

Inhaltsverzeichnis

Einführung	
in die Wald- und Forstgeschichte und ihre Darstellung	23
Bedeutung der Wald- und Forstgeschichte	23
Das Bedürfnis nach Bearbeitung und Darstellung der Wald- und Forstgeschichte	24
Bisherige Darstellungen der Wald- und Forstgeschichte	24
Streben nach einer neuen Erfassung der Wald- und Forstgeschichte	25
Gegenwärtige Aufgabe einer wald- und forstgeschichtlichen Darstellung	26
Inhalt der wald- und forstgeschichtlichen Darstellung	27
Zeitliche Abgrenzung	27
Abgrenzung zu den Nachbargebieten.	28
Abgrenzung zur Jagdgeschichte	28
Internationaler Vergleich	28
Räumliche Abgrenzung	29
Gliederung der Wald- und Forstgeschichte	29
Zeitliche Einteilung.	29
Sachliche Gliederung	31
Danksagung	32

Teil 1: Der Wald

Seine Bedeutung für den Menschen und seine Ausnutzung durch diesen in geschichtlicher Betrachtung	34
--	----

A. Etymologie und Systematik von Wald und Waldgeschichte 34

1. Begriffe und Bezeichnungen des Waldes	34
a) Das Wort „Wald“ in etymologischer Ableitung	34
b) Andere etymologische Bezeichnungen des Waldes	35
c) Wald und Forst im etymologischen Vergleich	36
d) Verbreitung der Waldbezeichnungen in ihrer Entwicklung.	37
e) Gegenwärtiger Sprachbegriff Wald	38
2. Scheidung und Verbindung von Wald- und Forstgeschichte	39
a) Zeitliche Abgrenzung von Wald- und Forstgeschichte	39
b) Objekt, Inhalt und Quellen der Wald- und der Forstgeschichte	39
c) Verbindung von Wald- und Forstgeschichte	40

B. Der Naturwald als Ausgangsbasis der Wald- und Forstgeschichte 41

1. Waldentwicklung vor, in und nach den Eiszeiten	41
a) Die Holzartenflucht in der Eiszeit	41
b) Klimaperioden	41

c) Nachweis der Holzartenfolge durch die Pollenanalyse	42
d) Einwandern der Holzarten nach der Eiszeit Allgemeines – Vorwärme- oder frühe Wärmezeit – Mittlere Wärmezeit – Späte Wärmezeit – Nachwärmezeit	46
e) Abschließende Betrachtung der Holzartenveränderung infolge der Klimaschwankungen und der natürlichen Pflanzenfolge	48
2. Die natürliche Waldbestockung nach Abschluß der Eiszeit und zu Beginn der geschichtlichen Zeit	48
a) Die großen Waldformen	48
b) Verteilung von Laub- und Nadelholz.	49
c) Laub- und Nadelholz in der Orts- und Flurnamensforschung als Weiser für die ursprüngliche Holzartenverbreitung	51
C. Veränderung der Waldfläche durch den Menschen	52
1. Der Anteil der Waldfläche zu Beginn der Besiedlung Erste schriftliche Berichte – Waldfreie Gebiete zu Beginn der Siedlung – Schätzungen des Waldanteils vor Beginn der Rodungen.	52
2. Die Bedeutung der Rodungen für den mitteleuropäischen Raum	56
3. Rodung in vor- und frühgeschichtlicher Zeit Vorgeschichtliche Zeit – Frühgeschichtliche Zeit	56
4. Rodung im Mittelalter.	58
a) Rodungsperioden im Mittelalter	58
b) Die Organisation der mittelalterlichen Rodung Genossenschaftliche Rodung – Herrschaftliche Rodung.	59
c) Rodungsbeschränkungen und -verbote im Mittelalter	61
5. Wiederbewaldung westdeutscher Gebiete im Spätmittelalter	63
a) Die negative Siedlungs- und Rodungsperiode	63
b) Wiederbewaldung in örtlichen Bereichen	64
6. Stand der Bewaldung um 1400	64
7. Bewegungen zwischen Wald und Feld vom 16. bis zum 18. Jahrhundert	65
a) Flächenverschiebungen	65
b) Regelung der Waldflächenveränderung vom 16. bis 18. Jahrhundert Rodungsbeschränkungen – Aufforstung und Wiederaufforstung	66
8. Die Raumverschiebung zwischen Wald, Feld, Siedlung und gewerblicher Nutzung ab 1800.	67
a) Letzte Rodungswelle um 1800	67
b) Aufforstung von landwirtschaftlichen Flächen vom Anfang des 19. Jahrhunderts an	68
c) Wald, Siedlung, Verkehr und Gewerbe im räumlichen Wettbewerb im späten 19. und im 20. Jahrhundert.	69
d) Die gesetzliche Regelung der Rodung von 1800 an.	70
9. Abschließender Überblick über die Veränderungen der Waldfläche im Laufe der geschichtlichen Zeit	71
a) Wald, Feld, Siedlung und Gewerbe im säkularen Wettbewerb um den Raum	71
b) Kartenmäßiger Vergleich der Entwicklung zu Beginn der geschichtlichen Zeit und in der Gegenwart.	72
c) Bewaldungsprozent und Waldfläche je Kopf der Bevölkerung in der säkularen Betrachtung	72

D. Entwicklungsformen der Waldbenutzung und der Forstwirtschaft im allgemeinen	76
1. Die Wirtschaftsstufen der Nationalökonomie und ihre Beziehung zur Wald- und Forstwirtschaft	76
2. Entwicklungsformen der Waldbenutzung und der Waldwirtschaft Überblick – Jäger, Sammler, Hirten, Reutbauern	77
3. Entwicklungsstufen der Holznutzung und der Forstwirtschaft Holzokkupation – Industrielle Holzexploitation – Pflégliche Forstwirtschaft	79
4. Stellung und Leistung des Waldes in geschichtlicher Betrachtung	80
5. Die Jagd Überblick und Entwicklung – Die Jagdformen – Die Wildbestände in ihrer Auswirkung auf den Wald – Entwicklung des Jagdrechts – Einwirkung der Jagdordnung auf die Forstverfassung	81
6. Die Wald-Imkerei oder Zeidlerei und die Fischerei	85
a) Die Zeidlerei Bedeutung und Organisation – Abgaben und Einnahmen – Technik – Wirkung der Zeidlerei auf den Wald	85
b) Die Fischerei	89
E. Der Wald im Dienste der Landwirtschaft	89
1. Geschichtliche Beziehungen zwischen Land- und Forstwirtschaft Bis zum Ende des 18. Jahrhunderts – Aufhebung der engen Verflechtung von Land- und Forstwirtschaft im 19. Jahrhundert	89
2. Die Waldweide i. w. S.	92
a) Formen der Waldweide i. w. S.	92
b) Weidetiere	92
c) Entwicklung der Wald-, Gras-, Laubweide: Vichweide	93
d) Auswirkungen der Waldweide	94
3. Die Schweinemast im Wald und ihre Regelung	97
a) Auswirkung des Schweineeintriebs auf den Wald	98
b) Ordnung der Mastnutzung	99
c) Einnahmen aus der Schweinemast	100
4. Die Futter- und Streugewinnung im Wald	102
a) Die Laubnutzung für Futterzwecke	102
b) Die Regelung der Futterlaubgewinnung	103
c) Nadelholzastnutzung für Einstreuzwecke	104
d) Regelung der Bodenstreunutzung im Wald bis zum Ende des 18. Jahrhunderts	104
e) Die Streunutzung, besonders in Nadelholzbeständen, im 19. und 20. Jahrhundert	106
5. Waldbrandwirtschaft und Waldfeldbau	107
a) Entwicklung	107
b) Hackwaldwirtschaft	109
c) Die Haubergswirtschaft als Kohlholzliefèrant	110
d) Die Eichenrindengewinnung	110
e) Waldfeldbau in Verbindung mit Hochwaldbetrieb	110
F. Die Bedeutung des Waldes für die Volks- und Landeskultur in der geschichtlichen Entwicklung	111
1. Die Würdigung der Wohlfahrtswirkungen des Waldes im Verlauf der geschichtlichen Entwicklung	111

a)	Bis zum 19. Jahrhundert	111
b)	Feststellung der Wohlfahrtswirkungen im 19. und 20. Jahrhundert	112
2.	Baum und Wald in Mythologie, Brauchtum und Volksglauben	113
a)	Motivationen zur Entwicklung vielschichtiger Baum- und Waldvorstellungen.	113
b)	Baum und Wald in der germanischen Mythologie Der Baum – Heilige Haine und Wälder	114
c)	Der Baum im Brauchtum als Symbol des Lebens, des Wachstums und der Fruchtbarkeit Allgemeines – Lebensbaum – Brautbaum – Fastnachtsbaum und Maibaum – Richtmai	117
d)	Baum und Holz im weihnachtlichen Brauchtum Vorbemerkung – Das ständige Grün der Tannenzweige als Symbol des Lebens und der Fruchtbarkeit – Tannenbaum und -zweig als Einheit im Baumkult – Das Tannenreis – Die Nutzung im Wald an Weihnachten nach den Weistümern – Der grüne Weihnachtsbaum als Träger des Wachstumskultes – Der Weihnachts- baum als geschmückter Geschenkbaum – Der weihnachtliche Lichterbaum – Forstpolizeiliche Einschränkungen der Weihnachtsbaumnutzung vom 18. Jahrhundert an – Weihnachtspyramiden und andere dem Weihnachtsbaum ähnliche hölzerne Kunstformen – Holz und Flamme in der winterlichen Sonnenwende	119
e)	Kultische Auswirkungen auf den Schutz von Baum und Wald Nachklänge des Baumkultes bei der Fällung und Pflanzung von Bäumen in späterer Zeit – Kultisch bedingte Strafen für Baum- und Waldfrevel	124
f)	Baum und Wald in volkstümlichen Glaubensvorstellungen Geister und Dämonen im Baum – Der Baum als Mittel für Dämonenabwehr und als Heilzauber – Das Holz im Volksglauben – Baum und Wald in christlichen Volksglaubensvorstellungen – Geister im Wald	126
g)	Baum und Wald in der Volksdichtung Vorbemerkung – Allgemeines zur Volksdichtung – Der Baum im Märchen – Der Wald im Märchen – Volkssagen – Sprichwort – Einige Sprichwörter mit Holz – Volkslied.	129
3.	Wald und Kunst	135
a)	Wald und Dichtung	136
b)	Wald und Holz in Baukunst und Schnitzerei	137
c)	Der Wald in Malerei und Graphik	137
d)	Wald und Musik	138
4.	Der Wald als Träger ästhetischer und sozialer Wirkungen in der geschichtlichen Entwicklung	139
a)	Der Wald im Wandel vom aristokratischen Lusthain zur Volkswanderstätte Entwicklung – Lustwäldchen und höfischer Park im 16. Jahrhundert – Abkehr von der Natur und Rückkehr zur Natur im 18. und 19. Jahrhundert – Der Weg zum Wald als Volkswander- und Erholungsstätte im 19. und 20. Jahrhundert	139
b)	Stellung der Wald- und Forstwirtschaft zur ästhetischen Aufgabe des Waldes Erstes Erkennen der immateriellen Bedeutung des Waldes im 18. Jahrhundert – Die Forstästhetik in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts – Die Ausstattung des Erholungswaldes im 20. Jahrhundert	141
c)	Die gesetzliche Regelung des Erholungswaldes	143
5.	Wald und Landeskultur in der geschichtlichen Entwicklung.	144
a)	Die ersten Waldschutzbestimmungen im Mittelalter und in der Neuzeit	144
b)	Die Schutzwaldfrage im 18. und 19. Jahrhundert	145

Teil 2: Der Forst

Geschichte der Forstverfassung, insbesondere der Forstordnung und des Waldeigentums

Vorbemerkung – Vorschau auf die Entwicklung der Forstverfassung,
insbesondere der Forstordnung und des Waldeigentums.

150

A. Die Zeit der lokalen Forstverfassung 151

1. Freie und gemeinschaftliche Waldnutzung 151

a) Freier gemeiner Wald und Allmendwald 151

b) Waldnutzung und Siedlungsform
Allgemeines – Siedlungsform – Träger der Siedlungen und Siedlungsverbände 152

c) Die gemeinschaftliche Nutzungsregelung 153

2. Königliche Forstverfassung, insbesondere die Einforstungen 153

a) Grundlagen der königlichen Einwirkung 153

b) Die königlichen Einforstungen. 153

c) Sonstige Einwirkungen des Königs auf den Wald 154

3. Die lokale Forstverfassung der Herrschaften 154

a) Übertragung des königlichen Einforstungsrechts auf die Herrschaften 154

b) Waldnutzung unter der herrschaftlichen Forstverfassung 155

4. Weistümer und Waldordnungen als Ausdrucksformen der lokalen Forstverfassung 156

a) Weistümer 156

b) Waldordnungen 157

5. Die Forstorganisation im Mittelalter 158

a) Waldgrafen, Forstmeister, Förster, Forstknechte 158

b) Rechte und Pflichten der Forstorgane 160

6. Waldbesitzformen im Mittelalter 161

a) Im frühen Mittelalter 161

b) Im späten Mittelalter. 162

c) Die Waldbesitzformen zu Ende des Mittelalters im Überblick. 162

d) Forstberechtigungen 163

B. Die Zeit der landesherrlichen Forstverfassung 164

1. Die Forstordnungen als Ausfluß der Forsthoheit 164

a) Grundlagen der landesherrlichen Forsthoheit 164

b) Die Forstordnungen als gesetzliche Maßnahmen 164

c) Zeitliche Entstehung und räumliche Verteilung der Forstordnungen 165

d) Regionale Verbreitung der Forstordnungen 165

e) Forstpolizei 166

2. Forstorganisation 166

a) Überblick über die Entwicklung von 1500 bis 1800. 166

b) Die Forstorganisation im 16. Jahrhundert
Anfänge der landesherrlichen Forstorganisation – Forstmeister, Förster
und Forstknechte – Aufbau einer umfassenden Forstorganisation 167

c) Die Vorherrschaft der Jagdorganisation ab dem 17. Jahrhundert 169

d) Die Leitung der Forstverwaltung durch Merkantilisten in der
zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts 169

e) Verbindung militärischer und forstlicher Ausbildung 169

f) Aufgaben der Forstorgane 170

g) Ausbildung	
Lehrzeit – Meisterschulen – Lehranstalten und Forstakademien – Hochschulen	170
h) Besoldung der Forstbediensteten	173
i) Dienstkleidung der Forst- und Jagdbediensteten	175
j) Anstellung der Forstorgane	175
k) Ansehen und soziale Stellung der Forstorgane	176
3. Entwicklung der Waldeigentumsformen von 1500 bis 1800	177
a) Der landesherrliche Forst	177
b) Der herrschaftliche Forst	177
c) Der Dorfgemeindewald	178
d) Der Bauern- und Hofwald	178
e) Anderer Privatwald	178
f) Der Stadtwald	178
C. Die liberale Forstverfassung seit Beginn des 19. Jahrhunderts	179
1. Allgemeine Zeitströmungen um die Wende vom 18. zum 19. Jahrhundert und ihre Auswirkungen auf das Forstwesen	179
2. Aufhebung der strengen Forstpolizei und der Holzmarktordnung	179
3. Die Entwicklung der Waldeigentumsformen seit Anfang des 19. Jahrhunderts	180
a) Der landesherrliche Wald und der Staatswald	180
b) Der Gemeindewald	181
c) Der Privatwald	181
d) Die Forstrechtsablösungen.	181
D. Das Forststrafrecht von den Anfängen bis zur Gegenwart	
Überblick	182
1. Das Forststrafrecht im Mittelalter	182
a) Rechtsgrundlagen	183
b) Strafanrohungen zum Schutz des Waldes	183
2. Schutzbestimmungen bei fruchtbaren Bäumen, insbesondere gegen Baumschälern und Köpfen	184
3. Holzentwendung	185
4. Forstgerichtsbarkeit (Weide-, Mast- u. a. Frevel)	185
5. Entwicklung des Forststrafrechts von der Zeit der landesherrlichen Forstordnung an.	186
a) Quellen	186
b) Entwicklung der Forstgerichte	187
6. Entwicklung des Forststrafrechts im 19. und 20. Jahrhundert	187
E. Zusammenfassung	188

Teil 3: Das Holz

Seine Bedeutung in der Wirtschaftsgeschichte

Vorbemerkung	192
A. Die Holzverwendung in der Vorzeit, im „Hölzernen Zeitalter“ und in der Industriegesellschaft	
Überblick	192
1. Die Holzverwendung in der vor- und frühgeschichtlichen Zeit	193

a)	Zeitliche Eingrenzung	193
b)	Das Holz als Träger des Feuers.	194
c)	Geräte und Hausrat aus Holz	194
d)	Holzverwendung für Waffen	194
e)	Holzverwendung im Siedlungs- und Hausbau	194
f)	Transportmittel aus Holz.	195
2.	Die Holzverwendung im Mittelalter	195
3.	Die Holzverwendung vom 16. bis 18. Jahrhundert.	196
a)	Holzbedarf der Großgewerbe	196
b)	Holzfernhandel und Schiffsbau	197
c)	Örtlicher Holzverbrauch	197
d)	Holzmarktordnung und Merkantilismus	197
4.	Die Holzverwendung im 19. und 20. Jahrhundert	198
a)	Allgemeine Tendenz der Umstellung von Brennholz- auf Nutzholzverwendung	198
b)	Veränderungen der Holzverwendung von der Mitte des 19. bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts Rückgang der Brennholzverwendung – Neue Holzverwendungsformen.	198
c)	Holzverwendung für Papier und andere chemische Zwecke	199
d)	Veränderung des Anteils der Holzverwendungsformen	200
e)	Die Auswirkungen auf den Wald.	201
B.	Die örtliche Brenn- und Nutzholzversorgung.	202
1.	Brennholznutzung	202
a)	Leseholzsammeln	202
b)	Brennholzschläge	203
2.	Nutzholzversorgung	203
a)	Stammholz	204
b)	Sonstiger Nutzholzbedarf	204
3.	Versorgung der örtlichen holzbe- und -verarbeitenden Betriebe: Sägewerke und Handwerker	204
a)	Sägewerksbetriebe	204
b)	Holzverarbeitende Handwerker	205
4.	Das Holz im Bauwesen	206
a)	Anfänge	206
b)	Fachwerkbau.	207
c)	Neuzeitliche Entwicklung	208
d)	Holzinnenausbau	208
e)	Einrichtungsstücke.	208
f)	Überblick über die mengenmäßige Entwicklung der Bauholzverwendung.	209
C.	Die großgewerbliche Wirtschaft und ihre Holzversorgung	209
1.	Die Entwicklung der gewerblichen Wirtschaft.	209
a)	Die allgemeinen Zeitströmungen	209
b)	Die großgewerblichen Betriebe und Unternehmungen	210
c)	Die städtischen Patrizier als Träger der großgewerblichen Betriebe und Unternehmungen.	211
d)	Die Fürsten als Träger von großgewerblichen Betrieben und Unternehmungen	212
2.	Die Holzversorgung der großgewerblichen Betriebe	214
a)	Holzbedarf und -versorgung der großgewerblichen Betriebe Allgemeines – Holzlieferungsformen – Waldnutzungsformen	214

b) Die Holzverkohlung	215
3. Das Holz im Berg- und Hüttenwesen	216
a) Entwicklung des Bergwesens	216
b) Die Standorte der Berg- und Hüttenwerke.	217
c) Die Technik im Berg- und Hüttenwesen Bergbaubetriebe – Hüttenwerke.	218
d) Ordnung und Organisation des Berg- und Hüttenwesens	219
e) Die Betriebs- und Unternehmensformen im Berg- und Hüttenwesen	219
f) Der Bedarf der Berg- und Hüttenwerke an Holz und Holzkohle Im allgemeinen – Bergwerke – Hüttenwerke – Landesherrliche Regelung der Holzbelieferung der Berg- und Hüttenwerke	220
g) Auswirkung der Berg- und Hüttenwerke auf die Waldwirtschaft.	223
4. Holzverwendung für die Salinen.	224
a) Standorte der Salinen	224
b) Salinenrechte	224
c) Der Holzbedarf der Salinen	225
5. Holzverwendung in den Glashütten	225
a) Betrieb und Anlage	225
b) Auswirkungen der Glashütten auf den Wald.	226
6. Sonstige chemische Verwendung des Holzes	227
a) Aschbrennen Aschbrennen für gewerblichen Bedarf – Aschbrennen für Handelszwecke, insbesondere in Altpreußen – Auswirkungen der Pottaschegewinnung auf den Wald	227
b) Holz-Ofenverkohlung für Kienöl, Teer, Pech- und Rußgewinnung	228
c) Harznutzung	229
d) Neue chemische Verwendung des Holzes	229
D. Die Ordnung der Holzversorgung	230
1. Die lokale Holzordnung, insbesondere im Mittelalter	230
a) Träger und Ziele der Holzordnung	230
b) Regelung der Brennholzabgabe	231
c) Regelung der Bauholzabgabe Anspruch auf Bedarfsdeckung – Bauholzmengen und -sorten	232
2. Die landesherrliche territoriale Holzmarktordnung vom 16. bis 18. Jahrhundert	232
a) Ziele, Motive und Maßnahmen der Holzmarktordnung	232
b) Regelung der Holzversorgung der Bevölkerung Nutzungsbeschränkung – Brennholz – Bauholz – Sonstiges Nutzholz	234
c) Holzversorgung der Industriebetriebe	237
d) Regelung des Holzmarktes.	237
e) Landesherrliche Holzhöfe	238
f) Holzausfuhr- und Holzeinfuhrbeschränkungen	238
3. Der freie Holzmarkt im 19. und 20. Jahrhundert	240
E. Holzteilung und -verkauf in der geschichtlichen Entwicklung	241
1. Holzzuteilung durch genossenschaftliche, herrschaftliche und landesherrliche Forstorgane.	241
a) Allgemeines	241
b) Brennholzzuteilung	241
c) Stammholzzuteilung	242
d) Verfahren bei der örtlichen Holzzuteilung	242
e) Holzzuteilung an das Großgewerbe	243

2. Anfänge der freien Holzverwertung	244
a) Spätes Mittelalter bis zum Beginn der Neuzeit	244
b) Holzverkäufe im freien Wettbewerb vom 18. Jahrhundert an	245
F. Der Holzpreis und seine geschichtliche Entwicklung	246
1. Bildung des Holzpreises in gebundener und freier Form.	246
a) Wert und Preis von Waldholz und Holzzeugnissen im frühen Mittelalter	246
b) Gebundene Holzpreise: Holztaxen	247
c) Die Anfänge der Bildung von Holzmarktpreisen Veränderung der Holzabgabepreise – Marktpreisbildung unter der Auswirkung der Einschlags- und Transportkosten – Echte Marktpreise – Holzpreise für das Großgewerbe.	248
2. Die Entwicklung der Holzpreise vom 15. bis zum 18. Jahrhundert	252
a) Anstieg der Holzpreise vom 15. bis zum Ende des 18. Jahrhunderts und Preisreihen	252
b) Konjunkturelle und andere Schwankungen der Holzpreise vom 15. bis zum 18. Jahrhundert	254
c) Sortenpreisdifferenzierungen vom 15. bis zum 18. Jahrhundert	255
3. Die Holzpreise im 19. und 20. Jahrhundert	255
a) Anstieg der Holzpreise Im allgemeinen – Gesamtdurchschnittspreise – Nutz- und Brennholzpreise – Nadelstammholzpreise.	255
b) Konjunkturelle Einflüsse auf den Holzpreis im Industriezeitalter Konjunkturelle Schwankungen im allgemeinen – Konjunkturbewegungen im einzelnen – Jährliche und periodische Veränderungen der Holzpreise	259
4. Der Holzpreis in seiner Gesamtentwicklung vom Mittelalter an als zusammenfassende Betrachtung Die zeitliche Entwicklung – Die Zeit der meist gebundenen Holzpreise – Der freie Holzpreis im 19. und 20. Jahrhundert – Überzeitliche Entwicklung des Holzpreises	261
a) Vergleich der Entwicklung der Holzpreise mit der Preisentwicklung bei landwirtschaftlichen und gewerblichen Gütern von 1400 bis 1970 In der Zeit vor 1800 – Von 1800 bis 1970	262
b) Vergleich der Holzpreise mit der allgemeinen Preisentwicklung von 1820 bis 1970	265
G. Der Holztransport und der Holzhandel in der geschichtlichen Entwicklung	267
1. Der Landtransport bis zum 19. Jahrhundert	267
2. Der Wassertransport durch Trift, Flößerei und Schifffahrt bis zum 19. Jahrhundert	267
a) Allgemeines	267
b) Trift für den regionalen Holzverkehr Frühe Hinweise – Durchführung der Trift – Regelung der Trift	268
c) Die Holzflößerei im überörtlichen Ferntransport Frühe Hinweise – Bau und Ausmaß der Flöße – Transportgüter der Flößerei – Verkehrswege der Flößerei – Regelung der Flößerei.	270
d) Schiffstransport	274
3. Der Holztransport im 19. und 20. Jahrhundert unter dem Einfluß neuer Verkehrsmittel	274
a) Überblick über die Entwicklung	274
b) Der Wassertransport Trift – Flößerei – Schiffstransport	275
c) Der Landtransport Eisenbahnverkehr – Lastkraftwagenverkehr – Grenzüberschreitender Verkehr	276

4. Der Fernhandel mit Holz	277
a) Überblick	277
b) Der Holländerholzhandel Entwicklung – Holzarten und Holzsorten – Umfang der Schwarzwälder Holländerholznutzungen – Holländerhiebe außerhalb des Schwarzwaldes	279
c) Sonstige Beispiele des Fernhandels mit Holz Holzlieferungen aus Bayern nach Wien – Eibenholzausfuhr-Monopol – Übersee-Holzexporte aus Ostpreußen	280
d) Holzfernhandel durch Großunternehmungen und Gesellschaften Organisationsformen des privaten Holzhandels – Holzhandelsunternehmen in landesherrlicher Regie	281
e) Holzhandelsgesellschaften im Schwarzwald Die Murgschifferschaft – Pforzheimer Flößereivereinigungen – Die Calwer Holzhandelskompagnie	283
f) Auswirkungen der Holländerhiebe und der Holzhandelsgesellschaften im Schwarzwald	286
g) Unternehmer-Persönlichkeiten im Holzfernhandel vom 15. bis zum 18. Jahrhundert Vorbemerkung – Der Murgtärer Holzkönig Jakob Kast (1550–1615) – Christof Fürer und Gabriel Däxl, zwei Monopolträger des Eibenholzhandels, und andere	287
h) Der Holzfernhandel im 19. und 20. Jahrhundert	288
H. Holzerzeugung und Holzbedarf	289
1. Die Holzerzeugung	289
2. Der Holzbedarf	293
I. Die Waldarbeit, insbesondere in der Holznutzung	
Überblick	295
1. Selbstwerbung des Holzbeziehers und bäuerlicher Frondienst als Anfang der Waldarbeit	296
a) Selbstwerbung und Gemeinschaftsarbeit Selbstwerbung bei der bäuerlichen Waldnutzung – Selbstwerbung der Kleingewerbe – Selbstwerbung bei großen Holzkäufen	296
b) Waldarbeit im Frondienst	297
2. Die Entstehung des Waldarbeiterberufes vom Mittelalter an	298
a) In großgewerblichen Betrieben	298
b) Selbständige und forstbetriebsbeschäftigte Waldarbeiter Bedarf an freien Waldarbeitern – Gewerbsmäßige freie Holzhauer – Waldarbeiterdörfer – Holzerschaften – Waldarbeiter in Forstbetrieben	299
3. Die Waldarbeitskräfte im 19. und 20. Jahrhundert	302
a) Veränderung der Waldarbeit Erhöhter Arbeitsaufwand – Veränderungen in Zahl und Leistung der Waldarbeiter	302
b) Männer- und Frauenarbeit im Forstbetrieb	303
c) Die unständigen Waldarbeitskräfte im 19. Jahrhundert Arbeitskräfte aus der Landwirtschaft – Arbeitskräfte aus anderen Wirtschaftszweigen	304
d) Der Trend zum ständigen Waldfacharbeiter im 20. Jahrhundert Gründe für den vermehrten Einsatz der ständigen Arbeiter – Statistische Angaben über den Trend.	305
4. Die soziale Lage der Waldarbeitskräfte vor 1800	307
a) Die wirtschaftlichen Verhältnisse	307
b) Unterstützungskassen und andere Sozialeinrichtungen	308

5. Die wirtschaftliche Lage der Waldarbeiter im 19. und 20. Jahrhundert	309
a) Allgemeine Entwicklung	309
b) Entwicklung der Löhne	310
c) Soziale Versorgung der Waldarbeiter	311
6. Die Technik der Holznutzung	312
a) Die Technik der Holzhauerei bis zu Anfang des 19. Jahrhunderts Arbeitsgeräte und Arbeitsmittel – Fällszeit und andere Auswirkungen von Nutzungsmaßnahmen – Regelung der Stockhöhe und andere Holzsparmaßnahmen	312
b) Technik der Holznutzung vom 19. Jahrhundert an	314
7. Die Holzsortierung	315
a) Holzvermessung und Sortierung im vergleichenden Überblick	315
b) Sortierung des Holzes bis zum 19. Jahrhundert Allgemeines – Brennholzsortierung – Stammholzsortierung – Holländer- und andere Langholzsortierung – Salinenholz	315
c) Die Holzsortierung vom 19. Jahrhundert an	318

Teil 4: Die Forstwirtschaft

Geschichte der ökologisch-technisch und ökonomisch-sozialpolitisch bestimmten Forstwirtschaft.	321
A. Einleitung	322
B. Der Waldbau und andere produktionstechnische Maßnahmen der Waldbewirtschaftung	
Vorbemerkung – Inhalt des Waldbaues	322
1. Der Waldbau bis zur Mitte des 18. Jahrhunderts.	323
a) Beginn waldbaulicher Maßnahmen und waldpfleglicher Rücksichten	323
b) Die Hege von Bäumen und Beständen im Dienste von Waldbau und Forstschutz Grundlagen der Hege aus der Forstbanngewalt – Die Hege einzelner Bäume und Holzarten – Flächenweise Hege	325
c) Die wilde und die geregelte Plenterwirtschaft Die ursprüngliche Plenterwirtschaft als Ausgangslage – Die Regelung der Plenterwirtschaft durch die „Anweisung“ – Ausscheidung von Bauwald	328
d) Einführung der Schlagwirtschaft Der Dualismus des Plenter- und Schlagprinzips – Veranlassung zur Einführung der Schlagwirtschaft – Förderung der schlagweisen Wirtschaft durch die Wald- und Forstordnungen – Die Formen der flächenweisen Schläge	330
c) Der Ausschlagwaldbetrieb als älteste Betriebsart Entstehung des Nieder- und Mittelwaldes – Das „Entstehungsalter“ des Ausschlagwaldbetriebes – Der Ausschlagwald im Hackwaldbetrieb – Regelung des Ausschlagwaldbetriebes durch Ordnungen – Verbreitung und Bedeutung des Ausschlagwaldbetriebes	333
f) Die Laubholzpflanzung Vorbemerkung zur Entwicklung der künstlichen Verjüngung durch Saat und Pflanzung – Die ersten Hinweise auf Eichenpflanzung – Verpflichtung zur Eichenpflanzung – Technik der Eichenpflanzung	339
g) Die Laubholzsaat Die ältesten Saaten – Anleitung zur Laubholzsaat – Saat verschiedener Laubholzarten	343

h)	Die Nadelholzsaat Die Nürnberger Nadelholzsaaten vom 14. Jahrhundert an – Heidelberger Nadelholzsaatanweisungen im 16. Jahrhundert – Die Kursächsischen Nadelholzkulturanweisungen – Weitere Verbreitung der Nadelholzsaat – Die Technik der Nadelholzsaat einschließlich der Samenbehandlung	345
i)	Die Nadelholzpflanzung	349
j)	Naturverjüngung im Nadelholzhochwald Natürliche Wiederbestockung – Regionale Verbreitung der Nadelholz- Naturverjüngung – Überhalt von Samenbäumen – Naturverjüngung durch Randbesamung – Saumkahlschläge – Sorge für ein Samenkeimbett durch Bodenpflege – Erhaltung und Pflege des Jungwuchses	349
k)	Die Bestandespflege Einzelentnahme von Stangen aus jüngeren Beständen zur Bedarfsdeckung – Echte bestandespflegliche Durchforstungsmaßnahmen	355
l)	Anfänge des Schirmschlagens	357
2.	Entwicklung des neuen Waldbaues von der 2. Hälfte des 18. Jahrhunderts an Entwicklungslinien – Zeitliche Entwicklung – Aufgaben des Waldbaues zu Beginn der Aufbauperiode	357
a)	Plenter- oder Schlagbetrieb? Entwicklung – Systematik	359
b)	Der Plenter- und Femelbetrieb und andere Formen der ständigen Waldbestockung Der unregelmäßige Plenterbetrieb – Der geregelte Plenterbetrieb vom 19. Jahrhundert an.	361
c)	Der Schirmschlag Entwicklung in der 2. Hälfte des 18. Jahrhunderts – Dunkelschlagverfahren von G. L. Hartig – Weitere Entwicklung des Schirmschlagverfahrens – Verbreitung des Schirmschlagverfahrens – Besondere schirmschlagähnliche Verfahren im 19. Jahrhundert – Besondere Verjüngungsformen mit Anlehnung an den Schirmschlag im 20. Jahrhundert	362
d)	Der Femelschlagbetrieb Begriffsbestimmung – Der Femelschlagbetrieb, insbesondere nach Gayer – Badischer Femelschlagbetrieb – Plentersaumschlag	364
e)	Der Ausschlagwald und seine Umwandlung Entwicklung ab 1750 – Stangenholzbetrieb – Buchenkonervationsbetrieb – Der Ausschlagwaldbetrieb im 19. und 20. Jahrhundert – Überführung und Umwandlung des Ausschlagwaldes in Hochwald	365
f)	Der Kahlschlagbetrieb besonders im Nadelholz Entwicklung bis 1800 – Entwicklung des Kahlschlages im 19. und 20. Jahrhundert	369
g)	Der Dualismus zwischen natürlicher und künstlicher Verjüngung oder Natur- und Kunstverjüngung im Hochwald Entwicklung bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts – Entwicklung ab der Mitte des 19. Jahrhunderts – Die Relation zwischen natürlicher und künstlicher Verjüngung	370
h)	Die künstliche Verjüngung Die Saat – Die Pflanzung – Rationalisierung der Pflanzenerzeugung und der Pflanzungstechnik	373
i)	Bestandespflege Die Bestandespflege im 18. Jahrhundert – Die Bestandespflege im 19. und 20. Jahrhundert	376
C.	Die Forsteinrichtung	378
1.	Die Stellung der Forsteinrichtung in geschichtlicher Entwicklung	378
a)	Inhalt und Bedeutung der Forsteinrichtung	378

b)	Die Zielsetzung in der Forsteinrichtung, insbesondere der Nachhaltigkeitsgedanke Verschiedene Zielsetzungen in der Forstwirtschaft – Die Formen der Nachhaltigkeit – Die Nachhaltigkeit im Mittelalter – Die Nachhaltigkeit in der landesherrlichen Zeit – Die Nachhaltigkeit als forsteinrichtungstechnische und wirtschaftspolitische Forderung des beginnenden 19. Jahrhunderts – Die Nachhaltigkeitsidee als ethisches Problem im 20. Jahrhundert – Die Nachhaltigkeitsidee in weltforstwirtschaftlicher Hinsicht	378
c)	Forsteinrichtung und Waldbau	382
2.	Die räumliche Ordnung des Waldes	
	Vorbemerkung	383
a)	Abgrenzung nach außen	383
b)	Vermessung und Kartierung der Waldungen Forstvermessung bis zum 17. Jahrhundert – Waldkartierung im 16. Jahrhundert – Entwicklung der Forstvermessung im 18. und 19. Jahrhundert – Durchführung der Forstvermessung – Holzvorratsmessung.	384
c)	Die räumliche Ordnung im Wald als Grundlage der Waldnutzung.	388
d)	Die praktische „Waldaufnahme“ in ihrer geschichtlichen Entwicklung Vorbemerkung – Die ersten Waldbeschreibungen im 15. und 16. Jahrhundert – Waldaufnahmen und Forsttaxationen vom 18. Jahrhundert an	389
3.	Die Forsteinrichtungsverfahren in zeitlich-systematischer Übersicht	391
a)	Einführung.	391
b)	Die einfache Flächenteilung Schlagwirtschaft und Flächenteilung – Schlageinteilung und Flächenteilung im Hackwaldbetrieb – Schlageinteilung in größeren Ausschlagwaldungen.	392
c)	Die einfache Massenteilung	395
d)	Die verbesserte Flächen- und Massenteilung in der 2. Hälfte des 18. Jahrhunderts Entwicklung der Forsteinrichtung im allgemeinen – Die verbesserte Flächenteilung in Form des Proportionalschlages – Die verbesserte Massenteilung als Ertragsregelungsverfahren.	396
e)	Das Fachwerksverfahren vom Ende des 18. Jahrhunderts bis ins 19. Jahrhundert Begriff und Anwendung des Fachwerks – Massenfachwerk – Flächenfachwerk – Das kombinierte Fachwerk	400
f)	Die Normalvorratsmethoden und Kontrollverfahren Normalvorratsverfahren – Die Kontrollmethoden von Biolley und Eberbach zu Anfang des 20. Jahrhunderts	403
g)	Forsteinrichtungsverfahren mit Betonung des Einzelbestandes Die Tendenz zum Einzelbestand – Die Altersklassenverfahren im allgemeinen – Sächsische Bestandswirtschaft – Die absolute Bestandswirtschaft – Andere Altersklassen- und Kombinationsverfahren	405
h)	Die Grundsätze der Forsteinrichtung der Gegenwart	408
D.	Die Forstökonomik.	408
1.	Die Eigenart der Waldwirtschaft in ökonomischer Hinsicht.	408
2.	Ökonomische Richtungen der Wald- und Forstwirtschaft in zeitlicher Folge	409
a)	Mittelalter: Vorkapitalistische Zeit	409
b)	Ende des 15. bis Ende des 18. Jahrhunderts: Zeit des Frühkapitalismus und Merkantilismus	410
c)	Wende vom 18. zum 19. Jahrhundert: Die neuen Richtungen in der Nationalökonomie und in der Forstwirtschaft.	412

d)	Die Zeit ab Mitte des 19. Jahrhunderts: Das Vordringen des ökonomischen Prinzips in der Forstwirtschaft Die Anfänge 1820 bis 1840 – Der Siegeszug der Bodenreinertragslehre ab 1840 – Waldreinertragslehre – Antrag Toerring zu Anfang des 20. Jahrhunderts – Zielsetzung der Forstwirtschaft seit 1920.	413
3.	Betrieb, Unternehmung und Verwaltung in der ökonomischen Entwicklung	417
a)	Bis zum Ende des Mittelalters: Der hauswirtschaftliche Selbstversorgungsbetrieb	417
b)	Vom 16. bis zum 18. Jahrhundert: Aufkommen erster forstlicher Unternehmungen	417
c)	19. und 20. Jahrhundert: Der Forstbetrieb und die Staatsforstverwaltung	418
4.	Die Wirtschaftsergebnisse der Forstwirtschaft	419
a)	Allgemeine Entwicklung.	419
b)	Bis zum Ende des 18. Jahrhunderts Frühzeitige ökonomische Entwicklung am Beispiel Kurpfälzer Gebiete – Die Bedeutung der Wälder für die landesherrlichen Kassen	419
c)	Die wirtschaftliche Lage der Forstwirtschaft vom 19. Jahrhundert an Forsteinnahmen – Forstausgaben – Entwicklung der Reineinnahmen – Zusammenfassender Vergleich der Entwicklung der Einnahmen, Ausgaben und Überschüsse von 1860 bis 1913.	421
E.	Auswirkungen der Forstwirtschaft auf den Wald	423
1.	Der Waldzustand bei Beginn der Forstwirtschaft im 18. Jahrhundert	423
a)	Waldverwüstung und ihre Ursachen	423
b)	Die Holzartenzusammensetzung bis zum 18. Jahrhundert	425
2.	Die große Umstellung vom Sekundär- zum Kunstwald, insbesondere das Vordringen des Nadelholzes vom 18. Jahrhundert an	426
a)	Überblick über die junge Forstwirtschaft	426
b)	Antriebskräfte Natürliche Ursachen – Fruchtwechsel zur Bodenmelioration – Ökonomische Antriebskräfte bei der großen Umstellung – Die Mitwirkung von Waldbau und Forsteinrichtung bei der Bestockungsänderung – Einflüsse des klassischen und nachklassischen forstlichen Schrifttums auf den Holzartenwechsel und die Auswirkungen in der Praxis	427
c)	Die Einbringung des Nadelholzes Überblick – Die Einbringung der Fichte – Die Einbringung der Kiefer – Die Vormachtstellung des Nadelholzes im 19. Jahrhundert	431
d)	Einführung von Exoten	434
e)	Der Wechsel von Laub- zu Nadelholz am Beispiel einiger Waldgebiete Eindringen der Fichte in das Buchengebiet vom Main zur Weser – Der Anbau der Fichte im Harz – Die Verfichtung in Sachsen – Das Vordringen der Fichte auf der Münchner Schottcrebene – Die Holzartenveränderungen in der Lüneburger Heide und anderen Heidegebieten	435
3.	Das Laubholz im großen Holzartenwechsel vom 18. Jahrhundert an	441
a)	Die Rotbuche Ihre Entwicklung im allgemeinen – Direkte und indirekte Begünstigung der Buche – Die Schirmschlagverjüngung als Träger des Buchenhochwaldes – Die Buchennaturverjüngung als Antithese zur Nadelholzkunstverjüngung	441
b)	Die Eiche Entwicklung bis ins 19. Jahrhundert – Die Eiche im 19. Jahrhundert – Die Eiche im 20. Jahrhundert	443
c)	Andere Laubhölzer Weichhölzer – Die Pseudoakazie oder Robinie – Die edlen Laubhölzer	445

4. Die langfristige Veränderung der Holzarten insbesondere nach der Statistik	447
a) Verteilung von Laub- und Nadelholz im Vergleich von 1300 und 1900.	447
b) Die Veränderung der Holzartenanteile im 19. und 20. Jahrhundert nach der Statistik Vorbemerkung – Bis 1883 – 1883 bis 1913 bezogen auf das Gebiet des Deutschen Reiches – 1883 bis 1961 bezogen auf das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland – 1883 bis 1961 bezogen auf Teilgebiete der Bundesrepublik Deutschland	449
c) Heutige regionale Verbreitung von Laub- und Nadelholz	458
5. Die langfristige Veränderung der Betriebsarten insbesondere nach der Statistik	458
a) Betriebsarten vor 1883.	459
b) Die Betriebsarten von 1883 bis 1961 Gesamtentwicklung – Die Entwicklung der Betriebsarten in einzelnen Teilgebieten der Bundesrepublik Deutschland	459
6. Der Altersklassenaufbau des Waldes	463
a) Bedeutung des Altersklassenaufbaus	463
b) Der Altersklassenaufbau von 1900 bis 1913	464
c) Der Altersklassenaufbau im Bundesgebiet 1961	466
d) Die Ergebnisse der allgemeinen Waldaltersstatistik	466
e) Die Holzartenanbaupolitik von 1850 bis 1950, ermittelt durch Analyse der jüngeren Altersklassen der Erhebung von 1961	471
7. Zusammenfassung: Auswirkung der forstlichen Bewirtschaftung auf den Wald.	473
8. Ergebnisse der forstlichen Entwicklung in positiver und negativer Hinsicht.	474
a) Erfolge der Forstwirtschaft vom Ende des 18. Jahrhunderts an	474
b) Negative Auswirkungen der Forstwirtschaft	474
c) Die bisherigen und künftigen Fortschritte der Forstwirtschaft	475
Abkürzungsverzeichnisse	477
Literaturverzeichnis	479
Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen	493
Sachregister	495
Geographisches Register.	507
Personenregister	515