

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort . . . . .	7	2.3.1 Zusammenhänge zwischen Standort und Ertrag . . . . .	67
<b>1 Ziele der Forstwirtschaft und Aufgaben des Waldbaus . . . . .</b>	<b>9</b>	2.3.2 Aspekte der Schutz- und Erholungsfunktionen . . . . .	70
1.1 Wälder, Waldtypen und Waldflächen . . . . .	9	2.4 Betriebszieltypen und Waldentwicklungstypen . . . . .	73
1.1.1 Was ist ein Wald? . . . . .	9	<b>3 Bestandesbegründung . . . . .</b>	<b>75</b>
1.1.2 Besonderheiten von Wäldern . . . . .	10	3.1 Grundlagen . . . . .	75
1.1.3 Verbreitung von Wald . . . . .	11	3.2 Vorbereitende Maßnahmen aus ökologischer Sicht . . . . .	77
1.1.4 Wälder in Deutschland . . . . .	12	3.2.1 Notwendigkeiten . . . . .	77
1.2 Holzproduktion und Holzbedarf . . . . .	15	3.2.2 Verfahren der Bodenbearbeitung . . . . .	82
1.3 Geschichte der Wälder und des Waldbaus in Mitteleuropa bis zum Ende des 20. Jahrhunderts . . . . .	19	3.3 Naturverjüngung . . . . .	89
1.3.1 Von der Waldzerstörung zum Waldaufbau . . . . .	19	3.3.1 Grundlagen . . . . .	89
1.3.2 Die deutschen Klassiker des Waldbaus . . . . .	22	3.3.2 Naturverjüngung einzelner Baumarten . . . . .	108
1.4 Alte Ziele und neue Aufgaben . . . . .	26	3.4 Saatgut . . . . .	144
1.4.1 Nachhaltigkeit . . . . .	26	3.4.1 Ernte, Aufbereitung und Prüfung . . . . .	144
1.4.2 Stabilität . . . . .	30	3.4.2 Vorbehandlung des Saatkutes . . . . .	147
1.4.3 Erhaltung und Förderung der Biodiversität . . . . .	34	3.4.3 Saatgut-Lagerung . . . . .	148
1.4.4 Bestandesstrukturen . . . . .	39	3.4.4 Saatgut-Herkunft . . . . .	148
1.4.5 Naturnähe . . . . .	40	3.4.5 Saatgut aus Samenplantagen . . . . .	153
1.5 Ökologie als Grundlage des Waldbaus . . . . .	45	3.5 Saat . . . . .	154
<b>2 Wahl der Baumarten . . . . .</b>	<b>49</b>	3.5.1 Bedeutung in Geschichte und Gegenwart . . . . .	154
2.1 Grundlagen . . . . .	49	3.5.2 Grundlagen . . . . .	155
2.1.1 Baumartenwahl in der Vergangenheit . . . . .	49	3.5.3 Eichensaaten . . . . .	156
2.1.2 Aktuelle Ziele bei der Baumartenwahl . . . . .	50	3.5.4 Buchensaaten . . . . .	157
2.2 Erfassung der Standorte . . . . .	53	3.6 Pflanzung . . . . .	158
2.2.1 Umwelt und Standort . . . . .	53	3.6.1 Anzucht und Behandlung von Forstpflanzen . . . . .	158
2.2.2 Prinzipien der Standortserfassung . . . . .	54	3.6.2 Qualitätsmerkmale . . . . .	162
2.2.3 Einschätzung und Untersuchung der Standortseigenschaften . . . . .	56	3.6.3 Wahl der Sortimenten . . . . .	166
2.2.4 Bildung von Standortstypen . . . . .	65	3.6.4 Pflanzverfahren . . . . .	168
2.2.5 Standortskarten . . . . .	66	3.6.5 Pflanzzahlen und Pflanzenabstände . . . . .	173
2.3 Auswertung der Standortserfassung für die Wahl der Baumarten . . . . .	67	3.6.6 Pflanzung von Mischbeständen . . . . .	185
		3.6.7 Pflanzung von vegetativ angezogenem Material . . . . .	187
		3.6.8 Nachbesserung, Ergänzung und Pflege . . . . .	188
		3.7 Vorwald, Voranbau und Unterbau . . . . .	194

3.7.1 Vorwald	194	4.4.3 Ziele der Forstdüngung	323
3.7.2 Voranbau	196	4.4.4 Neben- und Folgewirkungen	332
3.7.3 Unterbau	201	4.4.5 Waldbauliche Bedeutung von Düngungen	336
<b>4 Bestandespflege</b>	204	<b>5 Betriebsarten und Betriebsformen des Wirtschaftswaldes</b>	337
4.1 Grundlagen	204	5.1 Grundlagen	337
4.1.1 Wirtschaftsziele	204	5.2 Niederwald	339
4.1.2 Natürliche Altersstufen	208	5.2.1 Geschichte und Formen	340
4.2 Läuterungen und Durch- forstungen	210	5.2.2 Umformung von Niederwald in Hochwald	342
4.2.1 Grundlagen	210	5.2.3 Niederwaldbetrieb mit rasch wachsenden Baumarten	343
4.2.2 Konkurrenz, Differenzierung und natürliche Stammzahl- abnahme	214	5.3 Mittelwald	345
4.2.3 Baumklassen: Einteilungs- systeme, Wachstum und Umsetzungsdynamik	221	5.3.1 Aufbau und Bewirtschaftung	345
4.2.4 Wirkungen auf Volumen- und Werteleistung	228	5.3.2 Umformung des Mittelwaldes in Hochwald	346
4.2.5 Wirkungen auf die Stabilität	245	5.4 Schlagweiser Hochwald	347
4.2.6 Weitere ökologische Wirkungen	254	5.4.1 Grundbegriffe	348
4.2.7 Läuterung	260	5.4.2 Kahlschlag	349
4.2.8 Durchforstung	266	5.4.3 Schirmschlag	357
4.2.9 Wie soll in der Praxis verfahren werden?	304	5.4.4 Saumschlag	364
4.3 Ästung	313	5.4.5 Femelschlag	367
4.3.1 Allgemeines	313	5.4.6 Kombinierte Verfahren	385
4.3.2 Überwallung von Ästungswunden	315	5.4.7 Überhalt	389
4.3.3 Auswahl der zu ästenden Bestände und Bäume	315	5.5 Plenterwald	391
4.3.4 Technische Ausführung	316	5.5.1 Grundlagen	391
4.3.5 Auswirkungen auf Zuwachs und ergänzende waldbauliche Maßnahmen	317	5.5.2 Ökologische Bedingungen	392
4.3.6 Ökonomische Aspekte	318	5.5.3 Plentergleichgewicht	394
4.4 Düngung	318	5.5.4 Wachstum und Ertrag	397
4.4.1 Grundlagen	318	5.5.5 Laubbaum-Plenterwälder	398
4.4.2 Düngemittel und Anwendungs- technik	319	5.5.6 Folgerungen	400
		<b>Literaturverzeichnis</b>	405
		<b>Artenregister</b>	465
		<b>Sachregister</b>	470