

Inhalt	Seite
Verzeichnis der Abbildungen	vi
Verzeichnis der Tabellen	vii
Verzeichnis der Anlagen	vii
Verzeichnis der Algorithmen	viii
Verzeichnis der Abkürzungen	ix
1 Einleitung	1
1.1 Historischer Überblick	1
1.2 Problemstellung	7
1.3 Ergebnisse	8
1.4 Vorgehensweise	10
1.5 Hardware	13
1.5.1 Rechner	13
1.5.2 Farbgraphikbildschirm	15
1.5.3 Schwarzweißgraphikbildschirm	18
1.5.4 Alphanumerischer Bildschirm	19
1.5.5 Drucker	19
1.5.6 Farbgraphik-Drucker	20
1.5.7 Filmrecorder	20
1.5.8 Spektralphotometer	21
1.6 Software	21
1.6.1 Betriebssystem	21
1.6.2 Programmiersprachen	23
2 Textile Grundbegriffe	25
2.1 Herstellung von Flachgeweben	25
2.2 Farbe	28
2.3 Garn	29
2.4 Spinnen	29
2.5 Zwirnen	31
2.6 Weben	32
2.7 Patronenzeichnung	35
2.7.1 Allgemeine Begriffe	35
2.7.2 Bindung	36

Inhalt	Seite
2.7.2.1 Leinwand	37
2.7.2.2 Köper	38
2.7.2.3 Atlas	38
2.7.3 Einzug	39
2.7.4 Schlagpatrone	40
2.7.5 Schärfolge	41
2.7.6 Schußfolge	42
2.7.7 Rietstich	42
2.7.8 Regulatorsteuerung	43
2.7.9 Kettbaum	43
2.8 Dessin	43
2.8.1 Schablone	44
2.8.2 Kanten	46
2.8.3 Artikel	46
2.9 Bezeichnungsweise	47
2.9.1 Notation der Algorithmen	47
2.9.2 Notation der Größen	47
2.9.3 Bildschirmdaten	49
2.9.4 Rapporte	50
3 Farbe	51
3.1 Physikalische Grundlagen der Farben	52
3.2 XYZ-und xy-System	53
3.3 Farbsysteme	55
3.3.1 10-Grad-XYZ-System	55
3.3.2 uv-System	56
3.3.3 Farbdifferenzen	56
3.3.4 RGB- und CMY-System	57
3.3.5 HLS-System	58
3.3.6 Munsell-System	60
3.3.7 Weitere Farbsysteme	61
3.4 Farbdarstellung auf dem Bildschirm	61
3.4.1 Gammakorrektur	63

Inhalt	Seite
3.4.2 Farbclipping	64
3.4.3 Justage des Bildschirms	68
3.5 Farbverwaltungsprogramm	70
3.6 Speicherung der Farbdaten	70
4 Garn	73
4.1 Parameter für die Garndarstellung	73
4.1.1 Garndurchmesser	73
4.1.2 Garnsteigung	75
4.1.3 Glanz	77
4.2 Garnverwaltung	77
4.3 Speicherung des Garnatlasses	79
4.4 Datenstrukturen für die Garndarstellung	81
4.5 Algorithmen zur Garndarstellung	82
4.5.1 Einfaches Garn	82
4.5.2 Einfaches, dickes Garn	82
4.5.3 Moulines	84
4.5.4 Melangen	86
4.6 Abdunkelungsfaktoren bei einfachen Garnen	88
4.6.1 Mattes Garn	88
4.6.2 Glänzendes Garn	91
4.6.3 Helligkeitsausgleich	95
5 Patrone	96
5.1 Datenstrukturen	96
5.2 Zusammenhang Bindung, Einzug und Schlagpatrone	98
5.3 Berechnung der Flottierungslänge	106
5.4 Unterschiedliche Schaftzahlen in Schlagpatrone und Einzug	109
5.5 Realisierung des Patronenprogrammes	110
5.6 CAD-Funktionen	113
5.7 Langfristige Datenspeicherung	117
5.8 Erkennen der Mehrfachabspeicherung in einer Konstruktion	118
5.9 Plausibilitätskontrollen	120

Inhalt	Seite
6 Gewebedarstellung	123
6.1 Anwendungsfälle	123
6.1.1 Umcolorieren	123
6.1.2 Paralleles Anzeigen mehrere Colorits	125
6.2 Farbindexzuordnung	126
6.2.1 Dynamische Verteilung der Farbindizes	126
6.2.2 Statische Verteilung der Farbindizes	127
6.3 Freiraumberechnung	129
6.4 Rapportieren	132
6.5 Berechnung der Farbwerte bei statischer Vergabe der Farbindizes	133
6.6 Grenzen des Verfahrens	135
6.7 Einfluß des Rietes	137
6.8 Schattierungen	138
6.9 Antialiasing	142
6.10 Ablauf	144
6.10.1 Darstellungsform	144
6.10.2 Konstruktionsdaten	145
6.10.3 Vorderseite und Rückseite	147
6.10.4 Gewebedichten	147
6.10.5 Garnzuordnung	150
6.10.6 Bildaufbau	151
6.10.7 Farbzugeordnung	152
6.10.8 Hintergrundspeicherung	153
6.11 Schablone	156
6.12 Kanten	157
6.13 Artikel	158
7 Programmaufbau	159
7.1 Benutzerinterface	159
7.1.1 Menüs	159
7.1.2 Hilfefunktion	163
7.1.3 Texte	163
7.1.4 Inhaltsverzeichnis	165

Inhalt	Seite
7.1.5 Rapportübersicht	166
7.1.6 Zustandsbericht	166
7.1.7 Lernfunktion	167
7.1.8 Programmaufrufe	169
7.2 Programmablauf	170
7.3 Grundeinstellung	170
7.4 Schalenkonzept	171
7.4.1 Graphikschnittstelle	171
7.4.2 Dateischnittstelle	172
7.4.3 Betriebssystemschnittstelle	172
8 Literaturverzeichnis	173