

Die Forstbenutzung  
G. König

Reprint der zweiten wesentlich vermehrten Auflage von 1861

Alle Rechte vorbehalten  
Copyright Mai 2011  
Verlag Kessel  
Eifelweg 37  
53424 Remagen-Oberwinter  
Homepage: [www.verlagkessel.de](http://www.verlagkessel.de)  
Tel.: 02228-493  
Fax: 03212-1024877  
E-Mail: [nkessel@web.de](mailto:nkessel@web.de)

Die Vorlage für den Druck stellte  
Herr Stefan Kolbe zur Verfügung,  
ihm sein an dieser Stelle herzlich  
gedankt.

Druck:  
Druckerei Sieber  
Rübenacher Str. 52  
56220 Kaltenengers  
Homepage: [www.business-copy.com](http://www.business-copy.com)

ISBN: 978-3-941300-44-6

Die  
**Forstbenutzung.**

---

Ein Nachlaß

von

**Dr. G. König,**

Großherzogl. Sächsischem Oberforstrathe u. s. w. zu Eisenach,

bearbeitet und herausgegeben

von

**Dr. Carl Grebe,**

Großherzogl. Sächsischem Oberforstrathe, Direktor der Forstortations-Kommission und der  
Forstlehranstalt zu Eisenach.

---

Zweite, wesentlich vermehrte Auflage.

---

---

**Eisenach 1861.**

Verlag von Joh. Friedr. Baercke.

Hofbuchhandlung.



## Vortwort des Herausgebers.

---

Zur ersten Auflage.

Die Lehre von der Forstbenutzung ist in neuerer Zeit unverkennbar mit einer gewissen Geringschätzung behandelt, wenigstens in der Literatur von Statsformeln und neuen Kulturmethoden, oder von mikroskopischen Beobachtungen und anderen gelehrten Dingen einigermassen in den Hintergrund gedrängt worden. Kaum findet sie noch ein bescheidenes Plätzchen in unserer, sonst überreichen, forstlichen Tagesliteratur, und einer selbstständigen Bearbeitung hat sie schon seit Dezennien sich nicht mehr zu erfreuen gehabt.

Und dennoch giebt es in der That, neben dem Waldbau, keine Disciplin, welche für den eigentlichen Forstverwaltungsdienst von höherer Bedeutung wäre. Daran wird Niemand zweifeln, der durch eigene Ausübung und aufmerksame Beobachtung sich überzeugt hat, wie hier durch einen intelligenten und fleißigen Forstbenutzungsbetrieb, durch gut geordnete und überwachte Holzhauerei und durch umsichtige Ausnutzung und Verwerthung der Forstprodukte überhaupt, im Großen wie im Kleinen, das Forsteinkommen außerordentlich gemehrt,

dort aber aus Unkunde und Nachlässigkeit um ebensoviel und noch mehr gemindert werden kann. Und wer möchte endlich bestreiten, daß es gerade die Forstbenutzung ist, welche zu den höchsten materiellen Fragen der Zeit in der innigsten Beziehung steht und auf das Wohl und Wehe der Bevölkerung ganzer Landstriche den allerentschiedensten Einfluß ausübt?

Erscheint daher eine zeitgemäße Bearbeitung dieses forstlichen Lehrzweiges an sich schon nicht ganz unverdientlich, so mußte der Herausgeber noch um so mehr sich veranlaßt finden, das von dem berühmten Verfasser hinterlassene Manuscript über diesen Gegenstand nicht länger der Veröffentlichung zu entziehen, als darin ein reicher Schatz vieljähriger erprobter Erfahrungen niedergelegt ist und als es dem Verfasser gelungen sein dürfte, in glücklicher Auswahl gerade den richtigen Umfang dessen zu treffen, was der eigentliche Forstverwaltungsdienst bedarf.

Neben diesem allgemeinen Grunde für die Herausgabe des fraglichen Manuscripts lag überdies noch ein specieller vor: der Herausgeber wollte dadurch einem längst gefühlten Bedürfnisse an der hiesigen Forstlehranstalt abhelfen, seinen Zuhörern nämlich einen Leitfaden auch für diesen Zweig des Unterrichts in die Hände geben.

Die vorliegende Schrift sollte nach des verstorbenen Verfassers Pläne den IV. Haupttheil seines größeren, leider unvollendet gebliebenen forstwissenschaftlichen Werkes bilden, und schließt sich daher auch in der Form den bereits früher erschienenen Abtheilungen, nämlich der Forstmathematik und Waldpflege, genau an.

Der Herausgeber fand die Materialien zu derselben ziemlich vollständig vor. Sein eigenes bescheidenes Verdienst beschränkt sich darauf, daß er solche gesichtet und geordnet, vorhandene Lücken ergänzt und, soweit es ihm erforderlich schien, einige Abschnitte, dem heutigen Standpunkte gemäß, umgearbeitet hat. Er hat sich dabei bestrebt, möglichst im Sinne des Verfassers zu handeln und zugleich in die Darstellung jene Klarheit und Verständlichkeit zu bringen, die man hier und dort in den früheren Schriften desselben vermiffen will. Ob ihm dies gelungen, ob überhaupt seine Ansicht über den Werth und die Bedeutung des vorliegenden Buches die richtige ist: darüber mögen wirklich ausübende Forstmänner entscheiden, denn für diese ist dasselbe vorzüglich bestimmt!

Eisenach, im April 1851.

**C. Grebe.**

---

#### Zur zweiten Auflage.

Die gegenwärtige 2te Auflage des vorliegenden Lehrbuchs der Forstbenutzung hat manche nicht unerhebliche, formelle wie materielle Aenderungen und Erweiterungen erfahren. In formeller Hinsicht waren für den Herausgeber die Erfahrungen maßgebend, welche derselbe — für eine zweckmäßigere Anordnung des Stoffs — bei einem nunmehr 10jährigen Gebrauche dieser Schrift, als Grundlage seiner Vorträge über Forstbenutzung, zu machen Gelegenheit hatte. In materieller Beziehung aber sind nicht

nur überall die nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft und Praxis, erforderlichen Nachträge bewirkt, sondern manche Abschnitte, wie z. B. über die technisch nutzbaren Eigenschaften der Hölzer, über die Bearbeitung des Holznußungsplanes, über die Zurichtung und Aufarbeitung der Hölzer, über den Zwischenfruchtbau im Walde u. s. w. völlig umgearbeitet, andere, wie z. B. über den Sägemühlenbetrieb ganz neu aufgenommen worden. Dabei verlor man jedoch nicht aus dem Blicke, daß diese Schrift wesentlich für die Praxis bestimmt, vorzugsweise für das Bedürfniß des eigentlichen Forstverwaltungsdienstes berechnet ist.

Eisenach, im April 1861.

**C. Grebe.**



# Inhalt

der

## Forstbenutzung.

---

S.		Seite
1	Inbegriff . . . . .	1
	Erste Abtheilung.	
	Holznutzungsbetrieb.	
2	Uebersicht . . . . .	2
	Erster Abschnitt.	
	Nutzbarkeit des Holzes.	
	I. Die nutzbaren Eigenschaften des Holzes.	
3	Ueberhaupt . . . . .	2
	A. Allgemeine Eigenschaften des Holzes.	
	1. Der innere Bau und das äußere Ansehen.	
4	Innerer Bau des Holzes . . . . .	3
5	Die Farbe des Holzes . . . . .	6
6	Das Holzgefüge . . . . .	8
	2. Die Schwere.	
7	Von dem Holzgewichte im Allgemeinen . . . . .	10
8	Holzgewicht nach dem Standort und Alter . . . . .	10
9	Holzgewicht der verschiedenen Baumtheile . . . . .	11
10	Holzgewicht nach der Fällungszeit . . . . .	11
11	Holzgewicht nach dem Trockengrade . . . . .	12
12	Holzgewicht nach den verschiedenen Holzarten . . . . .	12

§.		Seite
<b>B. Nutzgüte des Holzes.</b>		
13	Von der Nutzgüte im Allgemeinen . . . . .	16
14	Die Härte des Holzes . . . . .	16
15	Widerstand gegen Art und Säge . . . . .	17
16	Die Spaltbarkeit des Holzes . . . . .	18
17	Die Festigkeit des Holzes . . . . .	20
18	Die Zähigkeit des Holzes . . . . .	22
19	Die Spannkraft des Holzes . . . . .	23
20	Die Stetigkeit des Holzes . . . . .	24
21	Die Dauer des Holzes . . . . .	28
22	Nutzwerth der verschiedenen Hölzer . . . . .	32
23	Mängel und Fehler des Holzes . . . . .	34
<b>C. Brenngüte des Holzes.</b>		
24	Holzverbrennung . . . . .	36
25	Ermittelung der Brenngüte . . . . .	39
26	Allgemeine Erfahrungen über den Brennwerth der Holzarten . . . . .	43
27	Brennwerth der verschiedenen Holzarten . . . . .	47
<b>D. Mittel zur Förderung der Holzgüte.</b>		
28	Gefichtspunkte . . . . .	48
29	Mittel zur Erhaltung und Verbesserung der Holzgüte im Allgem. . . . .	49
30	Die rechte Fällungszeit . . . . .	50
31	Das Abtrocknen der Bäume durch die Belaubung . . . . .	50
32	Das Entrinden und Behauen . . . . .	51
33	Das Trennen und Aufschränken . . . . .	52
34	Das Entfästen der Hölzer . . . . .	52
35	Das Bedecken des Holzes . . . . .	53
<b>E. Gerbestoffgehalt der Hölzer.</b>		
36	Von den nutzbaren Holzstäben im Allgemeinen . . . . .	54
37	Gerbestoffgehalt insbesondere . . . . .	54
<b>II. Verwendung des Holzes.</b>		
38	Ueberhaupt . . . . .	56
<b>A. Kurze Nachweisung des gewöhnlichen Holzverbrauchs.</b>		
<b>a. Nutzholzverbrauch.</b>		
<b>1. Holzverbrauch zum Hoch- und Häuserbau.</b>		
39	Zimmerholzformen . . . . .	57
40	Verwendung der Zimmerhölzer . . . . .	61
41	Kurze Stückhölzer . . . . .	62
<b>2. Holzverbrauch zum Erdbau.</b>		
42	Grund- und Roßbau . . . . .	63
43	Grubenbau . . . . .	64
44	Wasserleitungen . . . . .	64
45	Wegebau . . . . .	64
<b>3. Holzverbrauch zum Wasserbau.</b>		
46	Brückenbau . . . . .	65

§.		Seite
47	Uferbau . . . . .	66
48	Schleusenbau . . . . .	66
49	Behrbau . . . . .	67
50	Fluthbettenbau . . . . .	67
<b>4. Holzverbrauch zum Bau der Getriebewerke.</b>		
51	Allgemeine Getriebehölzer . . . . .	68
52	Mahlmühlenbau . . . . .	68
53	Schneidemühlenbau . . . . .	69
54	Del-, Walk-, Loh- und Pulvermühlen, auch andere Pochwerke . . . . .	69
55	Hammerwerke . . . . .	69
<b>5. Holzverbrauch zu Schiffsbau.</b>		
56	Schiffsbauhölzer . . . . .	70
<b>6. Nutzholzverbrauch in den Werkstätten.</b>		
57	Zum Ausbau der Wohnungen . . . . .	71
58	Zu Hausgeräthen . . . . .	72
59	Zu Böttchewaaren . . . . .	72
60	Zu Schnitarbeiten . . . . .	73
61	Zu Wagnerarbeiten . . . . .	73
62	Zu Handmaschinen . . . . .	75
63	Zu kleinen Holzwaaren . . . . .	75
<b>7. Verbrauch geringer Nutzholzer.</b>		
64	Rohverbrauch im Großen . . . . .	76
65	Zum Land- und Gartenbau . . . . .	76
<b>b. Brennholzverbrauch.</b>		
66	Haushaltsholz . . . . .	77
67	Ortsölgewerbeholz . . . . .	77
68	Handelsölgewerbeholz . . . . .	78
<b>B. Die nutzbarsten Formen und Sorten für den Verbrauch.</b>		
69	Ueberhaupt . . . . .	79
70	Allgemeine Formsorten . . . . .	80
71	Nutzholzsorten . . . . .	81
72	Brennholzsorten . . . . .	83
73	Werthsorten . . . . .	86
74	Holzmaße . . . . .	87
<b>C. Beurtheilung der Verwendungsfähigkeit des Holzes.</b>		
75	Im Allgemeinen . . . . .	88
76	Verwendung der starken Eichenhölzer . . . . .	90
77	Verwendung der übrigen starken Laubhölzer . . . . .	91
78	Verwendung der starken Nadelhölzer . . . . .	92
79	Verwendung der schwächeren Laubhölzer . . . . .	93
80	Verwendung der schwächeren Nadelhölzer . . . . .	94
<b>Zweiter Abschnitt.</b>		
<b>Betrieb der Holznutzung insbesondere.</b>		
81	Inbegriff . . . . .	95

§.		Seite
	<b>I. Hiebzanlegung.</b>	
82	Gesichtspunkte . . . . .	95
	<b>A. Der jährliche Holznutzungs- (Hiebs- oder Abtriebs-) Plan.</b>	
83	Im Allgemeinen . . . . .	96
	<b>1. Feststellung des jährlichen Holzeinschlages.</b>	
84	Korstmäßiger Angriffssatz und zeitlicher Angriffsstand . . . . .	96
85	Wahrscheinlicher Holzverbrauch . . . . .	98
86	Ausgleichung zwischen Ertrag und Bedarf . . . . .	101
87	Bestimmung des Holzeinschlages . . . . .	103
	<b>2. Auswahl der einzelnen Holzhiebe.</b>	
88	Im Allgemeinen . . . . .	106
89	Rücksichten wegen der Nachzucht, Hebung des Waldzustandes und Herstellung der Bestandesordnung . . . . .	106
90	Rücksichten wegen der Einträglichkeit . . . . .	107
91	Rücksichten wegen der Abiegbareit . . . . .	109
92	Angemessene Vertheilung der Schläge . . . . .	110
93	Angemessene Größe der Schläge . . . . .	110
	<b>3. Veranschlagung des mutmaßlichen Holzertes von den einzelnen Holzschlägen.</b>	
94	Ueberhaupt . . . . .	112
4.	Veranschlagung der Gelderträge vom Holzeinschlage.	
95	Erwartbare Geldeinnahme . . . . .	113
96	Bereitungskosten . . . . .	113
97	Geldertrag . . . . .	114
	<b>5. Einhaltung des Nutzungsanschlages.</b>	
98	Ueberhaupt . . . . .	115
	<b>B. Anweisung der Holzhiebe.</b>	
99	Hülfspersonal . . . . .	117
100	Die Schlagabmessung . . . . .	117
101	Bezeichnung der anzuweisenden Stämme . . . . .	118
102	Verfahren beim Auszeichnen . . . . .	119
	<b>II. Holzfällung und Aufbereitung.</b>	
103	Gesichtspunkte . . . . .	121
	<b>A. Holzhauerordnung.</b>	
104	Annahme der Holzhauer . . . . .	121
105	Bildung der Holzhauerschäften . . . . .	123
106	Abtheilung in Rotten . . . . .	123
107	Gebrauch und Zulässigkeit nicht ständiger Holzarbeiter . . . . .	124
108	Ordentliches Verhalten der Holzhauer . . . . .	125
109	Holzhauerwerkzeuge . . . . .	126
	<b>B. Holzfällung.</b>	
110	Fällungszeit . . . . .	129
111	Reihenfolge der Holzhiebe . . . . .	130
112	Vertheilung der Schläge in Holzhauerlosse . . . . .	131

6.		Seite
113	Gleichzeitige und getheilte Holzfällung . . . . .	132
114	Allgemeine Fällungsregeln . . . . .	133
115	Fällung des Busch- und geringen Stangenholzes . . . . .	135
116	Fällung des Stangenholzes . . . . .	135
117	Baumfällung mittels der Art . . . . .	135
118	Baumfällung mittels der Säge . . . . .	137
119	Baumrodung . . . . .	138
120	Angelehnte Bäume zu fällen . . . . .	140
121	Ueberfürzte Bäume vollends zu fällen . . . . .	141
122	Windbruchhölzer nachzufällen . . . . .	141
123	Baumschneidelnng . . . . .	142
124	Gefahren beim Baumfällen . . . . .	143
<b>C. Holzrichtung, Sortirung und Aufbereitung.</b>		
125	Allgemeine Regeln . . . . .	144
1. Zurichtung der Nußhölzer.		
126	Zurichtung der Bau- und Nußholzabschnitte in den Laubholzschlägen . . . . .	146
127	Zurichtung der Nadelholzschläge . . . . .	148
128	Zurichtung der Zimmerhölzer . . . . .	148
129	Zurichtung des geringen Nuß-, Stangen- und Geschirholzes . . . . .	150
130	Aufarbeitung der Nußholzklastern . . . . .	151
131	Gewinnung der Lohrinde . . . . .	151
2. Zurichtung und Aufbereitung des Brennholzes.		
132	Kurzmachen des Brennholzes . . . . .	154
133	Spalten des Brennholzes . . . . .	155
134	Stochholzmachen . . . . .	156
135	Sortirung des Brennholzes . . . . .	158
136	Das Aufklastern (Waltern) des Derbholzes . . . . .	159
137	Das Aufklastern des Stochholzes . . . . .	162
138	Das Binden und Aufsetzen des Reisholzes . . . . .	163
3. Das Aufstellen und Rücken der Hölzer.		
139	Aufstellung der Hölzer . . . . .	163
140	Verfahren beim Holzrücken . . . . .	164
141	Anwendung des Holzrückens . . . . .	166
<b>D. Nummeriren des Holzes.</b>		
142	Allgemeine Regeln beim Nummeriren . . . . .	167
143	Nummeriren der Nußhölzer . . . . .	169
144	Nummeriren der Brennholzklastern . . . . .	170
145	Nummeriren des Reifig-Brennholzes . . . . .	171
<b>E. Lohnung der Holzhauer.</b>		
146	Ueberhaupt . . . . .	172
<b>III. Holzvertrieb.</b>		
147	Gefichtspunkte . . . . .	174
<b>A. Holzgehaltsbestimmung.</b>		
148	Zweck und Mittel . . . . .	175
149	Holzgehalt der Klästern . . . . .	176

§.		Seite
150	Holzgehalt des Reifigs . . . . .	177
151	Holzgehalt der Stangenforten und kleineren Rughölzer . . . . .	178
152	Holzgehalt der Stüchforten . . . . .	180
153	Holzgehalt stehender Bäume . . . . .	181
154	Holzgehalt ganzer Bestände . . . . .	182
<b>B. Holzpreisbestimmung.</b>		
155	Allgemeine Grundlagen des Holzpreises . . . . .	183
156	Marktpreis . . . . .	184
157	Berechtigungspreise . . . . .	185
158	Feste Forstaren . . . . .	186
159	Bewegliche Forstaren . . . . .	187
160	Versteigerungspreis im Walde . . . . .	192
<b>C. Holzabgabe.</b>		
161	Vorbereitungen . . . . .	193
162	Verkaufsweisen . . . . .	194
<b>a. Verkauf der gefällten und aufbereiteten Hölzer.</b>		
163	Holzabpostung (Controle) . . . . .	196
164	Holzvertheilung (Repartition) . . . . .	198
165	Gelderhebung . . . . .	199
166	Holzüberweisung . . . . .	200
167	Die Holzabzählung . . . . .	201
168	Die Holzüberweisung mittels Nummerzetteln . . . . .	202
169	Das Holzvermarkten . . . . .	203
170	Holzversteigerung . . . . .	203
<b>b. Verkauf stehender Hölzer.</b>		
171	Im Allgemeinen . . . . .	205
172	Verkauf stehender Stämme . . . . .	205
173	Ausnahmeweiser Verkauf ganzer Bestände . . . . .	207
<b>D. Holztransport.</b>		
174	Zweck und Mittel . . . . .	207
175	Holztransport auf Handschlitten . . . . .	208
176	Holztransport mit Geschirr . . . . .	209
177	Das Holzriesen . . . . .	209
178	Von dem Holzflößen überhaupt . . . . .	211
179	Einrichtung der Floßgewässer zur Kurzholzflöße . . . . .	211
180	Zubereitung des kurzen Floßholzes . . . . .	213
181	Gang der Kurzholzflöße . . . . .	214
182	Erfolg und Anwendbarkeit der Kurzholzflößerei . . . . .	216
183	Das Langholzflößen . . . . .	218
184	Das Verchristen . . . . .	219
<b>E. Holzaufstapelung.</b>		
185	Veranlassung zum Holzaufstapeln . . . . .	219
186	Allgemeine Maßregeln wegen der Holzaufstapelung . . . . .	220
187	Aufstapeln der Bau- und Werkhölzer . . . . .	221
188	Aufstapeln der Brennholzer . . . . .	221
189	Aufbewahrung beschädigter Hölzer . . . . .	223

S.		Seite
	<b>Zweite Abtheilung.</b>	
	<b>Betrieb der Nebenutzung.</b>	
190	Inbegriff . . . . .	225
	Erster Abschnitt.	
	<b>Nebenutzung von der Waldung.</b>	
191	Gesichtspunkte . . . . .	226
	<b>I. Streunutzung.</b>	
	1. Allgemeine Bedeutung.	
192	Streubedürfniß . . . . .	226
193	Zulässigkeit des Streusammelns in der Waldung . . . . .	227
	2. Raufstreuen.	
194	Nutzung der Schneidestreuen . . . . .	229
195	Nutzung der Unkrautstreuen . . . . .	230
	3. Rechstreuen.	
196	Vom Streurechen im Allgemeinen . . . . .	233
197	Streurechen hinsichtlich des Standortes . . . . .	234
198	Streurechen hinsichtlich des Holzbestandes . . . . .	235
199	Das Streurechen hinsichtlich der Nutzungszeit . . . . .	237
	4. Streuabgabe.	
200	Würdigung der Waldstreuen . . . . .	239
201	Erwartbare Streuerträge . . . . .	240
202	Auswahl der einzelnen Streuplätze . . . . .	241
203	Ordnung beim Streusammeln . . . . .	244
	5. Waldstreunutzung in landwirthschaftl. Betracht.	
204	Landwirthschaftlicher Streuwerth . . . . .	246
205	Minderung der Waldstreubedürfnisse . . . . .	248
	<b>II. Weidenutzung.</b>	
206	Ueberhaupt . . . . .	249
207	Zulässigkeit der Waldweide . . . . .	249
208	Weideviehgartungen . . . . .	251
209	Gutbarkeit der Waldorte . . . . .	253
210	Volle Schonungszeiten . . . . .	255
211	Huteinräumung . . . . .	256
212	Waldhuts-Ordnung . . . . .	258
	<b>III. Futternutzung.</b>	
213	Waldgräsererei . . . . .	260
214	Futterlaub . . . . .	262
	<b>IV. Nutzung der Waldfrüchte.</b>	
215	Nutzbarkeit der Waldfrüchte . . . . .	263
	1. Betrieb der Schweinemast.	
216	Wesen der Schweinemast . . . . .	264

§.		Seite
217	Zulässigkeit des Schweineeintriebes . . . . .	265
218	Aufnahme der Mast Schweine (Fehme) . . . . .	267
219	Benutzung der Mast durch Verpachtung . . . . .	269
220	Mastordnung . . . . .	269
<b>2. Einsammlung der Waldfrüchte.</b>		
221	Ederichfrüchte . . . . .	270
222	Delfrüchte . . . . .	272
223	Speisefrüchte . . . . .	273
224	Holzamen als Nebennutzung . . . . .	273
<b>V. Harznutzung.</b>		
225	Nutzbare Harzsäfte . . . . .	275
226	Das Anlachten zum Harzen . . . . .	276
227	Alter und Größe zum Anlachten . . . . .	276
228	Jahreszeit zum Anlachten . . . . .	277
229	Anbringung der Lachten . . . . .	277
230	Vom Harzscharren . . . . .	279
231	Vom Flußscharren . . . . .	280
232	Erwartbare Harzansbeute . . . . .	281
233	Unmittelbare Schädlichkeit des Harzens . . . . .	283
234	Mittelbare Schädlichkeit des Harzens . . . . .	285
235	Nützlichkeit des Harzens . . . . .	287
236	Harzscharordnung . . . . .	289
237	Harznutzung von der Schwarzkiefer . . . . .	290
238	Terpentinergewinnung . . . . .	291
<b>VI. Zwischenfruchtbau im Walde.</b>		
239	Vorteile und Nachteile . . . . .	292
240	Hainfruchtbau (Hackwaldbetrieb, Haubergswirtschaft) . . . . .	293
241	Hackfruchtbau . . . . .	298
242	Waldfeldbau . . . . .	299
<b>VII. Unerhebliche Waldnutzungen.</b>		
243	Ueberhaupt . . . . .	301

## Zweiter Abschnitt.

## Benutzung des Waldnebengrundes.

<b>I. Nutzung der Nebengrundstücke.</b>		
244	Baupläge und Gärten . . . . .	303
245	Acker und Wiesen . . . . .	304
246	Huten und Tristen . . . . .	305
247	Bege, Kohl-, und Lagerplätze . . . . .	305
248	Feld-, Gesteins- und Sumpfboden . . . . .	306
<b>II. Nutzung der Steine und Erden.</b>		
249	Lagersteine . . . . .	306
250	Steinbrüche . . . . .	307
251	Erdruben . . . . .	308



S.		Seite
<b>III. Torfnutzung.</b>		
252	Entstehung des Torfes . . . . .	309
253	Vorkommen des Torfes . . . . .	310
254	Verschiedenheit des Torfes . . . . .	311
255	Gewinnung des Torfes im Allgemeinen . . . . .	313
256	Bauwürdigkeit der Torflager . . . . .	314
257	Entwässerung der abzubauenen Torflager . . . . .	315
258	Gewinnung des Stechtorfes . . . . .	316
259	Gewinnung des Formtorfes . . . . .	319
260	Torfverbrauch und Vertrieb . . . . .	320
261	Benutzung des abgebauten Torfgrundes . . . . .	322
<b>IV. Gewässernutzung.</b>		
262	Teiche, Flüsse und Seen . . . . .	324
Dritte Abtheilung.		
<b>Betrieb forstlicher Nebengewerbe.</b>		
263	Gesichtspunkte . . . . .	326
<b>I. Zubereitung der Handelshölzer.</b>		
264	Die Handelshölzer im Allgemeinen . . . . .	327
265	Stabholzverkauf . . . . .	329
266	Schnittmughölzer . . . . .	332
267	Bedingungen für die Anlage von Sägemühlen . . . . .	334
268	Anlage der Sägemühlen . . . . .	336
269	Der Sägemühlenbetrieb im Allgemeinen . . . . .	340
270	Administration der Sägemühlen . . . . .	343
271	Verpachtung der Sägemühlen . . . . .	349
272	Anlage von Sägemühlen durch Private . . . . .	350
<b>II. Holzsämereigeschäft.</b>		
273	Ueberhaupt . . . . .	351
274	Zapfeneinsammlung . . . . .	352
275	Klengbarkeit der Zapfen . . . . .	354
276	Klengen auf Sonnendarren . . . . .	355
277	Klengung in Wohnstuben . . . . .	356
278	Klengung in besondern Darrstuben . . . . .	357
279	Fortsetzung . . . . .	359
280	Ausbringung des Samens . . . . .	361
281	Reinigung des Samens . . . . .	363
282	Samenausbeute . . . . .	364
283	Aufbewahrung des Samens . . . . .	366
<b>III. Köhlereibetrieb.</b>		
284	Forstliche Bedeutung . . . . .	368
285	Verkohlungsprozeß . . . . .	369
286	Hauptvorgänge der Holzverkohlung . . . . .	370
287	Hüttenköhlerei . . . . .	371
288	Waldköhlerei . . . . .	372
289	Ofenverkohlung . . . . .	372

§.		Seite
290	Meilerverkohlung	373
291	Meilergößen	374
292	Angemessenes Kohlholz	376
293	Bitterungseinkläufe	379
294	Einrichtung des Kohlplatzes	379
295	Anlegung der Kohlstätten	380
296	Richtung des Meilers	384
297	Deckung des Meilers	388
298	Vom Gange der Meilerfeuerung	389
299	Nähere Anwendung der Mittel zur Leitung des Feuers	390
300	Leitung der drei Kohlungsmomente im Meiler	392
301	Vergleichung der zwei verschiedenen Kohlungsweisen	393
302	Verfahren beim Anzünden des Meilers	395
303	Erste Füllung	396
304	Zweite Füllung	397
305	Dritte Füllung	397
306	Kohlung im blauen Feuer	398
307	Garung des Meilers	399
308	Abföhlung des Meilers	399
309	Ausladung der Kohlen	400
310	Kohlenabfuhr	401
311	Dauer der Kohlung	401
312	Kohlenausbeute	402
313	Köhlordnung	404
314	Ueberwachung der Köhlerei	408
315	Die italienische Verkohlung in stehenden Meilern	409
316	Die Verkohlung in liegenden Meilern (lieg. Werken)	410
317	Anwendbarkeit der liegenden Meiler	412
318	Torfverkohlung	413
319	Torfrostung	415

#### IV. Theerbrennerei.

320	Anschaffung des Kienholzes	415
321	Einrichtung des Theerofens	417
322	Füllung des Theerofens	419
323	Das Brennen des Theers	419
324	Ausbeute der Theerbrennerei	420
325	Betrieb der Theerschmelzerei	421

#### V. Pechsiederei.

326	Ueberhaupt	422
327	Auspressen des Peches	423
328	Ausschmelzen des Peches	423
329	Ausschwelzen des Peches mit gleichzeitiger Anwendung der Presse	426
330	Ausbeute des Pechsiedens	426

#### VI. Kienrußbrennerei.

331	Einrichtung des Kienrußhütte	427
332	Brennen des Kienrußes	429
333	Ausbringen des Kienrußes	430

# F o r s t b e n u t z u n g .



