

<b>1 Einleitung</b>	<b>13</b>	2.6 Acetat-Fasern (CA und CTA)	50
1.1 Naturfaserstoffe als „Bezugseinheiten“	14	2.6.1 Allgemeine Eigenschaften der Acetat-Faserstoffe	51
1.1.1 Baumwolle (CO)	14	2.6.2 Einsatz als Acetat-Filamentgarne	52
1.1.2 Flachs (Leinen) (L1)	15	<b>3 Synthetische Fasern</b>	<b>55</b>
1.1.3 Wolle (WO)	17	3.1 Polyester-Fasern (PES)	55
1.1.4 Seide (SE)	19	3.1.1 Allgemeine Eigenschaften der PES-Fasern (PET-Typ)	57
1.2 Einteilung und Eigenschaftsprofile der Chemiefaser-Grundtypen und ihrer Modifikationen	20	3.1.2 Einsatz als PET-Spinnfasern	58
1.2.1 Grundtypen der Regeneratcellulose- und Synthesefasern und ihr Unterschied zu den Naturfasern	21	3.1.2.1 Normal-PET-Spinnfasern	58
1.2.2 Modifizierte Grundtypen als „Chemiefasern der 2., 3. und 4. Generation“	23	3.1.2.2 PET-Schmelzklebefasern	63
1.3 Funktion der Chemiefasern in Bekleidungs- und Heimtextilien	24	3.1.2.3 Pillarme PET-Fasern	65
1.3.1 Ausprägung des Naturfasercharakters	24	3.1.2.4 Schwerentflammbare PET-Fasern	65
1.3.2 Verbesserung der Bekleidungsphysiologie	25	3.1.2.5 PET-Schrumpffasern	66
1.3.3 Erhöhung technischer Gebrauchswerte	25	3.1.2.6 PET-Hohlfasern	68
1.3.4 Erweiterung der ästhetischen Gestaltungsmöglichkeiten	26	3.1.2.7 PET-Mikrofasern ( $\leq 1,0$ dtex)	69
1.3.5 Optimierung der Pflegeeigenschaften	27	3.1.3 Einsatz als Polyester-Filamente	70
1.3.6 Zusammenfassung der den Warencharakter beeinflussenden Faserparameter	27	3.1.3.1 PET-Filamente mit Einzeltiter $\geq 1,0$ dtex	70
1.4 Verwendete Abkürzungen, Definitionen und Maßeinheiten	29	3.1.3.2 PET-Mikrofilamente mit Einzeltiter $\leq 1,0$ dtex	84
<b>2 Regenerierte Cellulosefasern</b>	<b>35</b>	3.1.3.3 PBT- und PTMT-Filamente	88
2.1 Viskosefasern (CV)	35	3.1.4 Einsatz als PET-Spinnvliesstoffe (= Spunbonded Nonwovens)	90
2.1.1 Allgemeine Eigenschaften der Viskosefasern	36	3.2 Polyamid-Fasern (PA)	93
2.1.2 Einsatz als Viskose-Spinnfasern	37	3.2.1 Allgemeine Eigenschaften der PA-Fasern	94
2.1.3 Einsatz als Viskose-Filamente	38	3.2.2 Einsatz als PA-Spinnfasern	95
2.2 Schwerentflammbare Viskosefasern	40	3.2.3 Einsatz als PA-Filamente	98
2.3 Modalfasern (CMD)	43	3.2.3.1 PA-Filamente mit Einzeltiter $\geq 1,2$ dtex	98
2.3.1 Allgemeine Eigenschaften der Modalfasern	43	3.2.3.2 PA-Filamente bzw. -Fasern $\leq 1,2$ dtex (Mikrofasern)	104
2.3.2 Einsatz als Modal-Spinnfasern	44	3.3 Polyacrylnitril-Fasern (PAN)	105
2.4 Lyocell-Fasern (CLY)	46	3.3.1 Allgemeine Eigenschaften der PAN-Fasern	106
2.4.1 Allgemeine Eigenschaften der Lyocell-Fasern	47	3.3.2 Einsatz als PAN-Spinnfasern	107
2.4.2 Einsatz als Lyocell-Spinnfasern	47	3.3.3 Einsatz als PAN-Filamente	111
2.5 Cupro-Fasern (CUP)	49	3.3.4 Einsatz als Modacryl-Spinnfasern (MAC)	111
2.5.1 Allgemeine Eigenschaften der Cupro-Faserstoffe	49	3.4 Chlorofasern (CLF)	112
2.5.2 Einsatz als Cupro-Filamentgarne	50	3.4.1 Allgemeine Eigenschaften der Chlorofasern	112
		3.4.2 Einsatz als Chloro-Spinnfasern	114
		3.5 Polyolefinfasern (PE und PP)	117
		3.5.1 Allgemeine Eigenschaften der Polyolefinfasern	118
		3.5.2 Einsatz als PP-Spinnfasern	119
		3.5.3 Einsatz als PP-Filamentgarne	121
		3.5.4 Einsatz als Polyolefin-Spinnvliesstoffe	123
		3.5.4.1 PP-Spinnvliesstoffe	124
		3.5.4.2 PE-Spinnvliesstoffe	125

3.6 Elastan-Fasern (EL)	126
3.6.1 Allgemeine Eigenschaften der EL-Faserstoffe	127
3.6.2 Verschiedene Arten von EL-Garnen und ihre Funktion	129
3.6.3 Einsatz der EL-Garne	131
<b>4 Hochleistungsfasern</b>	<b>137</b>
4.1 Aramidfasern	137
4.1.1 p-Aramidfasern Poly-p-phenylen-terephthalamid)	137
4.1.2 m-Aramidfasern Poly-m-phenylen-isophthalamid)	139
4.2 Aromatische Polyimidfasern	141
4.3 Polyamidimidfasern	143
4.4 PBI-Fasern (= Polybenzimidazol)	144
4.5 Melamin-Fasern (= duroplastisches Aminoplastharz)	145
4.6 Novoloid-Fasern (= vernetztes Phenol-Formaldehyd-Polymer)	146
4.7 Preox-Fasern (= preoxidiertes PAN)	147
4.8 PE-Hochleistungsfasern (= gelgesponnenes Polyethylen)	147
4.9 Cellulose-Kieselsäure-Hybridfasern	149
<b>5 Lurex-Garne</b>	<b>151</b>
<b>6 Anhang</b>	<b>155</b>
6.1 Keine Gesundheitsbeeinträchtigung durch Chemiefasern	155
6.2 Mit Synthesefasern pflegeleichte Textilien	159
6.3 Umweltfreundliche Entsorgung chemiefaserhaltiger Alttextilien	161
6.4 Der Anteil der Chemiefasern am Lebensstandard der Industriegesellschaft	162
6.4.1 Bekleidungssektor	163
6.4.2 Haus- und Heimtextilsektor	165
6.4.3 Sektor „Technische Textilien“	167
<b>Stichwortverzeichnis</b>	<b>171</b>