedeutung sachgemäßer Wartung und Pflege von Maschinen.....	172

2.8.2	Wartungs- und Pflegearbeiten an der Nähmaschine	172
2.9	Nähstörungen.....	174
2.9.1	Möglichkeiten und Grenzen der Behebung von Störungen durch den Nichtfachkundigen.....	174
2.9.2	Störungsursachen.....	174
2.10	Unfallverhütung beim Maschinennähen	176

Zweiter Teil: Bügeln – Bügelgeräte und -maschinen

1	Grundbegriffe der Bügeltechnik.....	179
1.1	Bügeln	179
1.2	Bügelzwecke	179
1.3	Die Bügelfaktoren.....	181
1.3.1	Die Bügelwärme	181
1.3.2	Der Bügeldruck.....	182
1.3.3	Die Bügelfeuchtigkeit	183
1.3.4	Zusammenfassung.....	184
2	Bügelgeräte und -maschinen	185
2.1	Bügeln von Hand – Bügeln mit der Maschine.....	185
2.2	Das Bügeleisen.....	187
2.3	Der Handbügelplatz	192
2.4	Bügelmaschinen.....	196
2.4.1	Bügelpressen	196
2.4.2	Finisher.....	199
2.5	Unfallverhütung beim Bügeln.....	202

Dritter Teil: Fixieren – Fixiermaschinen

1	Grundbegriffe der Fixiertechnik.....	204
1.1	Fixieren	204
1.2	Fixierzwecke.....	204
1.3	Fixierfaktoren.....	205
1.3.1	Begriff und Darstellung der Fixierfaktoren.....	205
1.3.2	Wirkung und Steuerung der Fixierfaktoren.....	205
2	Fixiermaschinen.....	208
2.1	Fixieren von Hand – Fixieren mit der Maschine.....	208
2.2	Fixiermaschinen (Fixierpressen).....	208
2.3	Unfallverhütung beim Fixieren.....	211

Vierter Teil: Schweißen – Schweißmaschinen

1	Grundbegriffe der Schweißtechnik.....	213
1.1	Schweißen.....	213
1.2	Die Schweißfaktoren.....	213
1.3	Anwendung des textilen Schweißens in der Bekleidungsfertigung	213
2	Schweißverfahren – Schweißmaschine	214

Fünfter Teil: Sonstige Werkzeuge und Geräte der Textilverarbeitung

1	Werkzeuge zum Messen.....	217
2	Werkzeuge zum Zeichnen und Markieren.....	217
3	Schneide- und Trennwerkzeuge.....	218
4	Handnähwerkzeuge.....	220

Sechster Teil: Betriebliche Unfallgefahren – Unfallverhütung

1	Ursache für Arbeitsunfälle.....	223
2	Unfallverhütung	223
3	Unfallverhütungsvorschriften.....	223
3.1	Der Arbeitsraum	226
3.2	Allgemeines Verhalten im Betrieb.....	226
3.3	Maschinen allgemein, elektrische Anlagen	226
3.4	Sonstige Arbeitsmittel und Einrichtungen.....	227

Siebter Teil: Textile Faserrohstoffe

1	Einführung.....	228
1.1	Begriffe	228
1.2	Eignung für den textilen Einsatz	229
1.3	Arten und Einteilung der Textilfasern.....	229
1.4	Die Faser-Grundstrukturen	231
1.5	Allgemeine Merkmale und Eigenschaften von Textilfasern	233
1.6	Textilfasern in Zahlen	237
2	Naturfaserstoffe	238
2.1	Pflanzliche Faser.....	238
2.1.1	Substanz und Aufbau	238
2.1.2	Baumwolle (CO).....	240
2.1.3	Flachs (LI).....	248
2.1.4	Sonstige Pflanzenfasern.....	256
2.2	Tierische Faser	258
2.2.1	Substanz und Aufbau	258
2.2.2	Wolle und Tierhaare, Reißwolle	260
2.2.3	Seide (SE)	274
2.3	Anorganische Fasern	283
3	Chemiefaserstoffe	283
3.1	Begriff.....	283
3.2	Vielfalt und Bedeutung.....	283
3.3	Aufbau der Fasersubstanz.....	285
3.4	Geschichtliches.....	286
3.5	Chemiefasern aus natürlichen Polymeren	287
3.5.1	Zellulose-Chemiefaser	287
3.5.2	Eiweiß-Chemiefasern	305
3.6	Chemiefaser aus synthetischen Polymeren	305
3.7	Neue Chemiefaser-Typen, Spezialfasern.....	323
4	Andere industriell hergestellte Fäden und Fasern (Metallfäden, Glasfasern).....	327

5	Fasermischungen	329
5.1	Häufig vorkommende Fasermischungen	329
5.2	Zweck der Fasermischung.....	330
5.3	Kennzeichnung der Fasermischungen.....	330
5.4	Auswirkungen der Fasermischungen.....	330
6	Vergleichende Zusammenfassung wichtiger Fasereigenschaften	332
7	Die Brennpote (Ergebnisse im Vergleich)	335

Achter Teil: Textile Fäden – Garne und Zwrne

1	Einführung	334
1.1	Begriffe.....	334
1.2	Verwendung.....	334
1.3	Arten und Einteilung.....	335
2	Spinnfasergarne	338
2.1	Der Begriff Spinnen.....	338
2.2	Der Spinnvorgang im Prinzip.....	338
2.3	Garnstruktur – Garneigenschaften	343
2.4	Von der Handspindel zur Rotorspinnmaschine	345
2.5	Herkömmliche Spinnverfahren.....	345
2.5.1	Das Streichgarnverfahren.....	348
2.5.2	Das Kammgarnverfahren.....	349
2.5.3	Die Baumwollspinnerei.....	350
2.5.4	Zusammenfassung.....	352
2.6	Neuere Spinnverfahren.....	353
2.6.1	Das Open-End-Spinnverfahren	353
2.6.2	Das Konverter-Spinnverfahren.....	354
2.6.3	Sonstige Spinnverfahren	354
3	Filamentgarne	354
4	Zwrne (Glattzwrne)	356
4.1	Merkmale der Glattzwrne.....	356
4.2	Zweck des Zwrnens.....	356
4.3	Der Zwrnaufbau.....	356
4.3.1	Die Fachzahl.....	356
4.3.2	Die Zwrnart.....	357
4.3.3	Die Zwrndrehung.....	357
5	Effektfdn	358
5.1	Effektmöglichkeiten.....	358
5.2	Verwendung.....	359
5.3	Effektgarne.....	360
5.4	Effektzwrne.....	360
5.5	Sonstige Effektfdn.....	362
6	Nhfdn	363
6.1	Konstruktion und Faserrohstoff	363
6.2	Anforderungen an einen funktionstchtigen Nhfdn	364
6.3	Glattzwrne als Nhfdn.....	364
6.4	Umspinnungszwrne als Nhfdn.....	365
6.5	Monofil als Nhfdn.....	366
6.6	Multifil als Nhfdn.....	367
6.7	Nhfdn nach Handelsbezeichnungen	367
6.8	Aufmachung der Nhfdn.....	367
7	Feinheitskennzeichnung textiler Fden (Numerierung)	371
7.1	Begriff der Feinheit textiler Fden.....	371
7.2	Die Feinheitsangabe.....	371
7.3	Notwendigkeit der Feinheitsangabe	371

7.4	Numerierungsverfahren.....	371
7.4.1	Das Tex-System (Tt).....	372
7.4.2	Die Numerierung der Nähfäden.....	374

Neunter Teil: Textile Flächengebilde

1	Einführung.....	377
1.1	Begriffe	377
1.2	Arten und Einteilung	377
2	Geflechte	380
3	Gewebe	382
3.1	Die Flächenkonstruktion	382
3.2	Begriff und Prinzip des Webens	382
3.3	Die Webtechnik.....	383
3.3.1	Vorbereitungsarbeiten zum Weben	383
3.3.2	Der Webvorgang	386
3.3.3	Webmaschinenarten	390
3.4	Gewebestruktur – Gewebeeigenschaften.....	394
3.4.1	Gewebeeigenschaften durch Fadeneigenschaften	394
3.4.2	Die Fadendichte.....	394
3.4.3	Die Gewebebindung.....	395
3.4.4	Spezielle Gewebe.....	413
4	Maschenstoffe	427
4.1	Die Flächenkonstruktion	427
4.2	Begriff und Prinzip des Maschenbildens	428
4.3	Die Technik des Maschenbildens.....	431
4.3.1	Das Stricken.....	431
4.3.2	Das Wirken	431
4.4	Strick- und Wirkmaschinen	433
4.5	Übersicht über die Maschenwaren und ihre Herstellung	435
4.6	Maschenstoffstruktur – Maschenstoffeigenschaften	436
4.6.1	Maschenstoffeigenschaften durch Fadeneigenschaften	436
4.6.2	Die Maschendichte.....	436
4.6.3	Die Maschenbindung	437
4.6.4	Spezielle Maschenstoffe	444
4.7	Eigenschaften, Verwendung und Verarbeitung der Maschenstoffe	449
4.7.1	Maschenstoffeigenschaften	449
4.7.2	Verwendung der Maschenstoffe.....	451
4.7.3	Verarbeitung von Maschenstoffen	451
5	Vliesstoffe	453
5.1	Begriffe	453
5.2	Die Herstellung.....	454
5.2.1	Die Vliesbildung	454
5.2.2	Die Verfestigung der Vliese	455
5.3	Eigenschaften	456
5.4	Verwendung	456
5.5	Verarbeitung.....	456
6	Filze.....	457
6.1	Begriffe	457
6.2	Walkfilz	458
6.2.1	Herstellung.....	458
6.2.2	Eigenschaften, Verwendung und Verarbeitung	458
6.3	Nadelfilz.....	459
6.3.1	Herstellung.....	459
6.3.2	Verwendung	460

7	Nähwirkstoffe	461
7.1	Begriff.....	461
7.2	Herstellung.....	461
7.3	Arten.....	462
7.3.1	Vlies-Nähwirkstoffe.....	462
7.3.2	Fadenlagen-Nähwirkstoffe.....	462
7.3.3	Polfaden-Nähwirkstoffe.....	463
8	Schichtstoffe	464
8.1	Begriff.....	464
8.2	Arten.....	464
8.2.1	Beschichten einer Textilfläche.....	464
8.2.2	Verbinden von Materialschichten.....	466
8.2.3	Zusammenfassen von Materialschichten zu einem System.....	470
9	Bekleidungsstoffe nach Handelsbezeichnungen	472
9.1	Der Stoffname.....	472
9.2	Stoffe von A bis Z (Auswahl)	473

Zehnter Teil: Textilwarenkennzeichnung

1	Bedeutung der Textilwarenkennzeichnung	485
2	Übersicht	485
3	Die Handelsbezeichnung als Artbezeichnung, Waren- und Marken- zeichen	485
3.1	Die Artbezeichnung.....	485
3.2	Die Warenzeichen.....	486
3.3	Die Markenzeichen	487
4	Gütezeichen/Verbandszeichen	487
5	Die Rohstoffgehaltsangabe nach dem Textilkennzeichnungsgesetz	489
5.1	Bedeutung des TKG	489
5.2	Einzelne Bestimmungen des TKG (Beispiele, Erläuterungen)	489
6	Die Pflegekennzeichnung	493
6.1	Bedeutung der Pflegekennzeichnung.....	493
6.2	Waschen.....	493
6.3	Chloren	493
6.4	Bügeln	494
6.5	Chemischreinigen	494
6.6	Tumbler-Trocknen.....	494

Elfter Teil: Wareneigenschaften durch Textilveredlung

1	Begriff und Zweck der Veredlung (Ausrüstung)	497
2	Art, Umfang und Zeitpunkt der Veredlung	498
3	Vorbereitungsarbeiten für die Veredlung	498
4	Rohstofftypische Veredlungsmaßnahmen	500
4.1	Veredlung von Baumwollstoffen.....	500
4.2	Veredlung von Leinenstoffe	502
4.3	Veredlung von Wollstoffen	502
4.4	Veredlung von Seidenstoffen.....	504

4.5	Veredlung zellulosischer Chemiefaserstoffe	504
4.6	Veredlung von Synthefaserstoffen	504
5	Veredlungsmaßnahmen zur Oberflächenveränderung	505
6	Veredlungsmaßnahmen zur Farbveränderung	509
6.1	Weißton erzeugen	509
6.2	Färben	510
6.3	Bedrucken	512
7	Veredlungsmaßnahmen zur Veränderung der Gebrauchs- und... Pflegeeigenschaften	517

Zwölfter Teil: Zutaten der Bekleidungsfertigung

1	Fertigungstechnische Zutaten	520
1.1	Futterstoffe	520
1.2	Einlagestoffe	523
1.3	Verschußmittel	527
1.3.1	Knöpfe	527
1.3.2	Schnallen, Schließen, Agraffen	531
1.3.3	Haken und Stege – Haken und Augen	531
1.3.4	Reiß- und Haftverschluß	532
2	Modische Zutaten	535
2.1	Übersicht	535
2.2	Modische Zutaten – modisches Beiwerk (Accessoires)	536
2.3	Spitzen	536
2.4	Bänder	540
2.5	Posamenten	542
2.6	Pelz	545
2.7	Leder	547

Dreizehnter Teil: Der Gebrauchswert von Bekleidung

1	Der Begriff Gebrauchswert bei Bekleidung	550
2	Gebrauchswert und Grundfunktion der Kleidung	550
2.1	Die Schutzfunktion	551
2.2	Die Schmuckfunktion	551
2.3	Die Kennzeichnungsfunktion	551
3	Gebrauchseigenschaften	553
3.1	Bekleidungsphysiologische Eigenschaften	553
3.1.1	Die Bekleidungsphysiologie	553
3.1.2	Das Wärmehaltevermögen	554
3.1.3	Das Feuchtigkeitsverhalten	555
3.1.4	Das Luftaustauschvermögen	556
3.2	Repräsentationseigenschaften	557
3.3	Tragekomfort	557
3.4	Dauerhaftigkeit	557
3.5	Pflegeeigenschaften	557
	Sachwortverzeichnis	559