

INHALT

1. Wesen und Ziel des Waldbaus

Literatur	18
-------------------	----

2. Die Wahl der Baumarten

2.1 Grundlagen	20
2.1.1 Standorteignung der Baumarten	20
2.1.2 Eignung für die betriebliche Zielsetzung	21
2.1.3 Betriebstechnische Möglichkeiten	26
Literatur	28
2.2 Die einzelnen Baumarten	28
2.2.1 Laubbaumarten	29
2.2.1.1 Die Stieleiche und die Traubeneiche	29
2.2.1.2 Die Rotbuche	32
2.2.1.3 Die Ahorne	36
2.2.1.4 Die Esche	37
2.2.1.5 Die Ulmen oder Rüstern	37
2.2.1.6 Die Linden	38
2.2.1.7 Die Vogelkirsche	39
2.2.1.8 Die Hainbuche	39
2.2.1.9 Die Birken	40
2.2.1.10 Die Erlen	41
2.2.1.11 Die Pappeln	42
2.2.1.12 Die Weiden	44
2.2.1.13 Die Sorbus-Arten	44
2.2.1.14 Fremdländische Baumarten	45
2.2.2 Nadelbaumarten	45
2.2.2.1 Die Waldkiefer	45
2.2.2.2 Die Schwarzkiefer	48
2.2.2.3 Die Weymouthskiefer	48
2.2.2.4 Die Zirbelkiefer	48
2.2.2.5 Die Fichte	48
2.2.2.6 Die Omorikafichte	54
2.2.2.7 Die Sitkafichte	55
2.2.2.8 Die Weißtanne	55
2.2.2.9 Die Lebensbäume	57

2.22.10 Die Hemlockstanne	58
2.22.11 Die Mammutbäume	58
2.22.12 Die Europäische Lärche	58
2.22.13 Die Japanische Lärche	60
2.22.14 Die Douglasie	61
Literatur	65
2.3 Die Erfassung der Standorte	71
2.31 Beziehungen zwischen einzelnen Standortfaktoren und dem Ertrag an Holzvolumen	71
2.32 Der Standort in seiner Gesamtheit	72
2.321 Regionale Standorterkundung	72
2.322 Kombinierte Methoden zur Erfassung von Standorten	73
2.323 Bildung von Standortstypen	76
Literatur	78
3. Die Bestandesbegründung	
3.1 Grundlagen	82
3.11 Begriffe und Verfahren	82
3.12 Möglichkeiten und Grenzen der Naturverjüngung aus Samen	83
3.13 Naturverjüngung auf vegetativem Wege	89
Literatur	90
3.2 Vorbereitende Arbeiten	93
3.21 Beseitigung des Schlagabraums	93
3.22 Verbrennen von Rohhumus und lebender Bodenvegetation	94
3.23 Chemische Behandlung der Bodenvegetation	94
3.24 Mechanische Bodenbearbeitung	96
3.241 Technische Möglichkeiten	97
3.242 Bodenbearbeitung zur Vorbereitung der Verjüngung unter dem Schirm des Altbestandes (insbesondere Naturverjüngung)	100
3.243 Bodenbearbeitung zur Vorbereitung der Verjüngung auf Freiflächen	102
Literatur	107
3.3 Das Saatgut	110
3.31 Blüten und Befruchtung der Waldbäume	110
3.32 Ökologische Bedingungen der Samenbildung	113
3.321 Samen- und Fruchtreife	113
3.33 Saatgutgewinnung	117
3.331 Einschätzung der Ernteaussichten	117
3.332 Erntemethoden	118
3.333 Die Aufbereitung des Saatgutes	119
3.334 Lebensdauer und Aufbewahrung von forstlichem Saatgut	119
3.335 Saatgutprüfung	122
3.336 Gesetzliche Vorschriften über forstliches Vermehrungsgut und außer- gesetzliche Regelungen	123

Literatur	124
3.4 Die Saat	127
3.41 Saatgut-Vorbehandlung	127
3.411 Verfahren zur Beschleunigung der Keimung	127
3.412 Verschiedene Methoden zur Überwindung von Keimhemmungen ..	128
3.413 Vorbehandlung des Saatgutes zur Abwehr von biotischen Schäden ..	129
3.414 Behandlung des Saatgutes zur Erleichterung der Aussaat	130
3.42 Wahl zwischen Saat und Pflanzung bei der Bestandesbegründung	131
3.43 Die Technik der Saat	132
Literatur	133
3.5 Die Anzucht von Forstpflanzen	136
3.51 Anzucht im Forstbetrieb oder Ankauf von Baumschulen	136
3.52 Technik der Anzucht	137
3.521 Allgemeines	137
3.522 Die Anzucht von Sämlingen	138
3.523 Die Anzucht von Verschulpflanzen	140
3.53 Güteansprüche für konventionell erzogene Forstpflanzen	143
3.54 Forstpflanzenanzucht nach besonderen Verfahren und für besondere Zwecke	144
3.541 Anzucht von Sämlingen und Verschulpflanzen in Töpfen	146
3.542 Ballenpflanzen ohne Gefäße	147
3.543 Großpflanzen	148
3.55 Pflanzenanzucht außerhalb von Baumschulen und Forstpflanzgärten	149
Literatur	149
3.6 Die Pflanzung	154
3.61 Allgemeines	154
3.62 Technik der Pflanzung	155
3.63 Das Pflanzenmaterial	159
3.64 Die Pflanzzeit	161
3.65 Die Pflanzenabstände	162
Literatur	163
3.7 Nachbesserung, Ergänzung und Pflege	169
3.71 Allgemeines	169
3.72 Technische Ausführung von Nachbesserungen und Ergänzungen	170
3.73 Pflegemaßnahmen in Jungwüchsen	171
3.731 Unkrautbekämpfung	171
3.732 Regulierung der intraspezifischen Konkurrenzverhältnisse	174
3.733 Regulierung der Bestandesmischung	174
3.734 Formschnitt	175
Literatur	175

4. Die Bestandespflege

4.1 Allgemeines	177
4.2 Läuterung	178

4.21 Aufgaben der Läuterung	178
4.22 Technik der Läuterung	179
Literatur	181
4.3 Durchforstung	182
4.31 Einführung	182
4.32 Baumklassen-Systeme	183
4.33 Durchforstungsarten	186
4.34 Die Stärke und Intensität der Eingriffe	191
4.341 Zahlenmäßige Kennzeichnung der Durchforstungsstärke	191
4.342 Die Intensität der Eingriffe	193
4.35 Ökologische Wirkungen der Durchforstung	193
4.36 Wirkung der Durchforstung auf Volumenzuwachs und Stärkeklassen- verteilung	195
4.361 Wirkung der Durchforstung auf den einzelnen Baum im Bestand ..	195
4.362 Wirkung der Durchforstung auf die Volumenleistung des Bestandes	196
4.363 Die Zusammensetzung der Volumenleistung aus Vor- und Endnutzung	198
4.364 Einfluß der Durchforstung auf den Wertertrag	199
4.37 Hinweise für die Praxis der Durchforstung	203
Literatur	205
4.4 Die Ästung	208
4.41 Allgemeines	208
4.42 Die Grünästung	209
4.43 Die Trockenästung	211
4.44 Praktische Durchführung	211
Literatur	213
4.5 Der Unterbau	215
4.51 Allgemeines	215
4.52 Aufgaben des Unterbaus	215
4.53 Die Technik des Unterbaus	216
Literatur	217
4.6 Die Düngung	217
4.61 Grundlagen zur Waldernährung und Forstdüngung	217
4.62 Erkennung der Düngebedürftigkeit	220
4.63 Die wichtigsten Düngemittel für die Forstwirtschaft	221
4.631 Anorganische Dünger	221
4.632 Organische Düngemittel	222
4.64 Düngungstechnik	222
4.65 Aufgaben und Voraussetzungen der Düngung in der Forstwirtschaft	223
Literatur	224

5. Betriebsarten und Betriebsformen des Waldes

5.1 Einführung	227
5.2 Der Niederwald	229

5.21	Aufbau und Bewirtschaftung	229
5.22	Überführung von Niederwäldern in Hochwald	231
5.3	Der Mittelwald	232
5.31	Aufbau und Bewirtschaftung	232
5.32	Umformung des Mittelwaldes in Hochwald	233
5.4	Der Hochwald	234
5.41	Der schlagweise Hochwald	235
5.411	Begriffsbestimmungen	235
5.412	Der Kahlschlagbetrieb	237
5.413	Der Schirmschlagbetrieb	241
5.414	Der Femelschlagbetrieb	242
5.415	Der Saumschlagbetrieb	245
5.416	Kombinierte Verfahren	248
5.42	Der Plenterwald	253
	Literatur	257
	Sachregister	260

Im Rahmen der vorstehenden Stoffgliederung wurden bearbeitet:

Abschnitt 3.3 von H. J. OTTO

Abschnitt 4.4 von B. v. LÜPKE

Abschnitt 4.6 von H. A. GUSSONE und A. BONNEMANN

Die übrigen Teile wurden von den beiden Verfassern in enger Abstimmung geschrieben, wobei das Schwergewicht der Arbeit von A. BONNEMANN bei den Kapiteln 4 und 5, von E. RÖHRIG bei den Kapiteln 1–3 lag.