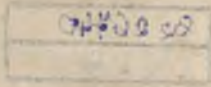


S. 17005

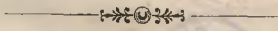
Verhandlungen



des

Schlesischen Forst - Vereins

1855.



Breslau.

In Commission bei Graß, Barth u. Comp., Verlagsbuchhandlung
(G. Häschmar).

82 26440
136486 II

1855

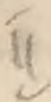
517005



2002-08-20

136486

1855



Alphabetisches Verzeichniß

der

Mitglieder des Schlesiſchen Forſt-Vereins im Jahre 1855.

I. Vorſtand.

1. Herr v. Pannewitz, Königlich Oberforſtmeiſter zu Breslau, Präſes.
2. — Maron I., Königlich Oberforſtmeiſter zu Oppeln, Stellvertreter.

II. Geſchäftsführer.

3. Herr Chiem, Königl. Prinzl. Oberförſter zu Seitenberg bei Landeck.
4. — v. Ernſt, Königl. Oberförſter zu Zobten.

III. Ehrenmitglieder.

5. Se. Hoheit der Herzog Eugen von Württemberg zu Karlsruhe.
6. Herr v. Neuß, Königl. Ober-Land-Forſtmeiſter und Direktor im Finanz-Miniſterium zu Berlin.
7. — v. Wedell, Ober-Präſident a. D.
8. — Dr. Naßberg, Königl. Profeſſor zu Neuſtadt-Eberſwalde.
9. — Dr. Hartig, Herzogl. Braunschweigſcher Forſtrath und Profeſſor zu Braunschweig.

10. Herr v. Berg, Königl. Sächs. Oberforstrath und Akademie-Direktor zu Tharandt.
11. — Biermanns, Königl. Oberförster zu Kornelymünster bei Aachen.
12. — Crampusch, Fürstbischöfl. Forstrath zu Freiwaldau in Mähren.

IV. Ordentliche Mitglieder.

13. Ihre Königliche Hoheit die Frau Prinzessin Marianne der Niederlande zu Weiskwasser.
14. Ihre Durchlaucht die Frau Herzogin von Sagan und Curland zu Sagan.
15. Se. Durchlaucht der Herzog Victor, Prinz zu Hohenlohe-Waldburg-Schillingsfürst, Herzog zu Ratibor und Fürst zu Corvey, zu Rauden bei Ratibor.
16. Se. Durchlaucht der Fürst Hugo zu Hohenlohe-Dehringen zu Glawentz bei Kosel.
17. Se. Durchlaucht der Fürst von Hatzfeldt zu Trachenberg.
18. Se. Durchlaucht der Fürst Lichnowsky-Werdenberg zu Grätz bei Troppau.
19. Se. Durchlaucht der Fürst von Pleß zu Pleß.
20. Se. Durchlaucht der Prinz von Carolath-Beuthen zu Saabor.
21. Die Stadt Breslau.
22. — — Beuthen.
23. — — Bunzlan.
24. — — Groß-Glogau.
25. — — Görlitz.
26. — — Grünberg.
27. — — Lauban.
28. — — Landeck.
29. — — Sagan.
30. — — Schweidnitz.
31. Herr Amecke, Ober-Appellations-Gerichts-Rath und Ober-Staatsanwalt zu Groß-Glogau.
32. — v. Aurich, Fürstl. Pleßscher Oberforstmeister zu Pleß.
33. — Bando, Königl. Oberförster zu Neustadt-Eberswalde.

31. Herr **Basset**, Freistandesherrl. Schaffgotsch'scher Oberförster zu Ullersdorf bei Greiffenstein.
35. — **Bauch**, Rittergutsbesitzer zu Dragelwitz bei Groß-Slogau.
36. — **Behrends**, Herzogl. Augustenburg'scher Oberförster zu Primkenau.
37. — **v. Berger**, Kammeral=Amts=Direktor zu Hermsdorf unterm Kynast.
38. — **Bieneck**, Herzogl. Oberförster zu Zuschenhammer bei Medzibor.
39. — **Bläske**, Kgl. Forstmeister zu Gastrow in Westpreußen.
40. — **Blankenburg**, Königl. Oberförster zu Kottwitz bei Breslau.
41. — **Borchert**, Königl. Oberförster zu Kesselgrund bei Glaz.
42. — **Borrmann**, Freistandesherrl. Schaffgotsch'scher Forstmeister zu Hermsdorf unterm Kynast.
43. — **Bränner**, Königl. Forstmeister zu Landsberg a. B.
44. — **Bühler**, Fürstl. Hofrath und Domainen=Direktor zu Slawentzsch.
45. — **Burgund**, Fürstl. Forst=Inspektor zu Tichau bei Nikolai.
46. — **v. Burkersrode**, Königl. Oberförster=Kandidat zu Scheidewitz bei Brieg.
47. — **Buro**, Fürstl. Forstmeister zu Trachenberg.
48. — **Claußen**, Städtischer Forstmeister zu Görlitz.
49. — **v. Cöppn**, Rittergutsbesitzer zu Eisenberg bei Grottkau.
50. — **Correns**, Königl. Forstmeister zu Glaz.
51. — **Custig**, Königl. Oberförster zu Bobiele bei Herrnsstadt.
52. — **v. Dallwitz**, Königl. Kammerherr und Rittergutsbesitzer zu Leipe bei Dyhernfurth.
53. — **Dommes**, Herzogl. Forstamts=Assistent zu Bernstadt.
54. — **Ebers**, Geheimer Medizinalrath und Rittergutsbesitzer zu Breslau.
55. — **Eggel**, Fürstl. Domainen=Rath zu Slawentzsch.
56. — **v. Ehrenstein**, Fürstl. Hohenlohe'scher Forstmeister zu Althammer bei Kosel.
57. — **Elias I.**, Herzoglicher Oberförster zu Rothenburg bei Mauden.

58. Herr Elias II., Herzogl. Ratibor'scher Oberförster zu Radonitz bei Kieferstädtel.
59. — Elwanger, Ober-Regierungs-Rath und Ober-Bürgermeister zu Breslau.
60. — Engelken, Königl. Oberförster zu Dambrowke bei Karlsruh.
61. — Fischer, Königl. Oberförster zu Dembio.
62. — Frank, Rittergutsbesitzer und Landes-Ältester zu Wiskoline bei Herrnsstadt.
63. — Frieße, Königl. Oberförster zu Limmritz bei Küstrin.
64. — Gebauer, Königl. Oberförster zu Krummendorf bei Strehlen.
65. — Gensert, Städtischer Oberförster zu Sprottau.
66. — Gesner, Königl. Oberförster zu Kreuzburgerhütte bei Karlsruh.
67. — Göldel, Holz-Kaufmann zu Karge.
68. — Dr. Göppert, Königl. Professor zu Breslau.
69. — Gumtau, Königl. Forst-Inspektor zu Breslau.
70. — Gutte, Königl. Forst-Inspektor zu Dppeln.
71. — Haas, Freistandesherrl. Oberförster zu Giersdorf bei Warmbrunn.
72. — v. Haugwitz, Rittergutsbesitzer zu Rosenthal bei Breslau.
73. — v. Hänlein, Herzogl. Ratibor'scher Forstmeister zu Ratiborhammer bei Kosel.
74. — Hanke, Hauptmann a. D. und Rittergutsbesitzer zu Eisenmost bei Lüben.
75. — Hartig, Königl. Forst-Inspektor zu Posen.
76. — Hann, Städtischer Oberförster zu Liegnitz.
77. — v. Hedemann, Königl. Oberförster zu Meisse.
78. — Heider, Herzogl. Sagan'scher Oberförster zu Wiesau bei Priebus.
79. — Held, Forst-Kandidat zu Neurode.
80. — Hensel, Dr. phil. zu Breslau.
81. — Hering, Königl. Oberförster zu Eschieser bei Neusalz.
82. — Hetschko, Oberförster zu Zost.
83. — Himmel I., Rittergutsbesitzer zu Raschowa bei Kosel.

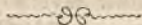
84. Herr **Himmel II.**, Königl. Landrath zu Kosel.
85. — **Höcker**, Wirthschafts-Direktor zu Ludikowitz bei Biala in Galizien.
86. — **Hoffmann**, Herzogl. Oberförster zu Mauden.
87. — **Holly**, Gräfl. Oberförster zu Dobrau bei Krappitz.
88. — **Hübner**, Fürstl. Wildmeister zu Brzesek bei Kosel.
89. — **Kaboth I.**, Königl. Oberförster zu Kupp.
90. — **Kaboth II.**, Königl. Oberförster zu Poppelau bei Brieg.
91. — **Kalan v. Bowen**, Major und Rittergutsbesitzer zu Hinzendorf bei Groß-Glogau.
92. — **Karzunfy**, Herzogl. Forstamts-Assistent zu Taschenberg bei Bernstadt.
93. — **Keitsch**, Rittergutsbesitzer zu Paulsdorf bei Namslau.
94. — **v. Keitsch**, Herzogl. Kammer-Direktor zu Skarsine bei Dels.
95. — **Knappe I.**, Städt. Oberförster zu Neustadt D.=S.
96. — **Knappe II.**, Freistandesherrl. Hegemeister und Revier-Verwalter zu Giersdorf bei Wartha.
97. — **v. Koczky**, Rittergutsbesitzer zu Wilkowitz bei Larnowitz.
98. — **Korn I.**, Rittergutsbesitzer zu Breslau.
99. — **Korn II.**, Rittergutsbesitzer zu Prißen bei Namslau.
100. — **Krause I.**, Gräfl. Forst-Inspektor zu Groß-Strehlitz.
101. — **Krause II.**, Fürstl. Revierförster zu Heidichen bei Trachenberg.
102. — **Krüger I.**, Königl. Oberförster zu Peisterwitz bei Dhlau.
103. — **Krüger II.**, Königl. Oberförster zu Krascheow bei Malapane.
104. — **Krummhaar**, Königl. Forst-Inspektor zu Marienwerder.
105. — **Kulse**, Fürstlicher Revierförster zu Nestigode bei Trachenberg.
106. **Allgemeiner Landwirthschaftlicher Verein** zu Dels.
107. Herr **Lehfeld**, Geh. Kommerzienrath und Rittergutsbesitzer auf Borkau bei Groß-Glogau.
108. — **Lieber**, Königl. Regierungs-Assessor zu Breslau.

109. Herr Graf v. Limburg-Styrum, Rittergutsbesitzer auf Peterwitz bei Breslau.
110. — Lintner, Fürstl. Hohenzollern-Hechingen'scher Oberförster zu Köllmchen bei Neusalz.
111. — Lorenz, Gräfl. Hoyas'scher Oberförster zu Lauterbach bei Bolkenhain.
112. — Ludwig, Rittergutsbesitzer zu Schönau bei Landeck.
113. — Baron v. Lüttwitz, Rittergutsbesitzer und Landesältester zu Gorkau bei Lobten.
114. — Baron v. Lüttwitz, Königl. Oberförster zu Jagdschloß Bodland bei Kreuzburg.
115. — Baron v. Lüttwitz, Rittergutsbesitzer zu Bartsch bei Steinau.
116. — Maron II., Rittergutsbesitzer zu Nieder-Elguth bei Groß-Strehlitz.
117. — Graf v. Matuschka, Königl. Oberförster zu Schleusingen-Neundorf in Thüringen.
118. — v. Massow, Königl. wirkl. Forstmeister zu Königsberg in Preußen.
119. — Mehwald, Herzogl. Wildmeister zu Domatschine bei Dels.
120. — Meyer, Königl. Prinzl. Oberjäger zu Seitenberg bei Landeck.
121. — Middeldorpf, Königl. Oberförster zu Stoberau bei Brieg.
122. — Möbins, Königl. Dekonomie-Kommissarius zu Brieg.
123. — v. Nitz, Königl. Oberförster zu Scheidelwitz bei Brieg.
124. — Muschner, Königl. Flöß-Verwalter zu Stoberau.
125. — Nerlich, Gräfl. Oberförster zu Turawa bei Oppeln.
126. — Ohster, Städt. Oberförster zu Gublau bei Glogau.
127. — Otto, Gräfl. Oberförster zu Weigelsdorf bei Reichenbach.
128. — Pächold, Gräfl. Wirthschafts- und Forst-Direktor zu Nieder-Steine bei Glas.
129. — v. Pannewitz, Königl. Oberförster zu Panthen.
130. — Pell dram, Apotheker zu Sagan.

131. Herr Graf v. Pfeil, Landesältester und Rittergutsbesitzer zu Hausdorf bei Neurode.
132. — Prasse, Königl. Oberförster zu Karlsberg bei Meinerz.
133. — v. Prittwitz, Forst-Referendar zu Posen.
134. — Promnitz, Königl. Oberförster zu Ehrzelitz.
135. — Freiherr v. Rechenberg, Königl. Oberförster zu Linden-berg in Westpreußen.
136. — Negler, Königl. Oberförster zu Grudschütz bei Dppeln.
137. — Graf v. Reichenbach, Kammerherr und Ritterguts-
besitzer zu Brustawe bei Festenberg.
138. — Reimnitz, Hauptmann a. D. und Rittergutsbesitzer
zu Mönchmotschelnitz bei Wohlau.
139. — Reuter, Revier-Verwalter in der Garbe bei Seehausen.
140. — Ribbeck, Königl. Regierungsrath zu Breslau.
141. — v. Rimultowsky, Königl. Kammerherr zu Slawentzitz.
142. — Rieger, Fürstl. Hofrath und Leibarzt zu Slawentzitz.
143. — Roesch, Königl. Oberförster zu Klodnitz bei Kosel.
144. — Rother, Gutsbesitzer zu Schönau bei Landeck.
145. — Rudolphi, Rittergutsbes. zu Woitsdorf bei Namslau.
146. — Rüst, Städtischer Oberförster zu Gostitz bei Patschkau.
147. — Saalborn, Forst-Kandidat zu Minden.
148. — v. Salisch, Landesältester und Rittmeister a. D. auf
Teschütz bei Trebnitz.
149. — v. Salisch, Rittergutsbes. zu Koschnewe bei Prausnitz.
150. — Baron v. Saurma, Rittergutsbesitzer zu Sterzendorf
bei Namslau.
151. — Graf v. Schaffgotsch, Freier Standesherr und Erb-
landhofmeister zu Warmbrunn.
152. — Graf v. Schaffgotsch, Königl. Kammerherr und
Schloßhauptmann zu Berlin.
153. — Schindler, Königl. wirkl. Forstmeister zu Liegnitz.
154. — Schirike, Herzogl. Oberförster zu Kneja bei Guttentag.
155. — Dr. Schnee, Regierungs-Assessor a. D. zu Dhlau.
156. — Schöngarth, Herzogl. Oberförster zu Dels.
157. — Schönian, Königl. Oberförster zu Paruschowitz bei
Rybnitz.
158. — Schönn, Königl. Oberförster zu Nimkau.

159. Herr Scholz, Apotheker zu Bernstadt.
160. — Schette, Königl. Oberförster a. D. zu Breslau.
161. — v. Schuckmann, Rittergutsbesitzer zu Auras.
162. — Schulemann, Königl. Oberförster zu Karzig in der Neumark.
163. — Schulz, Königl. Forstmeister zu Gumbinnen.
164. — Seitz, Fürstl. Kammerrath zu Trachenberg.
165. — v. Spiegel, Rittergutsbes. zu Dammer bei Namslau.
166. — Springer, Gräfl. Oberförster zu Langenbielau bei Reichenbach.
167. — Sternitzky I., Königl. Forstmeister a. D. zu Reisse.
168. — Sternitzky II., Gräfl. Forst=Inspektor zu Siemianowitz bei Gleiwitz.
169. — Graf zu Stolberg=Wernigerode, Königl. Oberförster zu Keinerz.
170. — Storch, Fürstl. Revierförster zu Hammer bei Trachenberg.
171. — Thalheim, Herzogl. Forst=Sekretär u. Forst=Assistent zu Dels.
172. — v. Thielau, Rittergutsbesitzer zu Lampersdorf bei Frankenstein.
173. — Thoma, Kgl. Oberförster zu Schöneiche bei Wohlau.
174. — Tramnitz I., Königl. Forst=Inspektor zu Breslau.
175. — Tramnitz II., Königl. Oberförster zu Linchen bei Dramburg.
176. — Ulbrich, Herzogl. Forstmeister zu Dels.
177. — v. Vincke, Oberst=Leutenant a. D. zu Obendorf bei Strehlen.
178. — Vossfeldt, Königl. Oberförster zu Windischmarchwitz bei Namslau.
179. — Wacke, Prinzl. Oberförster zu Sabor bei Grünberg.
180. — Wagner I., Königl. Forstmeister a. D. zu Danzig.
181. — Wagner II., Königl. Oberförster zu Proskau.
182. — Wagner III., Königl. Oberförster zu Katholischhammer bei Trebnitz.
183. — v. Wedelstädt, Königl. Forst=Inspektor zu Duppeln.
184. — Wegener, Königl. Forst=Inspektor zu Magdeburg.

185. Herr **Weinschenk**, Herzogl. Oberförster zu Guttentag.
 186. — **Weiß**, Oberförster zu Schoffschütz bei Rosenberg.
 187. — **v. Westernhagen**, Königl. Oberförster zu Abendorf bei Salzwedel.
 188. — **Willmann**, Kommerzienrath zu Sagan.
 189. — **Wilsky**, Städtischer Oberförster zu Kaufcha.
 190. — **Wittge**, Dompfarrer zu Slogau.
 191. — **Wittwer**, Fürstl. Oberförster zu Carolath.
 192. — **Wullstein**, Königl. Forst- und Baurath zu Töppendorff bei Volkwitz.
 193. — **Zebe**, Gräfl. Oberförster zu Bolpersdorf bei Silberberg.
 194. — **Baron v. Jedliß-Neukirch**, Rittergutsbesitzer und Landesältester zu Pilschkowitz bei Glas.
 195. — **v. Jedliß**, Lieutenant, Rittergutsbesitzer und Landesältester zu Herrmannswaldau bei Schönau.
 196. — **Zeidler**, Herzogl. Sagan'scher Forstmeister zu Sagan.
 197. — **Simara**, Gräfl. Waldbereiter zu Teltsch bei Dhlau.



Inhalts - Verzeichniß.

	Seite.
I. Alphabetisches Verzeichniß der Mitglieder des Schlesischen Forst-Vereins	III—XI
II. Inhalts-Angabe der Verhandlungen pro 1855	XII—XIII
III. Verhandlungen der General-Versammlung des Schlesischen Forst-Vereins zu Kosel vom 2., 3. und 4. Juli 1855, nebst Bericht über die Wald-Exkursion des Vereins	1— 93
IV. Beilagen zu diesen Verhandlungen:	
A. Schreiben Sr. Durchlaucht des Fürsten Hugo zu Hohenlohe-Dehringen wegen Genehmigung der Forst-Exkursion in Glawenitz	94
B. Bericht des Abgeordneten zur Versammlung der mährischen Forst-Sektion im Jahre 1854, vom Oberförster v. Ernst	95—105
C. Ueber das Bedürfniß der Holz-Erziehung in Schlesien, vom Oberforstmeister v. Pannewitz	105—116
D. Die Ueberschwemmungen der Oder im Jahre 1854 und deren Folgen für die Forsten, vom Forst-Inspektor Gumtau	117—123
Desgleichen, vom Oberförster Blankenburg	123—132
Desgleichen, vom Oberförster Middelдорpf	132—136
E. Desgleichen, vom Oberförster Wittwer	136—139
F. Ueber Waldschönheitspflege, vom Oberförster Wosfeldt ..	139—143
G. Die Erziehung und Benutzung der süßen Kastanie (<i>Castanea vesca</i>), vom Oberforstmeister v. Pannewitz	144—166
H. Ueber die Holzhauer-Werkzeuge, vom Direkt. J. Bessely ..	166—185
I. Die Hügel-Pflanzung betreffend, vom Oberforstmeister v. Mantouffel	185—190
K. Die Schütte der Kiefern, vom Rittergutsbesitzer v. Spiegel ..	190—193
L. Desgleichen, vom Oberförster Elias	193—197
M. Anbau der Weiß-Erle, von den Oberförstern v. Reichenau und Wosfeldt	198—201
N. Das Biermanns'sche Kultur-Verfahren, vom Oberförster Haaf	201—207
O. Desgleichen, vom Oberforstmeister v. Kurich	208—217
P. Ueber Wald-Dünger, von Dr. A. Schneer	217—229
Q. Horizontal-Pflanzung der Eiche, vom Oberförster Wosfeldt ..	230—231
R. Ueber Verjüngung der Rothbuche auf Sandboden, vom Oberförster Scheidemantel	232—236
S. Desgleichen, vom Oberförster Wagner	237—241

T. Erträge der forstlichen Vorkultur durch Ackernutzung, vom Forstmeister Bräuner und Oberforstmeister v. Pannewitz	242—245
U. Formzahlen zu den Massentafeln, vom Oberförster Stahl	246—252
V. Holzmassen-Nachweis von Weymouths-Kiefern, vom Oberforstmeister v. Pannewitz	253
W. Desgleichen von Weißtannen und Fichten, vom Oberförster Bockfeldt	254—255
X. Desgleichen von einer Kiefer, vom Oberförster Ruff	256—257
Y. Desgleichen von einem 10jährigen Kiefernbestand, vom Forst-Kandidaten Schwarz	258—259
Z. Nachweis des Ertrages eines Eichenschälwaldes, vom Revier-Verwalter Reuter, mit Zusatz vom Oberforstmeister v. Pannewitz	259—261
Aa. Ertrags-Resultat aus einer Waldfläche, vom Rittergutsbesitzer v. Thielau	261—263
Bb. Die forstschädlichen Nagethiere Schlesiens, von Dr. Hensel, mit Zusatz vom Oberforstmeister v. Pannewitz	264—285
Cc. Das forstliche Verhalten der Lärche, vom Oberförster von Ernst	285—299
Dd. Beschreibung und Holzmassen-Nachweis eines Lärchenbestandes, vom Oberförster Borchert	300—304
Ee. Ueber das Vorkommen der großen Kiefer-Raupe (Phal. bomb. pini), vom Oberförster Raboth	304—308
Ff. Berechnung der Erträge der Raff- und Leseholz-Berechnung, vom Oberförster Scheidemantel	309—316
Gg. Büschel- und Einzel-Pflanzung der Fichte, vom Forstrath Dr. Th. Hartig	316—320
Hh. Beschreibung der fürstl. Slawenziger Forsten, vom Forstmeister v. Ehrenstein	321—331
i. Desgleichen vom Königl. Forstrevier Kosel, vom Oberförster Rosch	331—351
Kk. Bericht über die Wald-Exkursionen des Schlesiſchen Forst-Bereins am 2., 3. und 4. Juli 1855, vom Oberförster Thiem	351—364
Anhang. Bestrafung der Erlegung von Fasanen mit Rücksicht auf die neueste Jagdgesetzgebung in Preußen, vom Oberförster Hetschko	365—368
Nachweis der artistischen Beilagen zu den Verhandlungen des Schlesiſchen Forst-Bereins von 1855	369—372

.....	212
.....	213
.....	214
.....	215
.....	216
.....	217
.....	218
.....	219
.....	220
.....	221
.....	222
.....	223
.....	224
.....	225
.....	226
.....	227
.....	228
.....	229
.....	230
.....	231
.....	232
.....	233
.....	234
.....	235
.....	236
.....	237
.....	238
.....	239
.....	240
.....	241
.....	242
.....	243
.....	244
.....	245
.....	246
.....	247
.....	248
.....	249
.....	250
.....	251
.....	252
.....	253
.....	254
.....	255
.....	256
.....	257
.....	258
.....	259
.....	260
.....	261
.....	262
.....	263
.....	264
.....	265
.....	266
.....	267
.....	268
.....	269
.....	270
.....	271
.....	272
.....	273
.....	274
.....	275
.....	276
.....	277
.....	278
.....	279
.....	280
.....	281
.....	282
.....	283
.....	284
.....	285
.....	286
.....	287
.....	288
.....	289
.....	290
.....	291
.....	292
.....	293
.....	294
.....	295
.....	296
.....	297
.....	298
.....	299
.....	300
.....	301
.....	302
.....	303
.....	304
.....	305
.....	306
.....	307
.....	308
.....	309
.....	310
.....	311
.....	312
.....	313
.....	314
.....	315
.....	316
.....	317
.....	318
.....	319
.....	320
.....	321
.....	322
.....	323
.....	324
.....	325
.....	326
.....	327
.....	328
.....	329
.....	330
.....	331
.....	332
.....	333
.....	334
.....	335
.....	336
.....	337
.....	338
.....	339
.....	340
.....	341
.....	342
.....	343
.....	344
.....	345
.....	346
.....	347
.....	348
.....	349
.....	350
.....	351
.....	352
.....	353
.....	354
.....	355
.....	356
.....	357
.....	358
.....	359
.....	360
.....	361
.....	362
.....	363
.....	364
.....	365
.....	366
.....	367
.....	368
.....	369
.....	370
.....	371
.....	372
.....	373
.....	374
.....	375
.....	376
.....	377
.....	378
.....	379
.....	380
.....	381
.....	382
.....	383
.....	384
.....	385
.....	386
.....	387
.....	388
.....	389
.....	390
.....	391
.....	392
.....	393
.....	394
.....	395
.....	396
.....	397
.....	398
.....	399
.....	400

Verhandelt Cosel, den 2. Juli 1855.

Bei der im vergangenen Jahre 1854 zu Sagan abgehaltenen Versammlung des Schles. Forst-Vereins war beschlossen worden, das nächste Mal in Cosel zu tagen, theils um den oberschlesischen Mitgliedern Gelegenheit zu recht zahlreicher Betheiligung zu geben, theils wegen der in vielfacher Beziehung interessanten oberschlesischen Forsten.

Es war der 2., 3. und 4. Juli dazu gewählt worden, und der Vereins-Präsident Oberforstmeister v. Pannewitz bereits am 29. Juni zu Beforgung der Vorbereitungen hier eingetroffen, und stand der mit grünen Reifern, Laubgewinden und einer großen Zahl von prächtigen Geweihen ausgeschmückte Sitzungsaal im Deutschen Hause bereits am 1. Juli zum Empfange der Versammlung bereit.

Am 1. Juli Abends trafen die meisten Mitglieder, welche ihre Betheiligung zugesagt hatten, vom schönsten Wetter begünstiget, ein, und freuten sich liebe Bekannte und Freunde des Wiedersehens warm und herzlich.

Am 2. Juli früh halb acht Uhr versammelte man sich im Sitzungsaal, worauf der Vorsitzende, Oberforstmeister v. Pannewitz, die Sitzung mit folgender Ansprache eröffnete:

Meine hochzuverehrenden Herren!

Im vorigen Jahre hat Niederschlesien den Schlesischen Forstverein freundlichst aufgenommen. Wir haben dort recht viel

Freude, recht vielen Genuß gehabt; nur eine Entbehrung haben wir gefühlt, nämlich die Abwesenheit der verehrlichen Mitglieder aus Oberschlesien, welche fast gar nicht vertreten waren. Wir haben es, wie gesagt, recht schmerzlich empfunden, aber um so lieber haben wir bei der Wahl des Ortes für unsere Versammlung in diesem Jahre den Antrag auf Cosel angenommen, weil wir hofften, daß die Herren durch die große Nähe sich veranlaßt sehen würden, die Versammlung in diesem Jahr recht zahlreich zu besuchen. Diese Erwartung ist auch nicht getäuscht worden. Ich erlaube mir daher an den Dank, welchen ich hiefür ausspreche, die angelegentlichste Bitte anzuknüpfen, daß die oberschlesischen Mitglieder, wenn wir Veranlassung haben, in den nächsten Jahren nicht in Oberschlesien zu tagen, dem Beispiele der Uebrigen folgen und uns nicht wieder treulos ihre Gegenwart meist entziehen mögen. Ich gestatte mir nun, alle Anwesenden sammt und sonders herzlich willkommen zu heißen und das Verzeichniß der Anwesenden vorzulesen, damit wir uns um so schneller über die Gegenwart der geehrten Mitglieder orientiren.

(Dies geschieht.)

Noch zeige ich an, daß uns die besondere Auszeichnung zu Theil werden wird, daß Se. Durchlaucht der Herzog von Ratibor, Prinz zu Hohenlohe-Waldenburg-Schillingsfürst, Fürst von Corvey, sowie Se. Durchlaucht der Fürst Hugo von Hohenlohe-Dehringen heute uns auch die Ehre erzeigen werden, uns Ihre hochehrfreuliche Gegenwart in der Sitzung zu gönnen; sie werden alsbald erscheinen.

(Dies geschah bald nachher, und wurden die hochverehrten Beförderer und Schützer des Vereins mit dem Ausdruck der lebhaftesten Freude und Anhänglichkeit empfangen.)

Ich werde nun der statutenmäßigen Ordnung gemäß bitten, daß wir zunächst die Ergänzung des Vorstandes, welche jährlich erfolgt, vornehmen. Es würde zuvörderst die Wahl des Stellvertreters des Vorsitzenden einzutreten haben. Ich stelle anheim, ob sie durch Akklamation oder durch Stimmzettel erfolgen soll? Bei der Kürze der Zeit, die uns zugemessen ist, würde ich, da das zweite Mittel sehr langwierig ist, vorschlagen, den Weg der Akklamation zu wählen. Ich bitte die Herren, welche einen

Vorschlag in dieser Beziehung zu machen haben, die Gewogenheit zu haben, ihn der Versammlung zu eröffnen.

v. Ehrenstein. Ich würde Herrn Oberforstmeister Maron vorschlagen, da er der Oberforstbeamte des hiesigen Regierungsbezirktes ist.

(Wird einhellig angenommen.)

Demnächst erlaube ich mir die beiden Herren Oberförster v. Ernst und Thiem zu bitten, das Amt der Schriftführung gefälligst zu übernehmen. Ich hoffe, daß sie bei ihrer ausgezeichneten Qualifikation sich dem Geschäfte gefälligst unterziehen werden.

(Dies geschieht.)

Ich muß nun noch die Bemerkung hinzufügen, daß Herr Dr. Krause aus Dresden, welcher uns seit längerer Zeit schon mit sehr viel günstigem Erfolge Beistand geleistet, die stenographische Niederschrift unserer Verhandlungen in d. J. wieder übernommen hat.

Ich würde nun bitten, daß die geehrten Herren die Vorschläge in Betreff der Tagesordnung, welche ich hiermit für heute und die beiden folgenden Tage mir zu machen erlaube, genehmigen oder modifiziren wollen. Es ist uns durch die huldvolle Genehmigung Sr. Durchlaucht des Fürsten v. Hohenlohe-Dehringen, als Besitzer der nahen großen Forsten, welche in der gewogentlichen Zuschrift Beilage A. ertheilt ist, so wie durch die Güte des Herrn Forstmeisters v. Ehrenstein und des Herrn Oberförsters Rosch in dieser Beziehung so sehr freundlich entgegenkommen werden, daß ich glaube, daß die deshalb entworfenen Pläne Ihren Wünschen voll entsprechen werden.

Wir werden demnach heute die Sitzung halb 2 Uhr schließen, dann im Kronprinzen das Mittagmahl einnehmen und nach der Tafel eine Wasserfahrt nach dem Königl. Oberwalde vornehmen. — Morgen früh bitte ich Sie, sich spätestens halb 8 Uhr pünktlich hier einzufinden, wo dann die Sitzung bis 2 Uhr dauern wird. Dann machen wir nach der Tafel wiederum einen Ausflug in das seiner vielen und höchst gelungenen Kulturen wegen höchst interessante Königliche Coseler Hauptrevier.

Am dritten Tage werden wir mit Genehmigung Sr. Durchlaucht des Fürsten Hohenlohe-Dehringen und unter Leitung des Herrn Forstmeisters v. Ehrenstein eine Exkursion in die fürstlich Schlawensitzer Forsten machen, und bitte ich, Sich zu diesem Zweck früh 6 Uhr hier zu versammeln. —

Unser Weg führt uns dann zunächst in die großartigen fürstlichen Dampffäge-Mühlen bei Klodnik, nach deren Besichtigung wir dort die Anwendung des bekannten v. Almann'schen Waldpfluges, welchen ich zu dem Zweck habe kommen lassen, so wie einer vom Herrn Forst-Inspr. Krause zusammengestellten Waldsäe-Maschinen beobachten würden. Die Einrichtung ist schließlich so getroffen, daß wir auf dem Rückwege auf dem Bahnhofe in Kandrzyn eintreffen, wenn der Zug von da nach Niederschlesien abgeht, so daß die Herren, welche geneigt sind, Mittwochs dorthin abzureisen, dazu sofort Gelegenheit erhalten. Ich stelle nun anheim, ob Sie gegen diese Vorschläge Etwas einzuwenden haben? — (Pause.) — Es scheint nicht so; ich werde daher annehmen, daß sie genehmigt sind.

Ich wollte noch bemerken, daß ich nach der Frühstückspause eine kleine forstliche Ausstellung bewirken werde, welche wohl einiges Interessante enthält. Ich bitte nun zu bestimmen, ob diese Ausstellung heute oder morgen erfolgen soll?

v. Ehrenstein. Ich würde für heute stimmen, weil morgen Ihre Durchlauchten wohl nicht hier sein werden.

Vorsitzender. Es ist mir speziell und dringend der Auftrag zu Theil worden, daß ich Ihnen recht herzliche Grüße darbieten soll von allen auswärtigen Mitgliedern unsers Vereins. Sie haben mich ausdrücklich bei dem Bedauern, daß sie nicht erscheinen können, gebeten, Ihnen zu versichern, daß Sie in ihrem Andenken recht lebhaft fortleben. — Ich gestatte mir nun, die Abgänge und Zugänge unseren Mitgliedern anzuzeigen, da hierdurch unser neuer Personalstatus sich herausstellt.

Gestorben sind bedauerlicher Weise:

der Hofjägermeister Graf Reichenbach in Breslau;

der Forstmeister Müller desgl.;

der Rittergutsbesitzer v. Rosenberg auf Puditsch;

der Oberförster Patrczek in Gleiwitz;

der Obrist-Lieut. v. Köckritz auf Mondschütz;
der Regier.-Assessor v. Salisch.

Herr von Uvensleben ist als reitender Feldjäger nach Paris kommandirt und hat gebeten, so lange er dort ist, als ausgetreten betrachtet zu werden, sich jedoch den Wiedereintritt vorbehalten.

Neu eingetreten sind die 8 Städte:

- 1) Breslau; 2) Bunzlau; 3) Beuthen; 4) Glogau;
- 5) Grünberg; 6) Görlitz; 7) Lauban; 8) Landeck.

Diese haben, wie ich später die Ehre haben werde, mitzutheilen, zum Theil größere Beiträge als die gewöhnlichen eingezahlt; ferner sind eingetreten:

- 9) Herr Kammerherr v. Rimultowsky in Schlawensitz.
- 10) Herr Hofrath und Domainen-Direktor Bühler desgl.
- 11) Herr Hofrath Koger desgl.;
- 12) Herr Domainenrath Eggel desgl.;
- 13) Herr Landrath Himmel in Cosel;
- 14) Herr Rittergutsbesitzer Himmel auf Raschowa;
- 15) Herr Gutsbesitzer Maron auf Nieder-Elguth;
- 16) Herr Gutsbesitzer Rudolphi auf Boitsdorf;
- 17) Herr Gutsbesitzer Keitsch auf Paulsdorf;
- 18) Herr Gutsbesitzer Ludwig auf Schönau;
- 19) Herr Forst-Inspektor Tramnitz in Breslau;
- 20) Herr Forst-Inspektor Gutte in Dypeln;
- 21) Herr Oberförster Tramnitz in Einchen;
- 22) Herr Oberförster Geßner in Kreuzburgerhütte;
- 23) Herr Oberförster Hoffmann in Rauden;
- 24) Herr Oberförster Elias I. in Notenburg bei Rauden;
- 25) Flöß-Verwalter Muschner in Stoberau;
- 26) Herr Oberf.-Kandidat von Burkersrode, jetzt in Scheidelwitz;
- 27) Herr Direktor Köcker in Ludicowicz bei Biala in Galizien.

Unser Zugang beträgt danach 27, der Abgang aber nur 7, und sind wir demnach um 20 Mitglieder stärker geworden und haben die Freude gehabt, recht verehrliche Mitglieder bei uns

eintreten zu sehen; unsere Gesamt-Zahl stellt sich demnach auf — 197 Mitglieder.

Dann habe ich anzuzeigen, daß die mährisch-schlesische Forstsektion Herrn Forstrath Trampusch als ihren Deputirten zu uns gesendet hat, welcher heute noch hier eintreffen wird.

Wir sind auch wieder zu der Versammlung der mährisch-schlesischen Forstsektion und des böhmischen Forstvereins eingeladen. Da Herr Oberforstmeister v. Kurich nicht weit entfernt wohnt, so hoffe ich, daß er die Güte haben wird, das Commis-sorium als Deputirter unseres Vereines bei der mährisch-schlesischen Forstsektion zu übernehmen, und ich würde fragen, ob die Genehmigung dazu ertheilt wird?

(Genehmigt.)

In Bezug auf den böhmischen Forstverein bin ich selbst sehr dringend eingeladen worden, ich werde es aber wegen Dienstgeschäften nicht möglich machen können, der Einladung zu folgen, und würde daher fragen, ob Sie genehmigen, daß mein Sohn, der Königliche Oberförster in Panthen, als Deputirter bei dem böhmischen Forstverein erscheint?

(Es wird genehmigt.)

Dann habe ich noch eine Bitte an die verehrten Herren zu richten. Die Wünsche, die man in Bezug auf die geehrten Mitglieder hegen kann, sind in jeder Beziehung und immer erfüllt worden; nur Eins möchte ich mir erlauben auszusprechen: die Herren sind zu bescheiden, betheiligen sich nur deshalb bei den Debatten nicht allseitig genug, und halten mit ihrem großen Schatz von Erfahrungen oft sehr zurück. Ich bitte angelegentlich, diesmal mittheilender sein zu wollen; denn wenn die Interessen des Vereines gefördert werden sollen, so müssen wir über die gestellten Fragen recht mannigfache Ansichten vernehmen, welche eben nur dadurch, daß sie vielseitig besprochen werden, gründlich erschöpft werden können. Glauben Sie mir, es ist öfters nur eine einzige kleine Notiz, auf welcher ein ganzes Gebäude aufgeführt werden kann, und sind daher auch einzelne Notizen willkommen, wichtig und interessant.

Ich habe Ihnen ferner mitzutheilen, daß ich bei Sr. Excellenz dem Herrn Finanzminister darauf angetragen habe, daß Sie

die Gnade haben möchten, denjenigen Mitgliedern, welche der königlichen Verwaltung angehören und minder bemittelt sind, eine Unterstützung zum Besuch der General-Versammlung des Schlesischen Forstvereins zu bewilligen, und habe vorgestellt, daß eine Summe von ca. 120 Thlr. jährlich wohl genügend sein würde. Se. Excellenz haben mir jedoch darauf geantwortet: Sie seien zwar sehr bereit, die Zwecke unsers Vereines zu fördern; es dürfte aber eine solche Bewilligung leicht Exemplifikationen bei Forderungen zum Besuch anderer Vereins-Versammlungen herbeiführen, daher aus dieser Rücksicht die Bewilligung solcher Beihülfe abgelehnt werden müsse. Ich bitte, daraus gefällig zu entnehmen, daß ich die Interessen unserer geehrten Mitglieder zu fördern gern bemüht bin.

Ich würde nun bitten, daß die Kommission zur Abnahme der Vereinsrechnung erwählt würde. Wie bereits erwähnt, ist Herr Forstmeister Müller, der die Güte hatte, die Kasse bisher zu führen, im August vorigen Jahres gestorben. Nun ist es nothwendig, daß die Kassenverwaltung des Vereins in Breslau selbst ihren Sitz haben muß, weil die meisten Zahlungen in Breslau zu leisten sind und die Empfänger schnell befriedigt sein wollen. Nach dem Tode des Forstmeisters Müller war Niemand dort, der die Kassenverwaltung hätte übernehmen wollen, und es blieb mir leider, trotz der so sehr ausgedehnten Geschäfte, die mir schon obliegen, Nichts übrig, als die Fortführung der Kassen-Vereinsrechnung interimistisch selbst wieder auf kurze Zeit zu übernehmen. Es ist mir dadurch eine große Last zu Theil geworden und, wie es immer bei Kassengeschäften zu gehen pflegt, habe ich auch Verluste dabei gehabt. Um so mehr hoffe ich, daß Sie diese durch die Nothwendigkeit gebotene zeitweise Einrichtung nachträglich genehmigen werden. Es ist mir aber jetzt gelungen, in Herrn Forst-Inspektor Tramnitz zu Breslau, welcher in die Stelle des verstorbenen Forstmeisters Müller einzutreten sich gefällig bereit erklärt hat, für unsere Kassenverwaltung einen Nachfolger zu finden, und stelle nun anheim, ob die verehrten Herren genehmigen, daß der Herr Forst-Inspekt. Tramnitz unsere Kassenverwaltung übernimmt und daß sie ihm bald

übergeben wird? Ich bemerke, daß derselbe dazu vollständig geeignet ist, und ich ihn mit Vertrauen empfehlen kann. —

(Die Versammlung stimmt dem Vorschlage bei.)

Wenn Nichts Anderes vorgeschlagen wird, so würde ich Herrn Oberförster Krüger und Herrn Oberförster Haas, ein Mitglied von der Königl. Verwaltung und eins von der Privatforstverwaltung, zu Bildung der Kommission zur Prüfung der Vereinsrechnung vorschlagen.

Pause.

Sie scheinen damit einverstanden, ich werde also die genannten beiden Herren ersuchen, nach unserer heutigen Exkursion die Rechnungen durchzugehen, gefälligst zu prüfen und event. die erforderliche Decharge zu ertheilen.

Herr Oberförster v. Ernst hat im v. J. die Güte gehabt, die Vertretung unsers Vereines bei der Versammlung der mährisch-schlesischen Forstsektion zu übernehmen; er ist nach der darüber gemachten Mittheilung dort sehr freundlich und herzlich aufgenommen worden und hat viel Genuß gehabt. Es würde dies letztere zweifelsfrei noch mehr der Fall gewesen sein, wenn nicht die Witterung so höchst ungünstig gewesen wäre und die Herren gehindert hätte, bei den sehr interessanten Exkursionen Alles auszuführen, was im Plane lag. Herr v. Ernst hat einen Bericht über seine Sendung erstattet, welchen ich, da es uns leider an Zeit mangelt, ihn mit Muße hier vorzutragen, nur in unser Vereinsheft aufnehmen kann. (Beilage B.)

B.

v. Ernst. Darf ich nur einen Augenblick Ihre Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen? Es sind mir in den Verhandlungen der mährisch-schlesischen Forstsektion pro 1854 einige unrichtige Aeußerungen bei Gelegenheit meines Dortseins in den Mund gelegt worden, und habe daher den dortigen Vereinsvorstand um deren Berichtigung bitten müssen. — So habe ich z. B. nicht von einem *Curculio piniperda* sprechen können, noch giebt es überhaupt Kieferbüschelpflanzungen, ich habe also auch nicht sagen können, daß auf dem Zobten eine solche vorhanden ist. Es scheint, daß der dortige Stenograph mich nicht verstanden hat.

Vorsitzender. Nun, meine werthen Herren, nachdem wir unsere Verwaltungssachen in der Hauptsache erledigt haben,

lassen Sie uns zu den eigentlichen Gegenständen unserer Besprechung übergehen.

Es ist ungemein erfreulich, daß wir für diesen Zweck eine so reiche Anzahl von Mittheilungen erhalten haben, daß sich dadurch das lebhafteste Interesse an unserem Verein wiederum recht klar ausgesprochen hat. Die geehrten Verfasser werden aber hoffentlich nicht zürnen, wenn es nicht möglich sein sollte, bei der Kürze der Zeit, die uns geboten ist, die Arbeiten heute und morgen sämmtlich vorzutragen, da sie zum Theil, wie es der Stoff geboten hat, umfangreich sind und weitläufige Erörterungen hervorrufen würden. Ich schlage daher vor, daß wir, dafern nicht eine Zurücklegung des einen oder andern Aufsatzes bis zur nächsten Versammlung eintreten kann, was nicht immer zu vermeiden sein wird, in der Weise verfahren, daß wir uns hier nur kurz mit dem Inhalt bekannt machen, sodann den Aufsatz aber vollständig in's Vereinsheft aufnehmen.

Ich erlaube mir nun zunächst, eine Ansicht eigenthümlicher Art zur Sprache zu bringen, welche hier und da aufgetaucht und ausgesprochen worden ist, nämlich die: daß wir, die Forstmänner, wohl bei unsern Bestrebungen das Prinzip zur Geltung bringen: auf unsern Waldflächen die höchstmöglichen Erträge zu erzielen, dadurch aber leicht dahin kommen würden, zu viel Wald, zu viel Holz einst zu haben, und daß zuletzt wir, oder wenn nicht wir selbst, doch unsere Nachfolger, so zu sagen, im eigenen Fette ersticken würden. — Diese Ansicht ist gefährlich, denn sie kann die Rückwirkung haben, daß der Holzanbau Beschränkungen erleidet, die wohl weniger für uns, als für unsere Nachkommenschaft sehr empfindliche Nachtheile haben dürften. Ich glaube, meine hochzuverehrenden Herren, es wird schwerlich Einer unter uns diese Ansicht theilen; aber es giebt im Publikum doch Viele, welche nicht ganz von der Sachlage unterrichtet sind und meinen: es könnte doch wohl einmal zu viel Wald sein! Ich bin wahrlich keiner von denen, welcher solchen Boden, wie er sich mit Erfolg zu Ackerbau und Wiesenwachs eignet, den Landwirthen vorenthalten würde; ich bin sogar entschieden dagegen, denn wir haben noch immer außerdem sehr viel absoluten Waldboden. Aber auch in solchen Gegenden, wo der Boden

etwas besser ist, als ganz absoluter Waldboden, wo er aber nur einen so geringen Ertrag bei landwirthschaftlicher Benutzung gewährt, namentlich da, wo es an Wiesen und an genügendem Absatz für landwirthschaftliche Produkte fehlt, da glaube ich, müssen wir Wald, wie es in den letzten Dezennien auch bereits begonnen worden ist, zu erziehen bemüht sein. Da aber doch für Manchen, welcher das Vereinsheft liest, eine kleine Aufklärung über diese Frage am Orte sein möchte, so habe ich einige Worte darüber aufgesetzt, worin ich mir zur Aufgabe gestellt habe, vorzugsweise das Verhältniß der Bevölkerung zu den Wäldern seit den ältesten Zeiten bis jetzt in Deutschland zu entwickeln. Ich erlaube mir bei dem diesfälligen Vortrage den ersten Theil — wegen Mangels an Zeit — zu übergehen, und nur die wenigen Zeilen, die ich der Gegenwart und Zukunft gewidmet habe, Ihnen jetzt vorzulesen. Gestatten Sie, daß diese Blätter im Vereinsheft sub C. ein Plätzchen einnehmen dürfen?

(Wird genehmigt.)

Ich würde nun bitten, daß wir uns gegenseitig Mittheilung über die Gegenstände machen, welche uns die Natur seit vorigem Sommer 1854 bis jetzt in unseren Wäldern vorgeführt hat, namentlich über Witterungsverhältnisse, Ueberschwemmung, Sturm, Schneebruch, Schäden durch Thiere, also Insekten- und Mäusefraß, über den Stand, die Veränderungen und den Erfolg der Kulturen u. s. w. Ich beantrage jedoch, vorläufig nur kurz darauf einzugehen, weil verschiedene einzelne später vorzutragende Aufsätze Gelegenheit zu spezielleren Erörterungen geben werden. Ich will nur einige flüchtige Umrisse von dem Unglücke geben, welches die Ueberschwemmungen des vorigen Jahres herbeigeführt haben, welche sich leider in den Oberniederungen so oft wiederholt haben, daß sie hin und wieder fast ununterbrochen stattfinden, so z. B. theilweis im Revier Zedlitz, wo die Oderwälder vom August v. J. bis April nur mit Unterbrechung von 3 bis 4 Wochen frei gewesen sind. — Die traurigen Folgen dieser Kalamität haben nun einen großen Theil unserer Kulturen vernichtet, was namentlich hinsichtlich der vielen so nöthigen und wichtigen Saatkämpfe nicht genug zu bedauern ist; die schönsten Naturschonungen von Erlen, viele gelungenen Eichen-Anlagen, selbst

alte Erlenbestände sind ganz verloren gegangen. — Der hohe Wasserstand in d. J. hat die Ausführung vieler neuer Kulturen ganz behindert; Wege, Gräben, Brücken, Fluß-Ufer u. sind zerstört, und kostet die Herstellung große Summen; Versandungen und Erdausrisse sind kaum wieder zu beseitigen. Das schöne Unterholz ist durch das Eis meist niedergedrückt und zerbrochen. Auf mein Ersuchen hat Herr Forst-Inspektor Gumtau die Güte gehabt, über diesen Gegenstand eine ausführliche Mittheilung zu liefern, welche die Herren Oberförster Blankenburg und Middeldorpf Seitens der Reviere Jedlitz und Stoberau noch erweitert haben. — Selbige liegt sub D. hier bei. Ich bitte **D.** nun, sich aber noch weiter zu äußern, wenn die Herren in dieser Beziehung noch Etwas mündlich mitzutheilen haben.

Maron. Die Ueberschwemmung ist in den Oberwäldern des Oppelner Regierungs-Bezirks nicht von so nachtheiligen Folgen gewesen; die Beschädigungen scheinen mehr auf die Niederungen beschränkt zu sein.

Kaboth II. Die Ueberschwemmung hat in dem Revier Poppelau gerade keine auffallenden Schäden verursacht, aber durch Damnbrüche, welche bei uns vorgekommen sind, haben sich über einzelne Theile ziemlich bedeutende Versandungen von 2 bis 3 Fuß Höhe abgelagert. Dadurch ist eine nicht unbeträchtliche Masse guter Waldboden verloren gegangen, so daß in Folge dessen auf solchen Stellen der Anbau der Eiche, welche nur in gutem Boden wurzeln will, mit erheblichen Schwierigkeiten verknüpft sein wird. Theilweis haben auch leider die Eichensaatkämpfe durch das Wasser sehr gelitten, oder sind ohne Erfolg geblieben.

Middeldorpf. In dem Revier Stoberau, wovon ein Theil Oberwald ist, hat sich die eigenthümliche Erscheinung gezeigt, daß die Weißerle die Ueberschwemmung besser überstanden hat, als die Schwarzerle, während man doch das Gegentheil glauben sollte, weil die Schwarzerle ihrer Natur nach den feuchten Lokalitäten angehört. Dann habe ich auch die Bemerkung gemacht, daß die Kiefern, welche bereits geschüttet hatten und vom Wasser überstaut gewesen sind, jetzt sehr freudig gedeihen, während die Kiefern an andern Orten durch die Ueberschwemmung sehr

viel gelitten haben. Die Eiche hat im Allgemeinen die Ueberschwemmung besser ausgehalten. Ich habe mir erlaubt, zwei Exemplare davon mitzubringen.

(Werden vorgezeigt.)

Diese beiden Eichenstämmchen sind aus einer Kultur von 1852, welche aus Saatzpflanzen besteht. Sie sind beide von gleichem Alter. Die eine Eiche hat in einer tiefen Einsenkung gestanden, ist im Wuchse zurückgeblieben und ist bedeutend kleiner als die, welche auf der Höhe gestanden. Beide sind der Ueberschwemmung ausgesetzt gewesen, die größere aber nicht so lange als die kleinere.

Noch will ich hinzufügen, daß der Ahorn, welcher in den Eichen-Kulturen eingesprengt gestanden hat, die Ueberschwemmung sehr gut ausgehalten hat. Bei der Esche ist dies dagegen nicht der Fall. Sie gehört dem Stoberauer Oderwalde ursprünglich nicht an, sondern wir haben sie dort erst angebaut, und sie hat durch die Ueberschwemmung sehr gelitten.

Vorsitzender. Was der Vorredner soeben hinsichtlich der Ausdauer der Weiß-Erle in den überschwemmten Orten bemerkt hat, wird auch von Herrn Obersförster Wittwer aus Carolath vollständig bestätigt; derselbe versichert dabei, daß die Stock-Ausschläge von Eichen, Buchen, Rüstern, Maßholder, Schwarz-Erle und Ahorn, so kräftig sie auch waren, dort doch auch in Folge der Ueberschwemmung gänzlich abgestorben sind. Von dem, was uns Herr Middeldorf mitgetheilt hat, ist eine ebenfalls abweichende Erscheinung folgende, daß in dem Revier Nimkau die schönsten Eichen-Heister sämmtlich in Folge der Ueberschwemmung auch völlig abgestorben sind. Es blieb daher Nichts übrig, obgleich ich mich nicht gleich dazu entschließen konnte, als sie auf einer Fläche von acht Morgen 1—1½" über der Wurzel abschneiden zu lassen. Der Stock-Ausschlag hiervon befriediget übrigens vollständig. Nun hat sich noch etwas Interessantes in Bezug auf die Ueberschwemmung gezeigt, nämlich, daß die Folgen derselben nach der Beschaffenheit des Wassers sehr verschieden gewesen sind. Im Reviere Bobiele haben wir nämlich Anlagen von Eichen, Schwarz- und Weiß-Erlen, wo ein totales Absterben nicht allein der gepflanzten Erlen, sondern auch der

schönsten 1—3 jährigen Erlen=Stockausschläge stattgefunden hat; sogar die Samenbäume sind sämmtlich eingegangen, und zwar in einem Stande, wo sie immer Feuchtigkeit gehabt haben. Ich kann mir die Sache nur so erklären, daß das Wasser gerade dort einen reizenden, ägenden Beisatz gehabt haben muß, da diese Erscheinung auf den Punkten, wo das Oberwasser überfluthet hatte, nicht vorgekommen ist. Vielleicht kann uns Herr Oberförster Cusig, als Verwalter des Reviers Bobiele, darüber zur Ergänzung noch eine Mittheilung machen.

Cusig. Ich habe Nichts zu ergänzen. Die Sache verhält sich ganz so, wie sie eben dargestellt worden. — Das Absterben ist total, sogar die schönsten 6—7 jährigen Stockausschläge sind vollständig eingegangen.

Vorsitzender. An denselben Punkten stehen Eichen zwischen den abgestorbenen Erlen, die sich gut erhalten haben.

Wittwer. Ich habe dieselben Erfahrungen in den Carolather Forsten gemacht, und namentlich auf einem großen Districte mit Weißbuchen, Küstern und Kotherlen. Nach der Ueberschwemmung im v. J., Ende August, waren die Blätter von ganzen Pflanzungen herunter, selbst von der Weißerle. Ich war nun begierig, was aus den Schonungen werden würde, und jetzt im Frühjahre zeigte sich, daß die Stockausschläge total abgestorben sind; es haben sich blos die Weißerlen gehalten und die Wurzelstöcke der Kuster. Ich habe meine Erfahrungen schriftlich zusammengestellt und würde bitten, den Inhalt in's Vereinsheft aufzunehmen. (Beilage E.) **E.**

v. Aurich. Ich möchte die Herren bitten, noch anzugeben, wie lange die Ueberschwemmung gedauert hat.

Middeldorpf. In meiner Gegend 10—14 Tage.

Wittwer. Bei uns in Carolath 3 Wochen.

Vorsitzender. Die Dauer ist sehr verschieden gewesen, je nachdem die Forsttheile hoch oder niedrig lagen, Abfluß hatten oder nicht ic. Im Revier Nimkau hat die Ueberschwemmung über mehrere Monate gedauert, und im Revier Zedlitz theilweis mit kurzer Unterbrechung gar 7 Monate.

Weinschenk. Es ist das Absterben der Erlen einer ägenden Beimischung des Wassers zugeschrieben worden; bei einer sol-

chen hätten aber alle Hölzer absterben müssen. Dagegen ist bemerkt worden, daß einige Holzarten die Ueberschwemmung besser überstanden, andere gar nicht darunter gelitten haben. Meine unmaßgebliche Meinung geht also dahin, daß eine ätzende Beimischung wohl nicht die Ursache gewesen sein dürfte; es ist hier vielleicht das größere oder geringere Vermögen der betreffenden Holzart, unter Wasser zu stehen, maassgebend gewesen.

Vorsichtiger. Meine diesfällige Bemerkung beschränkte sich bloß auf das Revier Bobiele, denn im Oderwalde sind die Erlen nicht eingegangen. Das Oderwasser hat in dieser Beziehung nirgends so geschadet, wie dort, wo die Horla und Bartsch durchfließen. Diese Flüsse enthalten ungewöhnlich viel Eisenoxyd, welchen sie von dem sogenannten Raseneisenerz aufnehmen, und bin ich der Ansicht gewesen, daß dadurch vielleicht das Wasser eine Beimischung erhalten hat, die den Bäumen schädlich gewesen ist. Die von dem geehrten Vorredner aufgestellte Ansicht: daß von einer ätzenden Beimischung des Wassers nicht bloß die Erlen, sondern auch die andern Holzarten gleich betroffen sein müßten, möchte nicht gerade durchzuführen sein, da z. B. Weizen die Ueberschwemmung ungleich besser erträgt, als Roggen, so die Eiche viel besser, als die Nadelhölzer. — Meine Annahme stelle ich übrigens auch nicht als unbedingt erwiesen, sondern lediglich als theoretische Vermuthung hin, um so mehr, da ich den Verlauf des Absterbens nicht örtlich habe beobachten können; — doch bemerke ich, daß auch Herr Oberförster Wittmer in Carolath derselben Ansicht ist, wie dies am Schluß der Anlage E. ersichtlich ist. —

Kaboth II. Ich würde m. E. dies Absterben andern Gründen zuschreiben und bin darauf geführt worden durch Beobachtungen, die ich an Orten gemacht habe, wohin die Ueberschwemmung nicht gedrungen ist, namentlich bei Weinstöcken und Obstbäumen. Die diesjährigen Triebe waren nämlich anfänglich sehr schön, der Blattwuchs voll, aber nach und nach gingen die Triebe ein. Ich halte dies Absterben für eine nachträgliche Wirkung der strengen Fröste des Winters von 1854/55.

v. Ernst. Den eben angeführten Grund kann ich nicht für richtig halten, denn sonst müßten die Erlen auch in anderen Re-

vieren, wohin die Ueberschwemmung nicht gedrungen, erfroren sein. Die Obstbäume haben allerdings bei mir vom Froste so gelitten, wie geschildert worden ist, an den Erlen habe ich aber gar keinen dergl. Schaden bemerkt; auch möchten so starke alte Samen-Erlen, wie der Fall doch dagewesen ist, nicht so ganz vom Frost überwältiget worden sein, wie dies in Bobiele stattgefunden hat.

Gusig. Ich glaube um so mehr, daß die Ueberschwemmung die Ursache des Absterbens gewesen ist, da das Absterben bereits vor dem Winter begonnen hat, was doch hier wesentlich entscheidet.

Gesner. In dem Revier Kreuzburgerhütte ist die Ueberschwemmung nicht so bedeutend gewesen, wie an der Oder, aber die Fläche hat doch mehrere Fuß tief unter Wasser gestanden. Nun haben die Erlenpflanzungen zwar noch den Augusttrieb überstanden; sie sind aber später erfroren. Einen physiologischen Grund muß das haben. Ich bin der Meinung, daß in Folge der Ueberschwemmung die Verholzung nicht hat stattfinden können, dann ist die enorme Kälte hinzugekommen, und da sind viele von den Erlen, die im August noch grün waren, aber doch fränklich aussahen, abgestorben. Eben so ist es mit den Eichen; sie haben nicht so tief unter Wasser gestanden, wie an der Oder, aber doch zuweilen $\frac{1}{2}$ Fuß tief. Auch sie haben den Augusttrieb überstanden, sind aber im Winter ebenfalls erfroren. Die Triebe sind in Folge der Nässe wahrscheinlich zu grün geblieben.

Vorsizender. Junge, eben gepflanzte Erlen sind allerdings weichlich und können nicht viel vertragen, sie befinden sich immer in einem gewissen Krankheitszustande; aber mit den alten starken Erlen, von denen ich vorhin sprach, liegt die Sache doch ganz anders. Wenn ich nicht irre, hat Herr Oberf. Gesner auf seinem Revier auch einen Fluß, welcher theilweise durch viel Eisensteinlagen geht?

Gesner. Dies ist auf der Fläche gerade, welche ich meine, nicht der Fall.

Vorsizender. Wir haben nun noch ein großes Unglück in vielen Forsten, was sich in ganz abnormer Weise dargestellt hat, zu beklagen, nämlich den ungeheuren Schneefall. Sonst

hat immer das Gebirge die größte Gefahr dieser Art zu bestehen, und sie ist da auch groß gewesen; aber in mehreren Forsten der Ebene ist der Schaden doch noch viel bedeutender gewesen. — In den Forsten meines Direktions-Bezirks haben vorzugsweise durch den Schneebruch ungemein gelitten die Reviere Kathol.-Hammer, Peisterwitz und Kuhbrück; in erstgenanntem Revier sind auf einer Fläche von 24000 Morgen gegen 4000 Klaftern Schneebruchholz eingeschlagen, außer dem Holze, was gar nicht dazu benutzt werden konnte, sondern den Berechtigten überlassen werden mußte; die jungen 5—15jährigen Schonungen sind in ganzen Gruppen oder in einzelnen Stämmchen zur Erde niedergedrückt worden, und auch dadurch ist erheblicher Schaden entstanden. Es ist diese Erscheinung um so interessanter, weil sie sich auf eine verhältnißmäßig nur kleine Dertlichkeit beschränkt. In sämtlichen übrigen Revieren ist ein solches großes Unglück nicht eingetreten, und selbst im Gebirge, wo der Schnee hier und da 10—12 Fuß tief gelegen hat, ist der Schaden durch Schneebruch nicht so bedeutend gewesen als in Kath.-Hammer. Selbst das daran grenzende Revier hat nicht so viel gelitten. Es wird morgen hoffentlich noch eine besondere Relation darüber eingehen, und ich bitte um so mehr um die Erlaubniß, diese in's Vereinsheft aufnehmen zu dürfen, da sie nicht von großem Umfange ist, und ähnliche Erfahrungen für die Zukunft nützlich werden können.

Noch eine andere Erscheinung hat sich in diesem Jahre bei dem großen Schnee dargestellt. Im Gebirge hat nämlich derselbe oft 6, 8 bis 10 Fuß hoch gelegen und an den Bäumen hinaufgereicht. Als nun im Frühjahr warme Tage kamen, und es in der Nacht wieder froh, bildete sich eine Eiskruste von $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ Zoll Dicke auf dem Schnee, und die wagerecht liegenden Nester der Fichten wurden in diese Eiskruste hineingezogen. Später folgten starke Regengüsse, der Schnee thautu unten weg, aber die Festigkeit der Eiskruste widerstand länger als der Schnee, und da sie von der darunter liegenden Schneemasse nicht mehr getragen wurde, drückte und riß sie die Nester aus den Stämmen heraus, so daß dies den jungen Schonungen vielen Schaden zugefügt hat. Mancher Stamm hat 6—8 Nester ver-

loren, wo nun das Harz aus den Ausrispuncten in Menge quillt, so daß es unter allen Umständen das Absterben vieler Stämme zur Folge haben wird. Auch der Hagelschlag hat in den Forsten mehrfach erheblichen Schaden angerichtet; so schreibt mir der Forstmeister Buro, daß in den Trachenberger Forsten die meisten 5—15jährigen Schonungen, sowie die 20—60jährigen Bestände ihrer benadelten Aeste beraubt sind, so daß die betroffenen Orte das Bild eines großen Raupenfraßes darbieten; die grünen Aeste, mit den Maitrieben, und die jungen Kieferzäpfchen bedecken den Boden auf 2 bis 4 Zoll Höhe; Wild-Kälber und alte Rehe sind von dem starken Hagel erschlagen, und auf einem Förster-Etablissement müssen alle Dächer deshalb neu gedeckt werden. — Auch im Revier Wind.-Marchwitz hat der Hagel viel Schaden gethan.

Die Mäuse haben ferner hie und da den Kiefern mehreren Schaden zugefügt, was um so bemerkenswerther ist, da die Kiefer nur selten von Mäusen angegriffen wird.

v. Aurich. Es war dies bei mir auch, wenn gleich nur selten, bei Fichten der Fall; aber im v. J. haben die Mäuse mit außerordentlicher Hefigkeit die Saatkämpfe angegriffen.

Vorsitzender. Sollte Niemand weiter über diesen Gegenstand uns Mittheilungen machen können, so würden wir selbigen für jetzt verlassen. —

(Pause.)

Herr Oberförster Wosfeldt wird uns eine kleine Ausarbeitung vortragen, welche uns nach Anhörung so mancher stattgefundenen Uebelstände wieder etwas erfrischen dürfte. Sie betrifft die Waldschönheitspflege. Es ist zwar sehr wünschenswerth, daß wir unsere Haupttendenz dahin richten, unsere Wälder ertragreich zu machen, allein wer möchte läugnen, daß wir, wenn es sich ohne Nachtheil herbeiführen läßt, wie es wohl möglich ist, auch der Poesie des Waldes Rechnung zu tragen verpflichtet sind? Der Wald ist nicht immer der Liebling des Publikums; wir müssen aber darauf hinwirken, daß er es wird, und wenn wir dies thun, glaube ich, wirken wir für die Sache selbst sehr günstig. Diebstähle, Baumbeschädigungen und andere Frevel werden sich dann mindern, und durch das wachsende In-

teresse am Walde werden sich neben den Schutzbeamten manche freiwillige Beschützer desselben erheben. Ich ersuche nun Herrn Bockfeldt, uns den Vortrag gefälligst zu halten.

Bockfeldt. Ich muß vor allen Dingen sehr um Nachsicht für die kleine Skizze bitten.

F. (Es folgt der Vortrag der Anlage F.)

Vorsitzender. Ich bin überzeugt, die Herren haben sich gewiß auch durch die Ansicht befriedigt gefühlt, welche der geehrte Referent ausgesprochen, und gewiß Alle werden sehr bereit sein, eine solche Tendenz neben der Herbeiführung möglichster Ertragsfähigkeit der Forsten zu verfolgen.

Wir werden nunmehr eine sehr wichtige Angelegenheit recht sorgfältig zu erwägen haben; es ist dies nämlich die Errichtung von Waldbauschulen in Schlesien, welche uns seit zwei Jahren beschäftigt, und die wir nun zum Abschluß bringen müssen, wenn wir uns nicht selbst den Vorwurf zu machen haben wollen, daß wir selbst an fernerer Verzögerung schuld sind; bisher sind äußere Umstände die Ursache gewesen, daß die Sache nicht so schnell hat gefördert werden können, als zu wünschen gewesen wäre. Es wurde nämlich die Angelegenheit zuerst im J. 1853 von mir in Antrag gebracht und nach Feststellung einiger Haupt-Grundlagen eine Kommission ernannt, welche das Weitere zu berathen und das Projekt zu entwerfen hatte. Der Entwurf wurde höheren Orts mit der Bitte vorgelegt, dem Institute eine jährliche Unterstützung in baarem Gelde zu gönnen, um dadurch eine größere Sicherheit und Ausdehnung herbeizuführen und die Anstalt zu kräftigen. Die darauf erfolgten Zusicherungen waren zum Theil an den Umfang des Bedarfs geknüpft; es wurde nämlich eine bestimmte Summe, wie beantragt war, nicht bewilligt, sondern nur erklärt, daß, wenn die Anstalt sich leistungsfähig zeigte, es derselben aber an Mitteln fehlen sollte, das Hohe Ministerium für landwirthschaftliche Angelegenheiten dann eine Beihilfe geben wolle, welche wohl unter Umständen bis zum Betrag von 200 Thln. steigen könnte. Der Herr Finanzminister, an den wir uns auch gewendet haben, erklärte dagegen nur, daß, insoweit eine Theilnahme der Königlichen Forstbeamten dabei einträte, die Sache dadurch gefördert werden solle, daß bei der jährlichen Verwen-

dung des Gratifikations-Fonds solche Beamte, welche sich im Interesse der Erreichung des Zwecks der Waldbauschule besonders ausgezeichnet hätten, vorzugsweise berücksichtigt werden sollten. Diese letzte Zusage läßt nun aber keinen großen Erfolg hoffen, da die Gewährung von Gratifikationen seit 1848 entweder gar nicht, oder nur in sehr unbedeutendem Umfange eintritt. Indes, wir wollen nicht auf halbem Wege stehen bleiben, sondern das Gute, was wir uns vorgesetzt hatten, zum Ziele führen. Um nun aber unsern unzulänglich scheinenden Fond zu verstärken und den Zweck besser zu erreichen, beschlossen wir im v. J. in Sagan, 1) die Städte der Provinz Schlessen, welche größere Forsten besitzen, aufzufordern, sich bei Begründung der Waldbauschule zu betheiligen, 2) das Regulativ zu entwerfen, welches der in Rede stehenden Einrichtung zum Grunde zu legen sei. — Beides ist geschehen, und habe ich an 24 Städte die Anfrage gerichtet, ob sie sich für den Zweck mit Beiträgen anschließen wollten? Leider aber haben sich nur 8 Städte, welche ich früher bei Eröffnung der Sitzung genannt habe, an der Sache betheiligt, und zwar Breslau mit 20 Thlr., Glogau mit 12 Thlr., Bunzlau, Beuthen und Grünberg jede mit 10 Thlr., und Lauban, Görlitz und Landeck mit je 2 Thlr., zusammen ist also dadurch eine jährliche Mehr-Einnahme von 73 Thlr. erlangt.

Es kommt nunmehr darauf an, zu bestimmen: auf welche Weise wollen wir weiter mit unserem Projekte vorgehen?

Behufs der diesfälligen Beschlußnahme theile ich nun in Folgendem die Sachlage genau mit.

Wir haben im Augenblick nach Abschluß der Vereinsrechnung, welche heute abgenommen werden wird, einen Geldbestand in der Vereinskasse von 672 Thlr. 14 Sgr. 10 Pf. Ferner haben sich so viel Forstbeamte als nöthig bereit erklärt, den Unterricht in der Waldbauschule zu übernehmen. Außerdem werden die Beiträge, welche für das Jahr 1855 eingehen, die Ausgaben für 1855/56 nicht nur decken, sondern es wird uns noch Etwas als Ueberschuß bleiben, wonach also der Kassen-Abschluß pro 1855/56 sich über 700 Thlr. Bestand darstellen wird. Hiernach steht kein Hinderniß entgegen, die Einrichtung der Waldbauschule nun ins Leben zu rufen, wenn wir mit mäßigen Kräften beginnen; es

werden sich bei dem Gelingen des Planes dann vielleicht auch noch mehr Privatbeiträge darbieten. Ich bin sonach der Ansicht, daß wir den Betrag von 300 Thlrn. zunächst für diesen Zweck aussetzen, und werden wir dann auf der einen Seite nicht der Unvorsichtigkeit beschuldigt werden können, und auf der andern Seite wir mit der Summe wohl so ziemlich ausreichen. Die Ausgaben würden in der Hauptsache darin bestehen, daß wir den Forstbeamten, welche sich dem Unterrichte unterziehen, ihre Auslagen voll vergüten, und daß wir den bedürftigen Forstlehrlingen zc. eine kleine Unterstützung gewähren; ungefähr 300 Thlr. werden daher zum Anfang wohl jährlich genügen. Ich ersuche nun angelegentlichst, daß die verehrlichen Mitglieder die Gewogenheit haben, sich darüber bestimmt zu äußern und uns ihre Ansichten mitzutheilen, damit wir heute den definitiven Beschluß fassen und im nächsten Jahre mit Eröffnung der Waldbauschule vorgehen können. Vielleicht sind Ihre Durchlauchten der Herzog von Ratibor und Fürst Hohenlohe so hochgeneigt, Sich zunächst über diesen Punkt aussprechen zu wollen?

Herzog von Ratibor. Ich glaube, es ist ganz dem verehrten Vorstande zu überlassen, die Bestimmungen zu treffen, wie es Ihnen am besten und zweckmäßigsten scheint. Ich stelle es Ihnen ganz anheim.

Maron. Ich würde vorschlagen, vielleicht die Hälfte des vor bezeichneten Kassenbestandes zunächst zu verwenden. Es sind zehn Orte bestimmt, wo der Unterricht erteilt werden soll; die Hälfte des Kassenbestandes, zu 350 Thlr. gerechnet, würden auf jede Schule 35 Thlr. kommen. Es dürfte sich nun auch wohl um den Zeitpunkt handeln, wenn dergleichen Forstlehrlinge bei den betreffenden Oberförstern eintreten sollen, und wie lange die Dauer ihres Aufenthaltes sein soll?

Vorsitzender. Das Regulativ, welches für die Ausführung der Waldbauschule vorläufig entworfen ist, beantwortet die ebengestellten Fragen, und beehre ich mich, dessen Inhalt hier vollständig vorzutragen.

Regulativ

zur Einrichtung einer Waldbau - Unterweisung

für Forstlehrlinge und Kultur-Oberarbeiter und Aufseher.

§ 1.

Der Schlesische Forstverein beabsichtigt, unter dem Namen einer

„Waldbau = Unterweisung“

eine Einrichtung ins Leben zu rufen, um

1) den Forstlehrlingen und selbst Forst-Schutzbeamten, bei denen dies wünschenswerth erscheint, sowohl in Königlichen als Kommunal- und Privat-Försten,

2) den Ober-Arbeitern und Aufsehern bei den Kulturen in Kommunal- und Privat-Försten

Gelegenheit zu geben, sich mit denjenigen Kultur-Methoden durch eigene Anschauung und thätige Theilnahme praktisch bekannt zu machen, welche in andern Revieren, als in denen sie sich aufhalten, zur Anwendung kommen, oder welche neu erstehen.

§ 2.

Zu diesem Zweck wollen verwaltende Forstbeamten sich der Unterweisung der sich dazu meldenden Forst-Schutzbeamten, Forstlehrlinge und Kultur-Aufseher unterziehen.

§ 3.

Der Unterricht soll sich lediglich auf die praktische Ausübung der verschiedenen Kultur-Methoden und Anwendung von Kultur-Instrumenten, soweit solche zur Anwendung in dem betreffenden Reviere kommen, sowie auf Kenntniß von entsprechender Aufbewahrung des Waldsamens und dessen Tauglichkeit beschränken, und das dabei zu beobachtende Verfahren deutlich erläutert und begründet werden.

§ 4.

Wer von dieser Einrichtung Gebrauch machen will, ist durch seinen Lehrherrn, Vorgesetzten oder Dienstherrn bis zum 1. Ja-

nuar £. J. für die nächste Kulturzeit bei demjenigen Oberförster anzumelden, bei welchem er den Unterricht zu erlangen wünscht, und welcher eines der unten genannten Reviere verwaltet. Dieser Oberförster wird dann die Genehmigung des betreffenden Ober-Forstbeamten oder sonstigen Vorgesetzten nachsuchen und demnächst den Angemeldeten mit Bescheid versehen.

§ 5.

Für die Unterweisung der Forstlehrlinge und Kultur-Aufseher sind vorläufig mit Rücksicht auf die verschiedenen Boden- und Klima-Verhältnisse und die danach vorkommenden Kultur-Methoden ausgewählt:

1. Im Regierungs-Bezirk Liegnitz,
die Königlichen Oberförstereien Panthen (Kreis Liegnitz),
Reichenau (Kreis Volkenhain), Tschiefer (Kr. Freistadt)
und die Standesherrl. Privatforst Giersdorf bei Warm-
brunn.
2. Im Regierungs-Bezirk Breslau,
die Königlichen Forst-Reviere Zedlitz und Katholisch-
Hammer und die Prinzlichen Forste zu Seitenberg bei
Landeck.
3. Im Regierungs-Bezirk Oppeln,
die Königlichen Forst-Reviere Proskau und Cosel und
die Fürstlichen Forsten bei Pleß.

§ 6.

Denjenigen Forstlehrlingen, welchen die Mittel fehlen, sich während der Dauer der Kultur-Arbeiten in einem der eben benannten Reviere Unterkommen und Beköstigung zu verschaffen, soll, so weit der Fond des Forstvereins ausreicht, eine entsprechende Unterstützung gewährt werden. — Den bereits angestellten Forst-Schutzbeamten aber kann eine solche Beihilfe niemals gewährt werden. — Auch den Kultur-Aufsehern kann eine solche Unterstützung nur ausnahmsweise auf besonderes Ansuchen ihrer Herrschaft in Aussicht gestellt werden; doch sollen ihnen, wenn ihre Leistungen nutzbringend sind, die ortsüblichen Tagelohnsätze, so weit als es möglich werden wird, gezahlt werden. — Den unterweisenden Ober-

förstern wird zu Deckung ihrer Auslagen ein entsprechendes Pauschquantum bewilliget.

§ 7.

Die Bewilligung der den Forstlehrlingen oder Kultur-Aufsehern zu gewährenden Unterstützungen erfolgt durch den jedesmaligen Präses des Schlesiſchen Forstvereins, welcher dann bei der jährlichen General-Versammlung des Vereins hierüber den allgemeinen Nachweis führt und die Balance gegen die disponiblen Fonds vorlegt.

§ 8.

Der Fond zu diesen Unterstützungen bildet sich theils aus den Beständen der Kasse des Schlesiſchen Forstvereins, theils aus den Beiträgen, welche schlesiſche Forstbesitzer für diesen Zweck liefern, endlich aus einigen zu hoffenden Zuschüssen der Staats-Kasse. — Der Vereins-Kassenführer verwaltet auch diese lehtgedachten Beiträge unter Leitung des Vereins-Präses.

§ 9.

Eine weitere Ausdehnung dieses Instituts nach den Mitteln des Vereins, resp. der Aufnahme und Bethätigung, welche dasselbe bei den Herren Privat-Waldbesitzern findet, wird vorbehalten, und soll dann diesem Regulativ event. eine größere Vollständigkeit zu Theil werden.

Breslau, den 1. Dezember 1854.

Es ist da gesagt: die nächste Kulturzeit; diese umfaßt, je nachdem die Lokalitäten in Betracht kommen, mindestens drei bis vier Monate, vom 1. März ab; bei Eichen-Kulturen wird auch der Herbst dazu benützt werden können.

Maron. Die Kulturzeit ist allerdings nach den verschiedenen klimatischen Verhältnissen von längerer oder kürzerer Dauer. Aber nun würde ich eine Prinzipalfrage zur Erörterung zu stellen mir erlauben. Angenommen, es würden 35 Thlr. durchschnittlich für jede Schule ausgesetzt, wer würde denn nun über die Verwendung dieser Summe zu verfügen haben? Wer soll über die Annahme

der Lehrlinge, über ihre Unterbringung, über ihre etwaige Unterstützung zu entscheiden haben?

Vorsitzender. Eine gleich große Durchschnittssumme für jeden Ort würde sich nicht füglich annehmen lassen. Herr Thiem, einer der zur Waldschule gehörenden Oberförster, hat z. B. erklärt, daß er für seine Bemühungen keine Vergütung fordere; wenn nun unter den Lehrlingen, die sich bei ihm melden, zwei sind, von denen Jedem 10 Thlr. Unterstützung gewährt werden, so würde in Seitenberg die Ausgaben nur 20 Thlr. betragen, während an einem andern Punkt vielleicht 50 Thlr. erforderlich sind. Was nun aber die Frage betrifft: wem die Entscheidung über die Verwendung der für die Waldbauschule bestimmte Summe zustehen soll; so hat sich nach dem Beschluß-Protokoll der von der General-Versammlung des Vereins niedergesetzten Kommission diese dahin ausgesprochen, daß der jedesmalige Vereinspräsident die Bewilligung der zu gewährenden Unterstützungen zu verfügen hat. Danach ist auch § 7 des Regulativs abgefaßt.

Maron. Mir scheint nur, daß auf diese Weise der Geschäftskreis unseres verehrten Vorstandes, welcher ohnehin schon ein sehr großer ist, einen sehr erheblichen Zuwachs bekommen würde. So lange wir allerdings die Ehre haben werden, unseren gegenwärtigen Vorstand die Vereins-Geschäfte leiten zu sehen, wissen wir Alle, daß sie sich in sehr guten Händen befinden; ob aber auch ein Nachfolger im Stande sein würde, neben den eigentlichen Vereinsgeschäften seine Zeit und Mühe einem solchen Unternehmen zu widmen, alle Verhältnisse im Einzelnen zu untersuchen und zu prüfen, namentlich wo es z. B. darauf ankommt, ob von mehreren Lehrlingen, die vorgeschlagen werden, dem einen oder andern eine Unterstützung gewährt werden soll? das ist sehr zweifelhaft, und ich würde doch beantragen, daß wir mehr in die Hand derjenigen Oberförster legten, denen wir das Vertrauen geschenkt haben und welche junge Leute auf diese Weise zu bilden sich entschlossen haben.

Vorsitzender. Ich bin vollkommen mit dem einverstanden, was in Bezug auf die Vermehrung der Geschäfte des Vereins-Vorstandes gesagt worden ist, denn jetzt, wo ich die Ehre

habe, als solcher zu fungiren, bin ich so ungemein überbürdet, nicht allein mit Dienstgeschäften, sondern auch mit den häuslichen Arbeiten für den Verein und mit der Redaktion der Druckschriften desselben, daß es meinem lebhaften Wunsche entsprechen würde, wenn ich von den Geschäften, welche durch die Waldbauschule zutreten, dispensirt werden könnte. Aber dagegen muß ich mich erklären, den einzelnen Mitgliedern der Waldbauschule zu überlassen, über die Fonds zu disponiren, da an der einen Stelle erspart werden kann, an der anderen mehr gegeben werden muß, und Keiner von dem Andern Etwas wissen würde. Die oberste Leitung muß also meines Erachtens durchaus in eine Hand gelegt werden. Vielleicht könnte eine Kommission die Sache übernehmen, welche dann jährlich der Versammlung Bericht zu erstatten hätte.

v. Aurich. Ich glaube, da mich der verehrte Verein zu demjenigen gewählt hat, welcher namentlich in Bezug auf die Plesser Forsten mitwirken soll, einen Mittelweg vorschlagen zu können, wodurch es dem Vereinsvorstand möglich würde, sich der unmittelbaren Betheiligung an den speziellen Geschäften zu entziehen, so daß er alle Jahre nur ein Haupt- und Schluß-Reserat über den Fortgang des Unternehmens dem Vereine zu erstatten hätte. Es könnten nämlich die Geschäfte den Oberforstbeamten der 3 Regierungs-Bezirke in der Provinz Schlesien gemeinschaftlich mit den früher schon in die diesfällige Kommission gewählten Privat-Forstbeamten — für Oppeln Oberforstmeister v. Aurich, für Breslau Oberförster Thiem, für Liegnitz Forstmeister Bormann — übertragen werden. In jedem Reg.-Bezirk hätten sich dann diese Kommissionen mit denjenigen Forstbeamten zu vernehmen, welche die Unterweisung unternommen haben, und dann vom Vereins-Präsident die erforderlichen Fonds zu beziehen. — Bei der jährlichen General-Versammlung des Vereins würde der Präsident dann nur einen Hauptbericht darüber zu erstatten haben: wie viel in jedem Regierungs-Bezirk, resp. im Ganzen, für den Zweck verwendet worden sei, und was weiter zur Disposition gestellt werden könne? Auf diese Weise würde eine Vereinfachung der Geschäfte und für den Vereins-Vorstand die gewünschte Erleichterung herbeigeführt werden.

Maron. Ich kann mich mit diesem Vorschlag nur einverstanden erklären.

Vorsitzender. Auch ich bin vollständig damit einverstanden, um so mehr, da mir hierdurch eine Erleichterung in der Geschäftsführung zu Theil wird. Ich habe bei Beginn meines heutigen Vortrages von dem Inhalt des Beschluß-Protokolls der für diese Sache ernannt gewesenen Kommission nicht abweichen wollen und können, habe mich aber schon damals dagegen erklärt, daß die Sache allein in die Hände des Vorstands gelegt wird, wurde aber überstimmt. Die heutige Generalversammlung kann dagegen die Konferenzbeschlüsse aufheben und modifiziren. Ich bin vollkommen der Ansicht, daß der Vorschlag des Herrn v. Aurich ein sehr zweckmäßiger Ausweg ist, und bitte die hochverehrten Herren, da uns die Zeit zugemessen ist, sich bestimmt darüber zu erklären, ob auch Sie derselben Meinung sind?

Maron. Ich hebe dabei nochmals hervor, daß dabei doch eine gewisse Centralisation stattfinden müssen werde. Die Vertheilung der Gelder wird doch im Allgemeinen von einem Mittelpunkt auszugehen haben, und das ist bekanntlich der Vorstand des Vereins. Ich glaube, Sie werden Alle damit einverstanden sein, daß es dem Vorstande des Vereins lediglich anheimgestellt bleiben muß, wie die ausgelegte Summe in den verschiedenen drei Regierungsbezirken zu vertheilen ist, daher die Spezialkommissarien zuvörderst den Vereins-Präsidenten zu benachrichtigen haben werden: wieviel Meldungen eingegangen sind, und wie groß der Bedarf daher für jeden Reg.-Bezirk sich herausstellt.

Vorsitzender. Ich bin ganz derselben Ansicht. Es wird nun zunächst Beschluß zu fassen sein: ob wir die früher erwähnte Summe von 35¹) Thlr. verwilligen wollen. Sie wird nach meinem ungefähren Ueberschlag wenigstens für den Anfang ausreichen.

Herzog von Ratibor. Ich würde vorschlagen, die Summe als Maximum zu bewilligen, sodas, wenn die Berausgabe der ganzen Summe nicht nöthig wäre, der Ueberschuß dann zur weiteren Disposition im folgenden Jahre zurückgestellt würde.

(Pause.)

Vorsitzender. Es scheint allgemeines Einverständniß vorhanden zu sein, und nehme den Vorschlag Sr. Durchlaucht somit als definitiven Beschluß bei geehrten Versammlung an; — ich würde aber nun noch darum bitten, sich darüber zu entscheiden, auf welche Weise dem Publikum die Eröffnung der Waldbauschule und die Art ihrer Benützung bekannt gemacht werden soll? Die Vereinsmitglieder erfahren es zwar durch die heutigen Beschlüsse und resp. durch das Vereinsheft; es sind aber gewiß mehrere Besitzer von Privatforsten, welche nicht Mitglieder des Vereins sind, welche jedoch an dieser Einrichtung werden Theil nehmen wollen, und diese werden wir nach dem Zweck, den wir bei der Gründung der Waldbauschule vor Augen haben, gewiß nicht davon ausschließen. Es sind dies vielleicht namentlich Besitzer kleinerer Waldungen. Ich stelle daher anheim, eine diesfällige Bekanntmachung in den Zeitungen der Provinz einrücken zu lassen.

v. Aurich. Da wird es nöthig sein, hierbei darauf hinzuweisen, daß die Waldbauschule keine Anstalt ist, wo die Leute neben dem freien Unterricht auch unterhalten werden; dazu würden unsere Fonds nicht ausreichen, und liegt dies bekanntlich auch nicht in der Absicht.

Thiem. Ich bin der Ansicht, daß derjenige, der sich für seinen Wald interessirt, auch so viel Interesse an unserem Verein nimmt, daß er sich mit unsern Verhandlungen bekannt macht, und dann würde es am besten sein, daß er sich selbst am Verein theilnimmt. Ich glaube, die Mittheilung in unserem Vereinshefte reicht für den Zweck hin.

Vorsitzender. Das ist wohl nicht unbedingt anzunehmen. Es interessirt sich Mancher für forstwirthschaftliche Angelegenheiten, glaubt sich aber durch den Beitritt zum Verein zu sehr gebunden, und gelangt somit nicht in den Besitz der Vereinsdruckschriften.

Maron. Ich würde vorschlagen, die Schlesische und Breslauer Zeitung zu Organen zu wählen, da zudem vorauszusetzen ist, daß die Redaktionen eine derartige Anzeige unentgeltlich aufnehmen werden. Man würde dann die Verhältnisse speziell darstellen können.



v. Ehrenstein. Ich sollte doch meinen, daß, wer irgend Interesse für seine Kulturen hätte, sich an ein Mitglied des Vereins wenden würde, um sich Rath und Hilfe bei ihm zu erholen. Ich fürchte, es werden sich zu Viele melden, wenn die Sache öffentlich bekannt gemacht wird. Die Summe, welche wir heute für den Zweck nur haben disponibel stellen können, ist zu klein, um damit öffentlich hervorzutreten.

v. Ernst. Die Besitzer von Privatwaldungen werden sich nicht an ein Mitglied des Vereins wenden können, wenn sie Leute für die Waldkultur brauchen, da sie nicht wissen, daß der Verein eine solche Anstalt ins Leben ruft. Eine öffentliche Bekanntmachung ist also meines Erachtens durchaus nothwendig; sie braucht aber nur die Grundzüge zu enthalten, und kann daher kurz sein.

Vorsitzender. Wenn sich nun also kein Widerspruch weiter erhebt, so werde ich annehmen: daß die Bekanntmachung wegen Bildung der Waldbauschule in den Schlesischen Zeitungen erfolgen soll. In Bezug auf die vorhin gehörte Aeußerung: daß wir nur einen kleinen Fond für den Zweck der Waldbauschule bewilligt hätten, wollte ich mir erlauben nochmals darauf hinzuweisen, daß, wenn wir segensreiche Erfolge mit unserer Anstalt erzielen, jedenfalls die Zusicherungen der Herren Minister wegen einer Geldbeihilfe zur Ausführung kommen werden.

Wenn wir also 350 Thlr. für diesen Zweck bestimmen und 150 Thlr. von dem hohen Ministerium erhalten, so sind das schon 500 Thlr., also eine nicht ganz unbedeutende Summe.

Maron. Es würde nun noch eine Hauptfrage zu erledigen sein, nämlich die: ob jedem Waldbesitzer, gleichviel, ob er Vereinsmitglied ist oder nicht, die Befugniß zustehen soll, von der Waldbauschule Gebrauch zu machen, wenn er das Bedürfniß hat, Kulturarbeiter u. heranzubilden. Es ist wohl zu berücksichtigen, daß unter den Besitzern von Privatwaldungen in Oberschlesien 90 pCt. dem Verein nicht angehören und nur 10 pCt. Mitglieder des Vereines sind. Sollen also auch Nichtmitglieder des Vereines die Befugniß erhalten, ihre Kulturarbeiter und Lehrlinge in unsere Waldbauschule zu schicken, so wird allerdings eine öffentliche Bekanntmachung nothwendig sein; soll aber

die Benutzung dieser Anstalt nur im Kreise des Vereines bleiben, so würde nur den Mitgliedern Kenntniß davon zu geben sein. Ich meines Theils bin der Ansicht, daß derjenige unter den Privatwaldbesitzern, der von einer solchen Anstalt Nutzen ziehen will, auch so viel Interesse für den Verein haben sollte, daß er als Mitglied beitrifft. Ich weiß nicht, ob es gut sein sollte, wenn wir uns von vornherein verpflichten, jeden Lehrling aufzunehmen, den uns ein Privatwaldbesitzer schickt, er mag Mitglied des Vereines sein oder nicht.

Vorsitzender. Ich glaube, wir haben den Zweck und die Tendenz, ein Institut zu begründen, welches von wohlthätiger Folge sein soll für die Waldungen der Provinz im Allgemeinen ohne Unterschied des Besitzers. Dieser Wunsch belebt uns Alle, und wenn ich mich nicht darin irre, so wird es uns gleichgültig sein, wenn wir die Hand bieten, um ihm zu brauchbaren Kulturarbeitern zu verhelfen. Ob der Mann Mitglied des Vereines ist, oder nicht, das ist wohl nicht in die Waagschale zu legen.

Ich gestatte mir in dieser Beziehung noch eine Bemerkung, welche jedoch keinesweges anmaßend, sondern rein historisch sein soll. Gerade ich hatte mir, wie die Vereinsverhandlungen bekunden werden, erlaubt, 1853 den Antrag auf Gründung einer Waldbauschule zu stellen. Dabei hat mir allerdings die Idee vorgeschwebt, daß wir uns zur Aufgabe stellen müßten, mit unsern Kräften allen Waldbesitzern die Hand zu bieten bei Verbesserung der Waldkultur. Bei der freundlichen Aufnahme, welche dieser mein Antrag fand, schien der Verein diese meine Ansicht ganz zu theilen. Es versteht sich aber von selbst, daß die heutige Versammlung das entscheidende Wort in der Sache schließlich zu sprechen hat. Ich bin aber der Meinung, daß, so lange die Fonds ausreichen, wir bei der Aufnahme von Lehrlingen keinen Unterschied machen, ob sie uns von Mitgliedern oder Nichtmitgliedern des Vereines zugeschickt werden, und wird das Institut um so mehr Anklang und Erfolg finden, je uneigennütziger wir uns zeigen; damit aber bin ich vollkommen einverstanden, daß, wenn die Zahl der sich Meldenden so groß wird, daß die Fonds für Alle nicht ausreichen, dann ante omnes nur

die Sendlinge der Vereinsmitglieder berücksichtigt werden dürfen.

Maron. Das zuletzt aufgestellte Prinzip halte ich ganz in der Ordnung, kann aber im Uebrigen die Ansicht unseres Herrn Präsidenten nicht ganz als richtig gelten lassen. Haben uns einzelne Herren Privatwaldbesitzer nicht für gut genug gehalten, um unserem Verein beizutreten, so sehe ich nicht ein, warum wir ihnen mit Uneigennützigkeit entgegenkommen sollen?

v. Ernst. Um ihnen mehr Gerechtigkeit zu zeigen, als sie uns gezeigt haben.

v. Ulrich. Von einem Forstbesitzer, der sich für seinen Wald interessirt, könnte man wohl verlangen, daß er sich dem Vereine anschliesse. Sollte sich die Wirksamkeit der Waldbauschule auf's Publikum im Allgemeinen erstrecken, so wäre sie eine Wohlthaten übende Anstalt; aber das soll sie doch nicht sein, sondern eine Anstalt, vermittelt deren wir unser praktisches Wissen zum Besten der Provinz darbieten, und da glaube ich doch, daß die Gutsbesitzer, welche die Anstalt benutzen wollen, sich bei unserm Vereine betheiligen könnten. Ich bin keineswegs für ein juste-milieu, aber in diesem Falle würde doch wohl der Mittelweg nicht von der Hand zu weisen sein, daß wir nicht geradezu zum Beitritt zum Verein aufforderten, aber eine Bekanntmachung veröffentlichten, worin wir sagten: es sei dem Verein nach längerer Berathung und Besprechung gelungen, eine solche Anstalt ins Leben zu rufen; bevor sie eröffnet würde, mache man es bekannt, und überließe es Denjenigen, welche als Forstbesitzer dem Verein beitreten wollten, die Anstalt zu benutzen und Leute zu Kulturarbeitern bilden zu lassen. Dann hätten sie Gelegenheit, sich beim Vereine zu betheiligen, und könnten für den kleinen Vereinsbeitrag von 2 Thln. jährlich die Anstalt benutzen.

Vorsitzender. Dann müßten wir aber auch aussprechen, daß diejenigen, die dem Vereine nicht beitreten, auch mit ihren Arbeitern und Lehrlingen nicht zugelassen werden sollen.

v. Ulrich. Das wäre nicht nöthig. Wir machen bekannt, was im Werk ist, und stellen nun Jedem frei, in den Verein einzutreten und die Anstalt zu benutzen. Daß Nichtmitglieder davon

ausgeschlossen sind, würde sich dann Jeder wohl selbst sagen können.

v. Ernst. Ich kann mich nicht für diese Ansicht erklären; die Mitglieder des Vereins haben ja gar keine Ausgaben dadurch; sie theilen nur ihr geistiges Eigenthum mit. Ich trage darauf an, daß darüber abgestimmt wird: ob ein Unterschied zwischen Mitgliedern und Nichtmitgliedern gemacht werden soll.

Kaboth II. Wir können wohl nicht unsere Mitgliedern, welche die Unterweisung über das Kulturverfahren übernehmen, zur Verfügung stellen, wenn Arbeiter von Nichtmitgliedern in die Waldbauschule eintreten.

Vorsitzender. Der Beschluß, daß ein Maximum von 350 Thln. aus der Vereinskasse für die Waldbauschule bewilligt wird, ist gefaßt; ich betrachte ebenfalls als beschloffen, daß ante omnes diejenigen Lehrlinge und Kulturarbeiter berücksichtigt werden sollen, welche von Vereinsmitgliedern geschickt werden. Daraus folgt von selbst, daß die bewilligte Summe größtentheils im Interesse der Mitglieder ausgegeben werden wird, und eine Mehrausgabe wird auf keinen Fall dadurch verursacht werden, daß auch Nichtmitglieder die Anstalt benutzen sollen.

v. Ulrich. Ich befürchte nur eben, daß die Vereinsmitglieder darunter leiden müssen, weil es nicht fehlen wird, daß Nichtvereinsmitglieder für ihre Lehrlinge und Kulturarbeiter die vorhandenen Plätze antizipiren. Ich theile gern Das, was ich weiß und kann, Andern mit, aber ich muß erklären: daß ich dazu zunächst denjenigen wähle, welcher mir näher steht, und ein Vereinsmitglied steht mir näher, als ein Mann, der gar nicht beim Vereine theilhaftig ist.

Vorsitzender. Herr v. Ernst hat Abstimmung über die besprochene Frage beantragt, und ich halte sie für um so zweckmäßiger, als unsere Zeit sehr beschränkt ist und wir nun baldigst zum definitiven Beschluß kommen müssen. Ich erlaube mir also, die Frage, worüber wir abstimmen wollen, dahin zu formuliren, nämlich: sollen wir, nachdem das Maximum von 350 Thalern aus der Vereinskasse für den Zweck der Waldbauschule jährlich bestimmt ist, und wenn die Vereinsmitglieder nicht so zahlreich Gebrauch davon machen, daß der ganze Fond für sie absorbirt

wird, unter dieser Voraussetzung die übrigen Waldbesitzer Schlesiens, welche nicht Mitglieder des Forst-Vereins sind, von der Theilnahme an der Einrichtung der Waldbauschule ausschließen, oder sollen wir sie dann zur Theilnahme daran zulassen?

Die Zulassung der Sendlinge von Nichtmitgliedern ist mit einer Majorität von 15 Stimmen beschlossen und genehmiget.

Ich werde nun eine dem Zweck entsprechende möglichst kurze Bekanntmachung erlassen, wonach vom 1. Januar 1856 ab, diejenigen, welche die Waldbauschule benutzen wollen, bei den gewählten Kommissarien sich zu melden haben werden.

Maron. Es wäre da wohl gleich mit einfließen zu lassen, daß zunächst solche Arbeiter und Lehrlinge, welche von Vereinsmitgliedern geschickt werden, vorzugsweise berücksichtigt werden sollen.

Vorsitzender. Ich werde dies beachten.

Ich muß hiemit noch eine Angelegenheit verbinden, welche das Kasseninteresse betrifft. Die Stadt Glogau hat in Folge der von mir erlassenen Aufforderung, für den Zweck der Waldbauschule mit einem Geldbeitrag sich zu betheiligen, einen solchen in Höhe von 12 Thln, jedoch für die Allgemeinen Zwecke des Schlesienschen Forst-Vereins gezeichnet; der städtische Oberförster Dyker, welcher die Stadt in unserm Vereine vertreten würde, ist heute hier zu erscheinen abgehalten; er machte mir aber schriftlich Mittheilung: daß ihm von Seiten der Stadt die Autorisation erteilt worden sei, diese Summe auch für besondere Zwecke zu genehmigen.

Nun muß ich bemerken, Jeder von uns zahlt seinen Beitrag in den allgemeinen Topf; der Beschluß über die Verwendung der Gesamtsumme steht der jährlich sich konstituierenden Generalversammlung zu. Es handelt sich hier nun um ein Prinzip. Wenn jedes einzelne Mitglied sagen wollte, ich gebe zwar einen bestimmten Beitrag, behalte mir aber im Speziellen die Bestimmung über die Verwendung vor, so würde ein Chaos entstehen und die Versammlung über die Verwendung niemals Beschluß fassen können. Ich bin also der Ansicht, daß wir der Stadt Glogau eröffnen: Bei der Generalversammlung wird über die Verwendung der Einnahme Beschluß gefaßt; will die Stadt sich dabei durch einen Vertreter betheiligen, um einen Antrag in

Bezug auf die Verwendung des Vereinsvermögens zu stellen, so ist dies ganz zulässig. Ist der Antrag dann zweckmäßig, so wird er gewiß Berücksichtigung finden; wo nicht, so wird er verworfen werden. Wir können uns aber nicht gefallen lassen, daß Einzelne sich in unsere Finanzverwaltung einmischen und dadurch Störung herbeiführen. Für den Fall, daß die Stadt Glogau sich wider Verhoffen nicht geneigt zeigen sollte, unter diesen Bedingungen den Beitrag zu zahlen, so ist es besser, wir verzichten darauf. Ist die geehrte Versammlung damit einverstanden?

(Allgemeine Zustimmung.)

Lassen Sie uns nun zu einem andern Gegenstande übergehen. — Ich habe im allgemeinen forstlichen Interesse, namentlich aber, demjenigen der kleineren Waldbesitzer, seit meinem Eintritt in meine jetzige amtliche Stellung in Schlesien dahin gestrebt, einer sehr nützlichen Holzart hier in Schlesien mehr Eingang und Anerkennung zu verschaffen, als sie früher hatte, und bin darin wesentlich unterstützt worden von unserm leider dahingeschiedenen geehrten Vereins-Collegen, dem Rittergutsbesitzer v. Rosenberg auf Puditsch. Es ist dies die Weißerle. Sie hat für kleinere Forstbesitzer unendliche Vortheile, denn sie hat ein sehr schnelles Wachsthum, ist unter Verhältnissen auch sehr genügsam in Bezug auf den Boden und gewährt zeitig hohe Erträge, wie dies schon mehrfach in unsern Verhandlungen dargethan worden ist, und ist derselben in neuerer Zeit sehr viel Anerkennung zu Theil geworden. Ich selbst hätte kaum geglaubt, daß sie so schnell eine solche Verbreitung finden würde, wie es geschehen ist.

Ich lege Ihnen hier den Durchschnitt einer Weißerle aus einem Bestande vor, welche ich vor 12 Jahren im Forstrevier Windischmarchwitz habe pflanzen lassen, und die jetzt diese Stärke hat. Der Holzzuwachs beträgt durchschnittlich jährlich 212 Kbf. pro Morgen, so außerordentlich ist der Wachsthum das Weißerle.

Herzog v. Ratibor. Ich kann auch nur bestätigen, daß bei mir vielfach die Weißerle kultivirt worden ist, und daß sie in sehr kurzer Zeit eine bedeutende Stärke und Holzmasse erreicht hat.

Vorsitzender. Diese Mittheilung ist sehr erfreulich und das eben Erwähnte bestätigend. Ich werde mir erlauben, nachher noch eine spezielle Mittheilung darüber zu machen; ich wollte diese kleine Bemerkung nur zum Beweise, daß ich mich nicht so leicht in Bezug auf Anpreisung einer Holzart würde täuschen lassen, einem Antrage, den ich zu stellen beabsichtige, vorausschicken. Dieser Antrag betrifft nämlich die Beschaffung dauerhafter Eisenbahnschwellen. Es ist mir der Wunsch geäußert worden, darüber Etwas Ausführliches mitzutheilen, und in dem in diesem Jahre die sämtlichen deutschen Eisenbahnverwaltungsdirectionen, 48 an der Zahl, in Breslau zu einer Konferenz eintreffen; so habe ich dem gegen mich ausgesprochenen Wunsche gemäß eine Arbeit geliefert, welche darauf Bezug hat. Die Sache selbst ist von höchster Wichtigkeit, denn die jetzige Zahl der liegenden Eisenbahnschwellen in Deutschland ist 11 Millionen. Der jährliche Bedarf zum Ersatz der abgehenden Schwellen aber beträgt $1\frac{1}{2}$ Mill., ohne den Bedarf derjenigen Bahnen zu rechnen, welche erst noch im Entstehen begriffen sind. Es sind dies allein in Schlessien noch 4 oder 5 neue Bahnen. Da wird denn nun bei dem in Deutschland immer größer werdenden Mangel an Eichen eine Holzart ungemein vermißt, welche dauerhaft genug ist, um zwei Uebelstände, die jetzt noch sehr schmerzlich empfunden werden, zu beseitigen, — es sind dies 1) die sehr bedeutenden Kosten der Anschaffung und des Transportes, welche durch eine dauerhafte Holzart vermindert werden würden, und 2) die Störung des Betriebes, welche eintritt, wenn die Schwellen nach einem verhältnißmäßig kurzen Zeitraume wieder gewechselt werden müssen. Ich habe nun in meiner oben gedachten Druckschrift nachgewiesen, daß außer der Lärche und Akazie noch eine Holzart zum Ersatz der Eiche geeignet ist, indem sie nicht nur ein ungemein dauerhaftes Holz liefert, sondern auch sehr schnellwüchsig ist.

Diese Holzart ist von besonderer Wichtigkeit, welche man hier bisher noch nicht beachtet hat; es ist die süße Kastanie (*Castanea vesca*).

Ich habe mich mit den meisten Kastanienzüchtern Deutschlands und anderweit in Verbindung gesetzt, um meine eigenen

Erfahrungen über die Kultur und die Behandlung dieses Baumes zu ergänzen. Meine Arbeit werde ich nun heute nicht vortragen, weil sie zu umfänglich und unsere Zeit zu beschränkt ist. Ich erlaube mir aber den Antrag, selbige in unser Vereinsheft aufnehmen zu dürfen, Beilage G. und empfehle Ihnen auf das **G.** Angelegentlichste die Anzucht und Einführung dieses eben so schönen als nützlichen Baumes, selbst wenn dies auch nicht in großen Waldmassen, sondern nur in kleinen Partien, oder gar nur einzeln auf den Feldrändern, in Aleen 2c. geschehen könnte; gern bin ich bereit, für die Erlangung guter Samen-Kastanien wirksam zu sein, um der Sache förderlich zu werden; die nahrhaften und dabei wohlschmeckenden Früchte fallen bei meiner Empfehlung dieses werthvollen Baumes auch nicht gering ins Gewicht. Ich bemerke schließlic, daß wir im Revier Messelgrund 7 Kastanienbäume haben, welche alle Jahre blühen und schon 4—6 Scheffel Früchte getragen haben. Es kommt Alles darauf an, daß wir zu ihrer Erziehung eine Vertlichkeit wählen, wo die Bäume in der Jugend vor Frostschäden geschützt sind.

H a a ß. Auch ich habe in meinem Gebirgs-Revier von ungefähr 1400 Fuß über dem Meere mehrere dreijährige Pflanzen von esbaren Kastanien; bis jetzt sind sie dort aber alljährlich abgefroren.

v. A u r i c h. Wir haben auch in der Nähe von Pleß einige Exemplare stehen; sie haben eine ziemliche Stärke, aber das Eigenthümliche, daß die Früchte im Innern braun sind. Während der 20 Jahre, wo ich in Pleß funktionire, sind die Stämme an den Spitzen oft erfroren, so daß sie ein rundliches Aussehen, wie kleine Obstbäume angenommen haben, und daher auch stark im Stamme, aber nicht hoch geworden sind. Sie stehen übrigens sehr vor Frost geschützt.

V o r s i t z e n d e r. Meine Absicht ist, die Aufmerksamkeit der Forstbesitzer auf diese treffliche Holzart zu lenken, und wenn auch allerdings hie und da Frostschäden daran bemerkt worden sind, so werden sie bei zweckmäßiger Wahl der Anzuchtsorte — welche bisher wohl nicht eben beachtet sein mag — künftig gewiß nicht in fühlbarem Maße auftreten.

E n g e l k e. So viel ich mich erinnere, ist im königl. Forst-

Reviere Panthen ein kleiner Bestand von süßen Kastanien vorhanden. Das Panthener Vereinsmitglied, welches leider nicht anwesend ist, würde wohl ausführliche Nachricht darüber geben können. Die Stämme werden 80 Jahr alt sein. Ich wollte bloß daran erinnern, daß auch aus unserer Gegend Nachrichten über ältere Kastanien-Bestände gesammelt werden können.

Vorsitzender. Ich bin Ihnen daher für diese Notiz sehr dankbar. Die Zeit ist nunmehr so weit vorgerückt, daß die Frühstückspause eintreten kann, und werde ich die Ehre haben, nach derselben eine kleine forstliche Ausstellung darzubieten.

Die Gegenstände der Ausstellung waren der Hauptsache nach folgende:

- 1) Sämmtliche Holzhauerwerkzeuge, welche Herr Forst-Schuldirector Wessely in Aussee dem Vereinspräsidenten gesandt hat.
- 2) Zwei als bewährt gefundene Stockrode-Maschinen aus Böhmen.
- 3) Ein Zapfenbecher aus Steiermark.
- 4) Eine große Anzahl verschiedener Kultur-Instrumente aus Deutschland.
- 5) Selten schöne Wurzelflechtwerke.
- 6) Interessante Holzabschnitte, z. B. von einem Weißdorn aus der Garbe von $20\frac{1}{2}'$ Durchmesser.
- 7) Merkwürdige Stammbildungen.
- 8) Schädliche Waldmäuse; vollständige Sammlung von Nüsselkäfern.
- 9) Seltene Erzeugnisse aus Baumschwämmen.
- 10) Bewährte Messstöcke.
- 11) Biermanns imprägnirte Holz-Proben, 12 Stück
- 12) Ein Waldbpflug-Modell und noch mancherlei andere Dinge.

Nachdem die zur Besichtigung ausgestellten Gegenstände vom Vereinspräsidenten erläutert worden waren, theilte derselbe die von Herrn dem Forst-Schuldirector Wessely mit den Holzhauer-Instrumenten eingesandte Beschreibung und Zeichnung mit, welche als

H. Beilage H. hier geliefert wird.

Die Werkzeuge u. zu verloosen, ward nicht angemessen erachtet, sondern sollen selbige für die nächste Vereins-Versamm-

lungen aſſervirt werden, wie dies namentlich Sr. Durchlaucht der Herzog von Ratibor beantragt hatte.

Demnächst wurde die Sitzung wieder aufgenommen, und äußerte sich zunächst der stellvertretende Vorstand in folgender Weise:

Maron. Hochverehrte Fachgenossen! Es ist mir jetzt erst Gelegenheit geboten, meine Freude darüber zu äußern, daß Sie mich auf diesen Platz gestellt haben, neben den Vorstand des schlesischen Forstvereins. Gern und mit Vertrauen bin ich diesem Rufe gefolgt, weil ich weiß, daß unser verehrter Vorstand bei dem lebhaften Interesse, welches er diesem von ihm in's Leben gerufenen Vereine bis jetzt gewidmet hat, auch in diesem Jahre unsere Debatte zu einem lohnenden Erfolge führen wird, — weil ich ferner fühle, daß mein Beistand in diesem Jahre, da der Vorschlag, uns in Gosel zu versammeln, von mir ausgegangen ist, unserem Präsidenten nur angenehm sein konnte, endlich weil mir dadurch Gelegenheit gegeben ist, Ihnen allen, verehrte Fachgenossen und Privatwaldbesitzer, den freundlichsten und herzlichsten Dank dafür zu sagen, daß Sie die weite Reise hierher nicht gescheut haben, um ein paar Tage hier unter uns Grünröcken zu leben. Nachdem fühle ich mich dankbar erhoben dadurch, daß mir die Stellvertretung für dies Mal in einer Versammlung anvertraut worden ist, deren thatsächliche Wirksamkeit sich 15 Jahre lang seit ihrem Bestehen durch die jährliche erhebliche Erweiterung ihrer, alle Theile Schlesiens einschließenden Mitgliederkette in der erfreulichsten Weise kund giebt. Wir werden, verehrte Fachgenossen, unbefangen genug sein, den Umfang und den Gesichtskreis des vorgesteckten Zieles unseres Vereinswirksamkeit nicht über der Grenze hinaus zu suchen, die der Mensch mit seinem Wissen überhaupt weder im Allgemeinen, noch specifisch in dem gewählten Fachberufe überschreiten soll. Da nun bekanntlich die Forstwissenschaft viel weniger auf dem Gebiete des abstrakten Wissens, als vielmehr unter seiner Regide auf dem Felde der Erfahrung wurzelt und vegetirt, so beruht die thatsächliche Wirksamkeit unseres Forstvereines für Schlesiens Wälder recht eigentlich auf dem Segen, welcher sich seit seinem 15jährigen Bestehen bei seiner zeitherigen Wirksamkeit darin gezeigt hat,

daß wissenschaftlich gebildete, dem Wohle und der Pflege der schlesischen Wälder treu ergebene Fachmänner in den bisherigen jährlichen Versammlungen durch Austausch ihrer mitgebrachten Ansichten und Beobachtungen in den zu beachtenden Gegenständen des Forsthaushalts und der Tagesfragen der Zeit für das fernere Verfahren und Verhalten gekräftigt und bestärkt, oder durch abweichende, begründete Meinungen in ihren Ansichten modificirt in den Berufskreis ihres Lebens zurückgekehrt sind, um fortzubauen auf dem Wege der Erfahrungswissenschaft, den wir uns zum schönen Beruf des Lebens gewählt haben. Unsere bisherige, in dem eben bezeichneten Kreise wesentlich gehaltene Wirksamkeit ist aber, verehrte Fachgenossen, nicht innerhalb des Schlesiens Forstvereines allein geblieben; sie ist hinausgetragen seit der Zeit, wo der Forstverein die Resultate der besprochenen Gegenstände nächst den von einzelnen Mitgliedern in besonderen Abhandlungen dazu mitgebrachten Materialien durch besondere Hefte auf buchhändlerischem Wege auch dem größeren Publikum außerhalb Schlesiens zugänglich machte. Wir sind dadurch, ohne daß dies irgendwie beabsichtigt wurde, zu beifälliger Anerkennung mancher gediegenen, um die ruhige bessere Erkenntniß in unserm Fache verdienter Männer unseres Berufes außerhalb Schlesiens gelangt, die den Anspruch an unsere Wirksamkeit eben auf das bezeichnete Grundelement zurückgeführt und den Erfolg unserer Wirksamkeit danach bemessen haben. Wir sind dadurch ermuntert worden, unsere Kräfte ferner dem Verein zu widmen, den Mitgliedern desselben unsere Erfahrungen und Beobachtungen mitzutheilen und bei den jährlichen Versammlungen zu näherer und ausführlicherer Besprechung zu bringen. Wir wollen, verehrte Fachgenossen, auf diesem betretenen Wege ruhig und sicheren Schrittes fortfahren und unsere Thätigkeit für den Verein nicht abschwächen lassen, wenn auch von entgegengesetzter Seite her die Wirksamkeit sowohl des Ganzen, als auch einzelner Mitglieder unter uns in ein zweifelhaftes Licht gestellt worden sein sollte, von einer entgegengesetzten Seite her, wo die Bestrebungen der Forstmänner, sich praktisch für ihren Beruf nützlich

zu machen, lediglich vom scharf kritischen Standpunkt aus beleuchtet, mitunter subjektiv schonungslos beurtheilt und herabgewürdigt wird. Ist auch, verehrte Fachgenossen, über manches Mitglied unseres Vereines ein liebloses Urtheil in dieser Weise gefällt worden, von Männern, welche auf ihrem langen Berufswege, wie wir, zu der Ueberzeugung, zu dem innern Bewußtsein hätten gelangen können und müssen, daß unser aller Wissen nur Stückwerk ist, und sie, wie wir, des Ruhmes, der Vollkommenheit entbehren; so wollen und werden wir uns dadurch nicht beirren lassen, auf dem bisherigen Wege der jetzt Lebenden, sowie den kommenden Geschlechtern unsere Erfahrungen auf dem von uns gewählten Berufsfelde mitzutheilen, soweit sie von uns bei den Vereinsversammlungen als ein geeigneter Beitrag zur allgemeinen Verständigung der besten Mittel für des Forstmannes Zwecke erachtet werden können. Vor allen Dingen aber wollen wir — und ich hoffe dies im Namen aller hier anwesenden Grünröcke zu sprechen — unsere Freude darüber äußern, daß auch heute wieder der Mann an unserer Spitze sich befindet, der einst vor 15 Jahren den Verein in's Leben rief, der sich stets den dabei obliegenden Geschäften mit anerkennenswerther und unermüdlicher Liebe unterzogen und den Verein mit vieler Aufopferung, zuweilen unter sehr schwierigen, nur mit besonderer Ausdauer zu beseitigen gewesenen Verhältnisse auf den jetzigen Standpunkt geleitet hat. Möge es Ihnen, verehrter Herr Präses, auch in diesem Jahre gelingen, unsere Angelegenheiten und Verhandlungen gewünschten Resultaten entgegenzuführen und die diesjährige Versammlung den früheren würdig anzureihen. Das wünsche ich von ganzem Herzen im Namen aller hier anwesenden Fachgenossen!

Vorsitzender. Geehrter Herr Kollege, Sie haben so eben meine Verdienste um den Verein überschätzt, — indessen ein Verdienst habe ich wenigstens: das ist der gute Wille, allen Anforderungen, die an mich als Vorstand gestellt werden können, möglichst zu entsprechen, und in diesem Streben werde ich, so hochachtbaren Männern gegenüber, nie erkalten.

(Stimmen von allen Seiten: Das ist anerkannt!)

Es fehlen mir die Worte, um Ihnen in vollem Maße für diesen Beweis der gütvollen Anerkennung zu danken.

Wenn übrigens soeben ausgesprochen worden, daß der Verein auch auswärts vielfache Anerkennung finde, so erlaube ich mir, hieran als Beleg eine Mittheilung zu knüpfen. Es hat sich nämlich Graf Zinanni aus Ravenna in Ober-Italien an mich in einigen forstlichen Angelegenheiten gewendet, und schrieb mir dabei: er habe hierzu Veranlassung gefunden, weil er aus Rom einen Auszug aus unserem Vereinshefte bekommen, der ihn sehr angesprochen. Es besteht nämlich in Rom eine Anstalt, um das Beste aus ausländischen Schriften auszuziehen und diese Extrakte in italienischer Uebersetzung zu verbreiten. Da ist denn auch unser Vereinsheft in jener fernen Gegend zur Geltung gekommen, und steht den geehrten Herren die betreffende Schrift im Original zur Einsicht zu Diensten.

Gestatten Sie mir nun, meine verehrten Freunde, Ihnen noch Einiges über die Kulturangelegenheiten mitzutheilen. Ich habe zunächst dankbar das freundliche Entgegenkommen eines Mannes zu erwähnen, welcher der Praxis von Jugend auf angehört und auf deren Gebiete sehr erfreuliche Erfolge herbeigeführt hat. Es ist dies der k. sächsische Oberforstmeister v. Manteuffel, welcher die Hügelpflanzung in ein System gebracht und weiter verbreitet hat. Herr v. Manteuffel hat in den letzten Jahren einige Verbesserungen an seinem früheren Verfahren angebracht, welche er, aufgefordert von seiner Oberbehörde, so eben zu veröffentlichen beabsichtigt. Ich ersuchte ihn, mir für die heutige Versammlung diese neue Auflage mitzutheilen, worauf er mir jedoch erwiederte: daß der Druck der neuen Schrift schwerlich bis zum Schluß unserer jetzigen Versammlung vollendet sein werde; er wolle jedoch, um seinen guten Willen zu bethätigen, uns ein Schreiben über diesen Gegenstand, welches er über die Hügel-Pflanzung früher an die hannöversche Domänenkammer gerichtet, uns mittheilen, worin die wesentlichsten Veränderungen des früheren Pflanzverfahrens angegeben, und hat mir auch wirklich das einzige diesfällige Exemplar, welches er besitzt, so eben geschickt; ich erlaube mir, Ihnen das Nöthige auszugsweise

II. mitzutheilen Beilage I., und empfehle die Anschaffung des kleinen, aber gehaltvollen Werkchens, mit dem Weisügen, daß

dasselbe in 14 Tagen, höchstens 3 Wochen erscheinen und sehr wenig kosten wird.

Dann liegen mir wieder sehr reiche Mittheilungen über die Schütte vor. Es ist leider kaum zu glauben, in welcher ungeheuren Ausdehnung die Schütte in d. J. abermals aufgetreten ist, und ich weiß in der That nicht, wohin es noch mit unsern Kiefern-Forsten kommen soll, wenn diese Krankheit so wie bisher progressiv fortschreitet. Die Pflanzkämpfe sind so allgemein davon befallen worden, daß sie fast sämmtlich ganz unbrauchbar geworden sind; aber auch in älteren Kulturen hat die Schütte in ungeheurer Ausdehnung zugenommen. Die Nachrichten aus allen Theilen Schlesiens und Deutschlands liefern in dieser Beziehung ein sehr trauriges Bild und fordern uns immer ernster auf, den Ursachen dieser Krankheit endlich auf die Spur zu kommen, da wir nur dann einigermaßen Hoffnung hegen können, dem großen Uebel Schranken zu setzen. Die auffallendsten Erscheinungen bieten sich hierunter dar; z. B. ein $\frac{1}{6}$ Morgen großer dreijähriger Saatkamp ist in d. J. bis auf die letzte Pflanze vernichtet, und der unmittelbar daneben liegende Kamp, von ganz gleichem Boden und ganz gleichen Expositions-Verhältnissen, hat sich vollkommen gut erhalten. Manche sehr ergriffene Saat hat sich wieder etwas erholt; eine Andere dagegen nicht.

Ein verehrliches Mitglied unseres Vereins, welches als Landwirth rühmlich bekannt ist und in hoher Achtung steht, hat die Schütte auch zum Gegenstand seiner Untersuchungen gemacht und mir die Ergebnisse seiner Beobachtungen in einer kleinen Schrift mitgetheilt, die mich doppelt gefreut hat, weil sie nicht von einem Grünrocke ausgegangen und Vieles für sich zu haben scheint. Es ist Herr v. Spiegel auf Dammer. Er hatte sich für heute hier angesagt, um zugleich auch seine Ansichten in der Sache weiter auszuführen; er ist leider aber durch einen plötzlichen Ruf auf eines seiner Güter davon abgehalten worden. Die verehrlichen Herren werden also wohl erlauben, daß ich den Aufsatz vortrage. (Beilage K.)

K.

Ich werde gleich fortfahren, Ihnen die weiteren Aufsätze über den gleichen Gegenstand mitzutheilen, damit wir sie dann zusammen besprechen können. Herr Forstrath Dr. Hartig zu

Braunschweig, unser Ehrenmitglied, hat in Folgendem seine Ansichten darüber mitgetheilt:

„Kiefer - Schütte.

Wenn ich mich über die Frage wegen des Schüttens der Kiefer äußern soll, so ist in neuerer Zeit wohl Manches als Schütte betrachtet worden, was nicht dahin gehört. Ich nenne Schütte das allgemeine Rothwerden und Abfallen der Nadeln zwischen dem zwei- und vierjährigen Alter der Pflanzen; in älteren Saaten und Pflanzungen ist es mir wenigstens noch nicht vorgekommen. In dieser Weise beschränkt, ist die Schütte eine der gemeinen Kiefer allein eigenthümliche Krankheit. Nie ist sie mir bis heute, weder an *Pinus nigricans* und *maritima* noch an *P. pumilio*, oder *uncinnata*, noch an irgend einer der übrigen fremden Holzarten vorgekommen, obgleich ich viele davon fast alljährlich erziehe und in den Saatbeeten desselben Saatkampes nebeneinander stehen habe. In manchen Jahren schütten alle Kiefern von 2—4jährigem Alter, es ist mir aber auch vorgekommen, daß in demselben Saatkampe, auf unmittelbar benachbarten Beeten, nur die zwei- oder die dreijährigen Kiefern schütteten, die jüngeren oder älteren Saaten dagegen grün blieben; kurz, ich kann durchaus keine äußere, die Krankheit veranlassende Ursache auffinden, obgleich es nicht zu leugnen ist, daß gewisse Jahre vor anderen durch das häufigere Auftreten der Krankheit sich auszeichnen. So sah ich einst auf einer Reise von Binkenmoor im Oberharze bis nahe zur Ostseeküste alle jungen 2—4jährigen Kieferanlagen von der Schütte unter den verschiedenartigsten klimatischen und Boden-Verhältnissen befallen; in anderen Jahren gehört die Krankheit zu den selteneren Erscheinungen. Dabei stelle ich die Frage: wie verhält es sich mit der Schütte in Besamungsschlägen? Ich bin so lange Zeit mit der Kiefer nicht in näherer Berührung gewesen, daß ein Nichtwissen hierüber wohl verzeihlich ist; ich kann mich aus früherer Zeit, in welcher ich zur Genüge Gelegenheit hatte, ihre Bekanntheit zu machen, nicht entsinnen, je ein Schütten jungen Anfluges in Besamungsschlägen gesehen zu haben! — Irrt ich hierin

nicht, zeigt sich die Krankheit im Anfluge aus Selbstbesamung der Orte nicht, oder nur selten und ausnahmsweise, so läge das Schuttmittel gegen dieselbe sehr nahe in Herstellung ähnlicher Schutzverhältnisse auch über den Saatkämpen. Uebrigens ist die immerhin sehr unangenehme Krankheit meiner Erfahrung nach keinesweges von wesentlich nachtheiligen Folgen (?); befällt sie zweijährige Saaten, so bleibt sie auf den Erfolg der Verpflanzung im 3ten oder 4ten Jahre ohne fühlbaren Einfluß, befällt sie hingegen 3- oder 4jährige Saaten, so führt sie allerdings den Nachtheil herbei, daß, wenn man die Wiederbegrünung abwarten will, die Pflanzen im Saatkampe älter werden, als zu deren gutem Gedeihen erforderlich ist. — In solchen Fällen habe ich schon öfter Pflanzen in die hiesigen Reviere abgegeben, sowohl bei dem Beginn der Schütte, als ganz kahl, nach deren Vollendung. — Dennoch haben die mit ihnen ausgeführten Pflanzungen im Durchschnitt eben so gute Erfolge geliefert, als andere mit gesunden Pflänzlingen, so daß gegenwärtig unsre Revier-Verwalter die in der Schütte stehenden Pflanzen ohne Anstand entgegennehmen. —

Ich erlaube mir hierbei übrigens noch die Bemerkung, daß diese Erfahrungen keinesweges im kleinen Maßstabe dastehen, da ich, allein an Kiefern, durchschnittlich jährlich 15—20000 Pflanzen aus meinem Forstgarten in die Reviere abgebe, welche sehr gesucht sind, da der flachliegende thonige Untergrund des hiesigen Forstgartens eine, dem Pflanz-Geschäft sehr günstige Wurzelbildung zur Folge hat.

Th. Hartig."

Unser geehrtes Mitglied, Forst-Inspektor Burgund, hat sich über das Auftreten der Schütte in den fürstlich Pleßschen Forsten in folgender Weise geäußert:

„Die nach der Biermann'schen Methode erzogenen Kieferpflanzen haben eben so sehr als alle anderen durch die Schütte gelitten; die Ursache, weshalb dieses Uebel in diesem Jahre mehr als früher aufgetreten, dürfte wohl darin zu suchen sein, daß im November v. J. der große Schneefall stattgefunden hat, bevor Frost eingetreten war;

demzufolge war ein vollständiger Stillstand der Säfte in den zarten Zellengefäßen der Pflanzen noch nicht vorangegangen, weil derselbe durch die starke Schneedecke, welche bei uns mehrere Wochen hindurch eine Eiskruste behielt, noch mehr unterbrochen wurde. Es konnte der unter der Eisdecke angesammelte Schnee nicht verdunsten, und es entstand dadurch der Schimmel oder kleine Pilz an den Nadeln, dessen Professor Göppert im Vereinsheft von 1852 erwähnt.“ —

Nun hat noch ein anderes Mitglied, Oberförster Elias, einen Aufsatz über die Ursachen der Schütte vorgelegt, worin **L.** wieder abweichende Ansichten ausgesprochen sind (Beilage L.); daß die Schwächung des Bodens durch das Stockroden erfolge, kann aber wohl nicht füglich als richtig angenommen und dadurch die Schütte bei Saaten im Freien motivirt werden; daß ferner die Schütte auf den Saatkämpen nur bei deren mehrmaliger Benutzung, mithin dadurch eintretender Schwächung der Bodenkraft sichtbar werde, ist faktisch nicht begründet, da auch solche Saatkämpen, welche auf dem kräftigsten Boden angelegt worden, bei der erstmaligen Benutzung von dem Uebel heftig angefallen werden, wie die Erfahrung genügend bekundet.

Endlich habe ich auch noch gelegentlich dem Herrn Oberförster Biermanns mitgetheilt, daß die Versuche mit dem Bedecken der Saatkämpen, welches auch er gegen die Schütte dringend anempfiehlt, hier keinen Erfolg gehabt haben. Es sind von mehreren Mitgliedern Bedeckungen von Saatkämpen bewirkt worden, ohne daß sich etwas Anderes herausgestellt hat, als daß besten Falles auf solchen Saatkämpen, welche überhaupt nicht von der Schütte befallen wurden, die bedeckten Pflanzen frischer, kräftiger, dunkler aussahen, als die unbedeckten. Ich habe aber einen sehr schönen Saatkamp nur zur Hälfte decken lassen, und der Erfolg davon war, daß die Pflanzen auf dem gedeckten Theile ebenso roth geworden und dem Absterben nahe sind, als auf dem ungedeckten Theil. Herr Biermanns will seine Bedeckung der Saatkämpen stets als erfolgreich gefunden haben, und weist in dieser Beziehung darauf hin, daß in Besamungs-Schlägen die

von Natur erzeugten Pflanzen von der Schütte nicht befallen würden.

Als ein sicherndes Gegenmittel schlägt er für Saatkämpfe als erprobt vor, die Beete hoch zu machen, selbige gut abzumölben und die Furchen gehörig vertiefen zu lassen.

Wir sehen nun aus allen diesen Mittheilungen, daß die Ansichten über die Schütte sich noch immer gegenüberstehen, und ich glaube, wir werden noch lange Zeit brauchen, um durch Erfahrungen der Sache auf den Grund zu kommen. Ich würde nun bitten, daß auch die geehrten Anwesenden über die vernommenen Mittheilungen sich jetzt noch äußern.

Engelke. Ich muß mir erlauben zu bemerken, daß durch das Haidekraut zwischen den Pflanzen selbige gegen die Schütte sehr geschützt werden. —

Ich kann aus einer 4—5jährigen Erfahrung versichern, daß die Saatkämpfe, die so behandelt wurden, wenig oder gar nicht geschüttet haben.

Maron. Die Schütte ist, namentlich in diesem Jahre, nicht bloß in Saatkämpfen geblieben, sondern sie hat in Oberschlesien auch viele Schonungen angegriffen. Wir haben eine wunderschöne Kieferschonung von 50 Morgen, welche aber total geschüttet hatte; doch hat sie sich wieder etwas erholt.

v. Aurich. In Bezug auf die Schütte ist dieses Jahr eins von denjenigen, welche am schrecklichsten aufgetreten sind. Wir haben Hunderttausende von Pflanzen nach dem Biermann'schen Verfahren gezogen, aber alle, sie mögen auf kräftigem oder minder kräftigem Boden stehen, haben auf eine furchtbare Weise geschüttet, wie es noch nicht dagewesen. Wir hatten dreijährige Pflanzen, die auf kräftigem Boden stehen, und glaubte ich, sie würden sich erhalten; allein auch diese Hoffnung ist getäuscht worden. Soviel ist sicher, daß das Biermann'sche Verfahren vor der Schütte nicht schützt, wie auch Herr Burgund schon geäußert hat. —

Wittwer. In Niederschlesien ist in diesem Jahre die Schütte zwar auch in Kiefersäaten gewesen, doch ist sie in 1-, 2- und 3jährigen Pflanzungen nirgends vorgekommen. Daraus scheint mir hervorzugehen, daß atmosphärische Einwirkungen nicht

die Ursache der Schütte sein können. Ich glaube, man verhütet die Schütte am besten dadurch, daß man die Pflanzen möglichst weit auseinander setzt. Wenigstens hat sich, bis zum vierten Jahre, auf solchen Pflanzungen die Schütte in Niederschlesien nicht gezeigt, während sie auf Kiefersaat, wo die Pflanzen dicht bei einander stehen, vorkommt. Außerdem haben wir bemerkt, daß je leichter der Boden war, desto weniger die Kieferpflanzen geschüttet haben.

v. Ehrenstein. In unseren Forsten hat sich die Schütte bedeutend gezeigt, und ich habe dabei die Beobachtung gemacht, daß Anfang Septembers drei- bis vierjährige Saaten so gelb wurden, daß ich fürchtete, die ganze Saat würde getroffen werden. Allerdings hat sich nach und nach erst im Winter die Krankheit ausgebildet, und es ist die vollkommenste Schütte daraus geworden. Pflanzen, die im vorigen Jahre 18 Zoll lange Triebe gemacht hatten, also gewiß kräftig genug waren, sind dennoch total abgestorben. Daß in diesem Falle die Krankheit eine Folge von Luftströmungen gewesen ist, geht daraus hervor, daß auf der Seiten der Schonungen, welche von dem Winde bestrichen worden ist, alle Nadeln abgefallen sind, auf der entgegengesetzten Seite aber noch heute alle Nadeln feststehen.

v. Kurich. Es ist das dieselbe Erscheinung, welche ich mir schon vor einigen Jahren mitzuthellen erlaubte. Es fiel damals nach dem Aufgehen des Winters im letzten Theil des Monats März ein leichter Schnee, und danach folgten starke Fröste; da waren in meinem Reviere, was auf der Nordostseite von dem kalten Winde bestrichen wurde, 5- bis 6jährige und noch ältere Pflanzen oben auf der nordöstlichen Seite roth und gelb geworden, während sie auf der entgegengesetzten Seite grün blieben. Sie haben sich auch schnell erholt. Den Grund davon, daß die Schütte in diesem Winter so außerordentlich stark aufgetreten ist, glaube ich darin zu finden, daß überall in Deutschland ein sehr hoher Schneefall stattgefunden hat. Der erste Schnee war aber gefallen, ohne daß Kälte dabei war. Es blieb also unter dem Schnee gewissermaßen warm, dann kam Glätteis und endlich wieder hoher Schnee mit starkem Frost. Wir hatten einige Kämpfe, die im Herbst sehr schön standen, von denen der Forst-Inspektor

Burgund und ich sicher erwarteten, daß die Krankheit sie nicht treffen werde. Sie haben aber auch geschüttet. Die Behauptung, daß die Kiefern, welche im Frühjahr schütteten, im Herbst schon einen violetten Schimmer bekämen, wie Pfeil behauptet, ist im Allgemeinen nicht begründet.

Engelke. Ich wünschte die Frage aufwerfen zu dürfen: ob es entschieden ist, daß Kieferpflanzen, die an der Sonnenseite stehen, ebenso leicht schütten, wie andere?

Hayn. Darauf ist zu erwiedern, daß sie ebenso schütten.

Vorsitzender. Herr Hayn hat leider sehr große und ausführliche Erfahrungen über die Schütte gemacht, und es wäre sehr erfreulich, darüber etwas Näheres von Ihnen zu vernehmen.

Gutte. Es ist von Herrn Oberförster Elias II. soeben die Behauptung aufgestellt worden, daß das Stockroden an der Schütte schuld sein solle; in unserer Gegend hat aber gar keine Stockrodung stattgefunden, und dessenungeachtet haben die Pflanzen ebenso geschüttet wie sonst wo.

Vorsitzender. Ich glaube nicht, daß es irgend ein Thema giebt, wo so entschieden einander entgegenstehende Ansichten auftauchten, wie gerade bei der Schütte, was übrigens seinen Grund in der Verschiedenartigkeit findet, in welcher diese Krankheit auftritt. So hat Herr Forstrath Hartig, wie oben vorgetragen ward, behauptet, daß Pflanzen, welche damit befallen waren, beim Versetzen ganz gute Erfolge lieferten; dem muß ich nach meiner Erfahrung entgegentreten. Ich gebe zu, daß sich ein Theil der Pflanzen erhalten haben mag; aber hier bei uns waren an den geschütteten Pflanzen im Sommer des Versetzens Nadeln fast gar nicht daran, und es hat mehrere Jahre gedauert, bis sich die Pflanzen, wenn sie auch fortwuchsen, wieder erholt haben. Außer der Wurzel hat jede Pflanze noch das Blatt oder die Nadel, welche wesentlich zu ihrer Ernährung beiträgt. Wenn eine Pflanze also eine Zeitlang keine oder doch nicht genügende Blätter oder Nadeln hat, und es wird außerdem noch die Wurzel in ihrer Lebensfähigkeit durch eine Versetzung gestört, so kann die Pflanze nicht gedeihen. Ich kann also nur anrathen, keine geschütteten Pflanzen auszusetzen.

v. Ehrenstein. Auch ich trete dieser letzteren Ansicht völlig bei. Man muß lieber die Kultur eine Zeitlang liegen lassen, als sie mit schlechten Pflanzen ausführen und im Voraus das Mißlingen der Anlage zu gewärtigen.

Vorsitzender. Bei den so sehr divergirenden Ansichten, welche sich über diesen Gegenstand aussprechen, werden wir weder heute, noch im nächsten Jahre ein bestimmtes Urtheil gewinnen; indeß gestatte ich mir die Bitte auszusprechen und an alle Anwesende zu richten, daß sie ihre Beobachtungen fortdauernd und recht sorgfältig auf diesen Gegenstand richten und keine wenn auch noch so kleine und anscheinend unbedeutende Erscheinung uns vorenthalten. Auch die in dem Aufsatz des Herrn v. Spiegel niedergelegte Ansicht bitte ich in nähere Erwägung zu ziehen, da sie dies meines Erachtens nach wohl verdient. Haben Sie die Güte, mir mündlich und schriftlich über das Resultat Ihrer Beobachtungen Mittheilungen zu machen, und glaube ich nicht vergeblich zu bitten, da die Sache unbedingt von höchster Wichtigkeit ist. Wenn die Ursachen der Krankheit auch noch nicht ermittelt sind, so gelingt es doch vielleicht, eine Milderung des Uebels herbeizuführen; vielleicht weicht auch die Krankheit, wie bei den Kartoffeln in diesem Jahre, von selbst wieder. — Die geehrten Herren, welche sich dafür interessiren, mache ich auch aufmerksam auf eine Broschüre, welche Professor Stein in Tharandt über den Gegenstand herausgegeben hat. Sie hat schon bei der vorjährigen Versammlung viel Beifall gefunden, und wer sie zu besitzen wünscht, wolle sie von unserm Herrn Geschäftsführer Thiem in Empfang nehmen. Ich knüpfe daran eine nothwendig damit in Verbindung stehende Beobachtung, welche wir seit zwei Jahren gemacht haben. Die Herren Oberförster Middendorpf und Haas und Andere haben sie mit mir im v. J. theils auf ihrem Reviere, theils auf der Fahrt nach Sagan schon wahrgenommen, und sie ist auch schon im Vereinsheft von 1854 besprochen, nämlich daß ältere, 8-, 10-—20jährige Kiefern eine Krankheit haben, die Aehnlichkeit mit der Schütte hat, aber doch nicht als Eins und dasselbe mit ihr zu betrachten ist. Ich erlaube mir, den Herren hier einige Kieferntriebe vorzulegen, welche erst vor einigen Tagen gebrochen sind und welche

die Form der Krankheit zeigen. Es ist eine auffallende Erscheinung, daß an einigen Trieben die Nadeln ganz braunroth und todt, die andern gesund sind; selbst auf ein und demselben Triebe — immer nur die lehtjährigen — ist ein Theil der Nadeln ganz braun und roth, während die Mehrzahl ganz frisch ist. — Die rothen Nadeln fallen bei der leichtesten Berührung ab. — Die befallenen Stämmchen sind übrigens ganz wüchsig und leiden von der Erscheinung bis jezt noch nicht. Die Krankheit tritt in mehreren Forsten in großer Ausdehnung auf. In einer sehr schönen Schonung ist vielleicht nur der vierte Stamm frei, die übrigen sind sämmtlich befallen. Wir haben aber auch hier bis jezt keinen Nachtheil davon verspürt. Ich habe nun auch mit Professor Göppert über diesen Gegenstand gesprochen, welcher aber auch über die Veranlassung dazu im Zweifel war. Ich zeigte ihm dabei kleine Pünktchen an den Nadeln, und haben wir sie mit dem Mikroskop untersucht und mehrfach Zeichen gefunden, die einen Ansaß zu einer Pilzbildung andeuteten, obgleich sie noch nicht vollständig erfolgt ist. Sie kann daher auch noch nicht als die bestimmte Ursache der Krankheit angegeben werden. Ich ersuche nun die Königl. Herren Oberförster, daß sie die Güte haben und mir von 14 zu 14 Tage einige solche franke Zweige einschicken, damit wir sehen, ob die Pilzbildung sich vollständig entwickelt. Ich glaube mir das Zeugniß geben zu dürfen, daß ich ein sorgfamer Beobachter der Natur bin, und bemerke, daß diese Krankheit 1853 sehr wenig, 1854 bedeutend und im Jahre 1855 noch stärker vorgekommen ist.

Maron. Auch ich habe diese Erscheinung im Frühjahr v. J. zuerst bemerkt.

Vorsitzender. Auf einen andern Gegenstand übergehend, bemerke ich, — wie das auch im Vorwort des Vereinsheftes pro 1854 schon geschehen ist, — daß ich im vorigen Jahre durch die mangelhafte Fassung des Sitzungs-Protokolls durch den damaligen Stenographen verhindert ward, unsere über die Erziehung und Nützlichkeith der Weißerle stattgefundene Besprechung zu Papier gebracht und ins Vereinsheft übernommen zu sehen. Nun ist diese Holzart wirklich so interessant, und ich nehme mich der Pflege meines Lieblings so lebhaft an, daß, als ich erfuhr,

daß ein Revierverwalter im Nassauischen sich lange mit der Kultur und Pflege dieser Holzart beschäftigt hat, ich mich an ihn um Mittheilungen darüber wendete, und er war so gefällig, mir selbige zu gewähren. Wenn ich denselben hier nicht in allen Punkten beistimmen kann, so mag es diesmal in der Verschiedenheit der Lokalität liegen. Seine Mittheilung lautend folgend:

IV. (Beilage M.)

Nun hat ferner Herr Oberförster Wosfeldt die Güte gehabt, auf meine Veranlassung uns den Durchschnitt einer Weißerle zu zeigen aus einem Bestande, welcher vor 11 und 12 Jahren gepflanzt wurde. Zugleich hat er über die Verhältnisse dieses Bestandes kurze Angaben als Ergebnisse seiner Ermittlung vorgelegt, welche in einem Nachtrage zu Beilage M. hier vorgelegt werden.

Herr Oberförster Wosfeldt ist so zuverlässig, daß ein Zweifel an der Richtigkeit dieser von mir auch örtlich beobachteten Angaben unstatthaft wäre. Sie überzeugen sich, meine Herren, daß der vorgelegte Durchschnitt eine Stärke von 6" hat, wie er von einer anderen Holzart in 11—12 Jahren nur selten erreicht werden wird. Es sind sogar Stämme dort vorhanden, welche bei Brusthöhe $7\frac{1}{4}$ " Diameter enthalten. Es dürfte daher wohl die Pflege dieser Holzart mit Recht zu empfehlen und gehörigen Ortes fortzusetzen sein; ich bemerke schließlic noch, daß ich die Weißerle als Schutzholz zwischen andern Holzarten, z. B. zwischen Eichenheister und dergleichen mehr, einpflanzen lasse, wo sie mir einen sehr entsprechenden Erfolg gewährt hat, um so mehr, da sie so schnellwüchsig ist.

v. Ehrenstein. Ich könnte noch viel stärkere Stämme von zwölfjährigen Weißerlen, als der eben vorgezeigte ist, vorzeigen.

Wosfeldt. Ich erlaube mir noch zu bemerken, daß der halbe Morgen Land, auf dem der Bestand steht, wo ich meinen Probehieb vornahm, ein schmaler Rand an einem Flößbache ist.

Vorsitzender. Nun hat uns der Oberförster Rust aus Patschkau ein Mittel zur Vertilgung der Maikäfer-Larven mitgetheilt, welches ich Ihnen in nuce vortragen werde. Man hat nämlich im Patschkauer städtischen Forst die Gewohnheit gehabt,

nach erfolgtem Abtriebe der Schläge die Streu, das Unkraut und sonstige Abfälle abzurechen und namentlich die Streu auf Haufen zu werfen. Sie ist dann verbrannt oder, wenn dies wegen großer Dürre gefährlich war, verkauft und weggefahren worden. Das letzte Mal wurde von Herrn Rüst der Verkauf nicht gewünscht, dagegen wurde von Seiten der Stadt das Verbrennen nicht genehmigt, sondern der Verkauf dennoch verfügt. In Folge dieser Differenzen war eine längere Zeit verstrichen, binnen welcher die Haufen ungestört auf dem Schlage gelegen hatten. Indem nun der Oberförster einen Theil derselben auch für sich zu Hause fahren ließ und sie auf dem Hofe abgeladen wurden, sah er, wie eine Menge Hühner sich darum sammelten. Er geht hin und nimmt wahr, daß die Hühner eine Menge Maikäferlarven finden und verzehren, und findet dieser Konsumtion ohngeachtet im ersten Haufen noch 280 Larven, und so gegen 1400 in ungefähr drei Fudern, ohne diejenigen, welche bereits von den Hühnern gefressen oder bei der Abfuhr verloren gegangen waren. Herr Rüst glaubt nun, daß sich hieraus ein gutes Mittel zur Beseitigung der Engerlinge abnehmen lasse, und das, was der Zufall so gefügt hatte, nun bestimmt anzuordnen sei.

Ich stelle die Thatsache nicht in Zweifel, theoretisch ist es aber doch auffallend, daß die Maikäferlarven in solchen Haufen, worin sich zudem Gährung und Hitze entwickelt, vorkommen sollten. Ich wollte aber doch nicht verfehlen, Ihnen diese Beobachtung mitzutheilen, und Sie aufzufordern, doch auf 1—2 Morgen Versuche zu machen, ob sich diese Erscheinung wiederholt.

Nun noch eine kurze Bemerkung. Im vorigen Jahre wurde vom Oberförster v. Mohr, Boffeldt und von mir im August und September beobachtet, daß an Maitrieben in der Kiefer-Schonung die Nadeln fehlten und daß die Köpfe herunterhingen, ohne daß man irgend eine Verletzung der Pflanze zu entdecken vermochte. Es waren vielfache Nachtheile dadurch entstanden; die Pflanzen kränkelten und kümmernten, und man wußte nicht, was die Ursache war. Ich habe nun die Vermuthung aufgestellt, daß das Uebel von *Melolontha solstitialis* herrühre. Ich schickte Exemplare von solchen Pflanzen unserm verehrten Rakeburg, welcher denn auch meiner Meinung beigetreten ist. Wenn dergleichen Beschä-

digungen künftigt wieder sollten beobachtet werden, so ersuche ich ergebenst, der Ursache davon gleich auf frischer That nachzuforschen.

Es ist nun die Stunde gekommen, wo wir heute unsere Sitzung schließen, und bitte ich dringend, morgen früh spätestens um 7 $\frac{1}{2}$ Uhr sich hier wieder versammeln zu wollen, da wir noch sehr viel und wichtige Gegenstände zu besprechen und zu erörtern haben.

v. w. o.

v. Pannewitz.

Verhandelt Cosel, den 3. Juli 1855.

Die Versammlung ist um 7 $\frac{1}{2}$ Uhr zusammengetreten.

Vorsitzender. Meine verehrten Herren! Indem ich die heutige Sitzung hiermit eröffne, werden wir uns zuerst über unsern nächsten Versammlungsort im Jahre 1856 zu einigen haben. In dieser Beziehung habe ich Ihnen zu eröffnen, daß Herr Baron v. Lüttwitz auf Gorkau, welcher uns vor mehreren Jahren mit großer Liebe und Freundlichkeit aufgenommen hat, den dringenden Wunsch hegt, daß wir ihn im Jahre 1856 wieder heimsuchen möchten. Für das Jahr 1857 hat Fürst Hatzfeld die Gewogenheit gehabt, in Aussicht zu stellen, daß wir unsere Versammlung in Trachenberg abhalten und in seinen Forsten die Erkursion vornehmen können. Einen andern Vorschlag für 1856 zu machen, habe ich Anstand genommen, da mir wenigstens sehr an's Herz gelegt worden ist, die Einladung des Herrn Baron v. Lüttwitz dringend zu bevormworten; sollte jedoch einer der Herren einen andern ihm zweckmäßiger scheinenden Ort vorschlagen wollen, so würden wir dies nunmehr zu erwarten haben. Ich meinerseits würde mich für Gorkau entscheiden.

v. Aurich. Gorkau ist nicht weit von der Eisenbahn, daher leicht zu erreichen, und liegt an dem schönen Zobtenberge mit seinen vollbestandenen Forsten.

Vorsitzender. Wir haben dort auch einen ländlichen freundlichen Aufenthalt, welcher unseren Zwecken vorzüglich entspricht, und einen so zuvorkommenden gütigen Wirth, wie er nur gewünscht werden kann.

Kaboth II. Ich habe nur das eine Bedenken, daß wir seit 1841 schon zwei Mal am Zobten und in Gorkau waren; an und für sich habe ich sonst Nichts gegen die Wahl des letzteren Ortes zu erinnern.

Vorsitzender. Wenn eine Einwendung dagegen gemacht wird, möchte ich nur bitten, zugleich einen Gegenvorschlag anzubringen.

Kaboth II. Ich bin mit den Verhältnissen nicht bekannt genug.

v. Bedelstädt. Es würde vielleicht ein Ort im Riesengebirge am angemessensten sein.

Vorsitzender. Im finanziellen Interesse würde ich bitten, nur solche Vorschläge zu machen, deren Ausführung die Kasse der Herren Vereinsmitglieder nicht zu sehr in Anspruch nimmt. Wo die Entfernung groß ist, und wir dabei nicht die Eisenbahn benutzen können, wird die Sache doch immer kostspieliger und zeitraubender. Dieser Fall liegt leider bei dem Riesengebirge vor.

v. Aurich. Ich kann dem geehrten Verein ein sehr schönes Gebirgsrevier zeigen, was zu Fürstenstein gehört; es ist eines von den näheren und in geognostischer und forstlicher Hinsicht sehr interessant. Der Verein hat bis jetzt doch nur einen sehr kleinen Theil jenes Gebirges gesehen, als er in Salzbrunn tagte.

Vorsitzender. Wenn die Versammlung einen Ort im Eulengebirge berücksichtigen will, so bemerke ich, daß uns die Eisenbahn von Breslau bis Waldenburg führen würde.

v. Aurich. Wir haben die Wahl zwischen Salzbrunn, Altwasser und Waldenburg.

Vorsitzender. Jedenfalls würde ich mich meinerseits gegen die Wahl eines Badeortes erklären, da dies unsern Zwecken

und dem traulichen Zusammenleben bei der Versammlung entgegenstände.

v. Kurich. Waldenburg ist allerdings der beste Ort; wir haben von da aus nur eine Meile in die schönsten Forsten.

Maron. Was ich so von verehrten Fachgenossen gehört habe, so zieht uns Herz und Liebenswürdigkeit des Herrn Baron v. Lüttwich nach Gorkau; von der andern Seite dürfen wir aber auch nicht vergessen, daß es für Herrn v. Lüttwich keine kleine Aufgabe ist, die Versammlung in seinem Wohnsitz aufzunehmen. Wir haben dort vor fünf Jahren getagt und sind mit einer Freundlichkeit und Herzlichkeit empfangen worden, die in uns allen den Wunsch zurückgelassen hat, dorthin wieder zurückzukehren; aber der Aufenthalt daselbst ist doch mit manchen Opfern von beiden Theilen verknüpft gewesen. In Gorkau selbst konnten wir nicht Alle unterkommen, es hatte also Herr v. Lüttwich mit großer Munificenz dafür gesorgt, daß wir in der nächsten Nachbarschaft untergebracht wurden; es war aber doch nicht zu vermeiden, daß einige Fachgenossen mitunter etwas entfernt zu wohnen kamen. Was den Wunsch nach einer Gebirgspartie betrifft, so wissen wir von Herrn v. Ernst, daß sehr schöne Kulturen auf dem Zobten zu zeigen sind, und insofern würde Gorkau, auch unserm Wunsch, ein Gebirgsrevier zu sehen, entsprechen. Es ist schade, daß Herr v. Lüttwich nicht selbst hier ist, um mit größerer Wärme das Wort für den Zobten zu führen.

Vorsitzender. Es ist nur Gorkau und Waldenburg vorgeschlagen; ich bitte also die Herren, welche für Gorkau sind, die Hand zu erheben; wer nicht die Hand erhebt, stimmt für Waldenburg.

(Es zeigt sich nur die Minderzahl der Stimmen für Gorkau.)

Es ist also Waldenburg zum nächsten Versammlungsort gewählt!

Maron. Ich bitte ausdrücklich zu bemerken, daß uns bei diesem Beschlusse hauptsächlich die Absicht geleitet hat, Herrn Baron v. Lüttwich keine neuen Opfer zu oktroyiren.

Vorsitzender. Ich bitte nun die Herren Oberförster Krüger und Haas, die Güte zu haben, über die gestern bewirkte

Abnahme der Rechnung der Versammlung das Resultat gefällig mittheilen zu wollen.

Krüger.

I. Die Geld-Einnahme unserer Vereins-Kasse für 1854/55 hat betragen:

a. an Bestand aus v. J. S. 50 des Vereins- heftes für 1854	332	Thlr.	25	Sgr.	1	Pf.
b. an Rest-Einnahmen	71	"	16	"	—	"
c. an Beiträgen der fürst- lichen Häuser und der Städte	343	"	—	"	—	"
d. ordentliche Beiträge d. übrigen Mitglieder	324	"	—	"	—	"
e. für den Verkauf der Vereinshefte, wovon ein großer Theil zu billigen Preisen an Forstschutzbeamte ab- gelassen ist	137	"	18	"	—	"
f. Obligationen von 200 Thlr. nebst 8 Thlr. Zinsen von	208	"	—	"	—	"

Summa I. 1416 Thlr. 29 Sgr. 1 Pf.

II. Die Geld-Ausgabe hat betragen:

a. an Kosten der Ver- eins = Versammlung zu Sagan	111	"	28	"	9	"
b. desgl. für den Druck des Vereinsheftes, Zeichnungen, Probe- auslagen u.	273	"	21	"	—	"

Latus 385 Thlr. 19 Sgr. 9 Pf.

	Transport	385	Thlr.	19	Sgr.	9	Pf.
c.	an Verwaltungskosten sowie die Reise des Repräsentanten des schles Forst-Bereines zur Mährischen Forst-Sektion (letztere im Betrage von 21 Thlr.)	93	"	12	"	—	"
d.	Ankauf von ober- schlesisch. Prioritäts- Obligationen . . .	177	"	13	"	6	"
e.	für die zur Verloosung gekommenen Nörd- lingerschen Holzquer- durchschnitte, 2 Expl.	9	"	24	"	—	"
f.	an Resten und an mit 6 Thlr. nieder- zuschlagenden Beträ- gen sind verblieben .	78	"	5	"	—	"
<u>Summa II.</u>		744	Thlr.	14	Sgr.	3	Pf.

Balance.

I.	Die Einnahme ist . . .	1416	Thlr.	29	Sgr.	1	Pf.
II.	Die Ausgabe	744	"	14	"	3	"
<u>Hiernach bleibt Bestand</u>		672	Thlr.	14	Sgr.	10	Pf.

Die Einnahme und Ausgabe-Beläge sind von uns geprüft, in calculo richtig befunden, der Bestand baar vorgelegt worden, und da sich Nichts zu erinnern fand, haben wir einstweilen die Decharge ertheilt. Wir ersuchen, diese zu genehmigen, so wie die erwähnte Niederschlagung von 6 Thlr. und eines damit connectirenden Betrages von 2 Thlr. pro 1855.

(Pause.)

Vorsitzender. Es hat sich gegen diese Mittheilung kein Bedenken erhoben, weshalb die von der Abnahme = Kommission beantragte Genehmigung als ertheilt zu betrachten sein dürfte.

Dann habe ich noch einige Sachen zu erwähnen, welche nicht zu unseren forstlichen Besprechungen gehören. Zunächst hat ein gewisser Translateur Sompa für Oberschlesien eine kleine Schrift über die Heckenzucht in die polnische Sprache übersetzt, um selbige dem oberschlesischen, meist nur das Polnische sprechenden Landmann zugänglich und somit nutzbringend zu machen. Er wünscht nun, der Forstverein möge ihm einen Beitrag von 10 Thln. zum Druck, da er unbemittelt sei, verwilligen, und will er dafür dem Verein 50 Frei-Exemplare zur Verfügung stellen. Ich habe ihm keinen Bescheid darauf ertheilen können; er hat mich aber, ich möchte bei der Vereinsversammlung einen Antrag darauf stellen. Es fragt sich nun, ob der Verein die gewünschte Bewilligung aussprechen wolle?

v. Ehrenstein. Es würden doch nur wenige Bauern im Stande sein, die Schrift zu lesen, da selbst das Lesen beim hiesigen Landmanne nur selten geläufig ist.

v. Ernst. Die Leute können nichts Geschriebenes in polnischer Sprache lesen und werden also auch die erwähnte Schrift nicht lesen können.

Pause.

Vorsitzender. Das Gesuch wird also abgelehnt.

Dann hat uns der Harzer Forstverein seine Verhandlungen übersandt; ferner ist uns von Stuttgart aus von den württembergischen Fachgenossen die Monatschrift für das württembergische Forstwesen mitgetheilt worden. Sie haben sich dafür unser Vereinshest ausgeben. 3. hat der allgemeine landwirthschaftliche Verein in Dels uns seine Verhandlungen pro 1854 übersandt. Diese drei Schriften würden unter den Anwesenden sämmtlich zur Verloosung zu stellen sein, wenn ein Anderes nicht beschlossen wird. — Es soll dies alsbald erfolgen. (Die Schrift Nr. 1 hat Herr Ludwig, Nr. 2 Herr Haas und Nr. 3 Herr v. Ernst bei der Ziehung gewonnen.)

Dann ist uns von Berlin aus übersendet worden: Erster Katalog der landwirthschaftl.-technischen Leihbibliothek, ebenso auch

ein Probeexemplar der landwirthschaftlichen Zeitung, welche die verehrten Herren Gelegenheit haben hier einzusehen.

Ich gedenke ferner einer Aufforderung, welche an uns ergangen ist, um zu einem Denkmal für den verstorbenen Thär beizutragen; dies dürfte aber wohl um so mehr Sache der landwirthschaftlichen Vereine sein, da uns ohnehin genug andere Ausgaben obliegen. — Die Direktion des Breslauer Gewerbevereins hat uns auch ein Heft seiner Verhandlungen geschickt und sich dagegen unser Vereinsheft ausgebeten. Ich habe dagegen erwiedert, unser Vereinsheft würde seiner Tendenz nach dem Gewerbeverein schwerlich ein hervortretendes Interesse darbieten. Darauf habe ich keine weitere Zuschrift erhalten, und es wird also wohl dieser Tausch auf sich beruhen bleiben.

Endlich ist mir noch die Mittheilung von unserm Nestor und lebenden Meister der Jäger, Karl Emil Diezel, geworden, wonach er jetzt eine zweite wesentlich vervollständigte zweite Ausgabe seines schönen Werkes „Erfahrungen aus dem Gebiet der niedern Jagd“ herausgiebt; ich mache hierauf schon im Voraus aufmerksam, da die Anschaffung dieses werthvollen Buches im Interesse jedes eifrigen Jägers liegt.

Ich würde mir nun erlauben, auf einige Kultur-Angelegenheiten überzugehen und namentlich und vor allen Dingen den wesentlichen Punkt wegen des Biermanns'schen Kulturverfahrens zur Sprache zu bringen. Ich habe schon in der Einladungsschrift darauf hingewiesen, daß Herr Biermanns selbst dringend gebeten hat, sein Verfahren zum Gegenstand der Verhandlung zu machen, da ihm mehrfach bekannt geworden sei, daß man sein Verfahren an manchen Orten als nicht empfehlenswerth und nicht besonders zweckmäßig bezeichne. Er wünscht deshalb, daß man die Sache hier nochmals erörtere und ihm die Mängel, die man seiner Methode vorwerfe, mittheile, damit ihm Gelegenheit gegeben werde, seine Gegner zu widerlegen. Herr Oberförster Haaf hat uns nun eine schriftliche Mittheilung darüber zugehen lassen, und ich würde denselben ersuchen, uns dieselbe vorzutragen.

Haaf. Ich habe meine Bemerkungen und Erfah-

rungen ziemlich kurz zusammengefaßt; sie sind in der Anlage N. enthalten.

Vorsitzender. Erlauben Sie mir zwei Fragen: Sie haben in Ihrem Aufsatz gesagt, Sie hätten auch Hügelplantagen nach dem Biermanns'schen Verfahren gemacht; haben Sie dazu einjährige Pflanzen genommen?

Haaf. Nein, es wurden zweijährige Pflanzen dazu verwendet.

Vorsitzender. Sie sagen ferner: Sie hätten das Biermanns'sche Verfahren mit dem Buttlar'schen verbunden; in welcher Beziehung ist dies geschehn?

Haaf. Ich habe mit dem Buttlar'schen Eisen anstechen lassen und Rasenasche in die Pflanzlöcher mit verwendet, so daß sie damit zugefüllt wurden. Das Biermanns'sche Verfahren paßt nicht zu festem Boden, es scheint mir da eine Einklemmung der Wurzeln bewirkt zu werden. Ich muß ferner noch bemerken, daß nach diesen verbundenen zweierlei Verfahren mehr Zeit gebraucht wird, während nach der Biermanns'schen Methode allein, die Arbeit weit rascher von der Hand geht.

v. Aurich. In Bezug auf Kiefern- und Eichenkulturen nach Biermanns würde auch ich Ihnen Etwas mittheilen, wovon das Resultat jedoch von demjenigen, was Herr Haaf so eben vorgetragen hat, erheblich abweicht. — Die gedachten Kulturen befinden sich auf einer ziemlich großen Fläche von mehr als 700 Morgen, und gestatte ich mir, meine diesfälligen Erfahrungen vorzulesen. Beilage O.

Ich persönlich habe zu der Zeit, wo ich früher das Revier Pleß mit verwaltete, Versuche mit Pflanzung von Laubhölzern gemacht. Ich habe Rasenasche ganz in der Weise bereiten lassen, wie dies von Biermanns selbst geschieht. Ich habe bis zu 3 Zoll starken Rasen stechen lassen, den ich besonders von Lehmboden genommen habe. Es ward dadurch gebrannte Erde gewonnen, welche eben die Eigenschaften hat, welche Herr Haaf so eben andeutete. Unser Vereinsmitglied Burgund dagegen hat die Asche billiger bereiten lassen, und da muß ich nun sagen, meine Asche ist ganz anders gewesen. Die Asche von thonigem Boden fühlt sich fett an, und wenn sie überwintert, so bekommt sie eine wahr-

haft feisige Beschaffenheit. Dagegen die Asche, welche sich sandig anfühlt, ist ganz unschuldig. Die von Haideboden erzeugte Asche ist völlig ohne Wirkung.

Weinschenk. Beimischung von Heidelbeeren hat aber Biermanns gerade besonders zur Rasenasche empfohlen.

v. Aurich. Es fragt sich nun freilich, wo die Heidelbeeren stehn. Heidelbeerkraut und Vaccinien überhaupt können eben so gut auf Lehmboden und auf alten Wiesen, wo es in der Tiefe feucht und temporär naß ist, als auf schlechtem Sandboden stehn. Sogenannte Rasenasche aber, die von sandigem Boden erzeugt worden ist, hat, wie schon gesagt, gar keine Wirkung hervorgebracht. Der verstorbene Bieneck war hierin schon vor zwei Jahren mit mir vollkommen einverstanden.

Vorsitzender. Sandboden und feuchter Boden sind zur Bereitung von Biermanns'scher Rasenasche allerdings nicht geeignet; dagegen eben so wenig fester Lehm oder Thon, welcher sich theils nicht zu Asche bildet, theils eine Art von Ziegelbrocken bei dem Verbrennen liefert; die rechte Mitte in der Wahl des Materials für die Bereitung der Rasenasche wird daher auch hier festzuhalten sein.

v. Aurich. (Nachdem der Schluß des Vortrages vorgetragen worden war.) Ich muß bemerken, daß nicht 25 pCt. der in den Pleßer Forsten gemachten Nadelholzkulturen als gelungen zu betrachten sind. An der Mühe und dem Streben, Alles gut zu machen, hat es wahrlich nicht gelegen, denn Herr Forstinspektor Burgund ist ein sehr sorgsamer Mann, welcher Alles aufgeboten hat, um ein gutes Resultat zu erzielen. Jetzt haben wir nun 36 Flächen zu Saatkämpfen ausgesucht, um wieder nach unserer ältern Methode zu verfahren.

Vorsitzender. Ich muß dabei bemerken, daß nach einer mir von Herrn Forst-Inspektor Burgund gemachten Mittheilung die mit Rasenasche nach Biermanns erzogenen und verpflanzten Eichen ihn ganz befriedigt haben, nicht aber die Nadelholzkulturen; er hat dabei noch bemerkt, daß letztere ganz eben so von der Schütte gelitten haben, als die ohne Rasenasche in früherer Weise erzogenen Pflanzen.

Maron. Es wirken da doch lokale Verhältnisse mit ein.

In den K. Forsten des Regierungsbezirks Oppeln, welche eine bedeutende Waldfläche einnehmen, sind wir mit den nach Biermanns angelegten Saatkämpen zufrieden und können recht befriedigende Resultate aufzeigen. Ich meine nämlich lohnende Erfolge des Auspflanzens aus den Saatkämpen in's Freie.

v. Kurich. Ich wollte noch auf einen Umstand aufmerksam machen. Biermanns hat uns gelehrt, man solle die Pflanzen 2—3 Jahr alt werden lassen, bevor man sie auf schweren Boden pflanzt; dadurch werden aber die Pflanzungen wesentlich vertheuert.

Engelke. Nicht bloß in meinen, sondern auch in den benachbarten Forsten habe ich gesehn, daß die Saatkämpfe sehr häufig von Maulwurfsgrillen und Maulwürfen leiden; ich richte daher an den Herrn Referenten die Frage: ob bei dem Biermannschen Verfahren die Saatkämpfe ebenso diesen Nachtheilen ausgesetzt gewesen sind, als dies sich häufig bei der älteren Methode zeigt?

v. Kurich. Darüber habe ich keine Erfahrungen gemacht.

Haas. In meinen Saatkämpen kommen die Maulwurfsgrillen sehr selten vor, und wenn sie vorkommen, so beseitige ich sie dadurch, daß ich Rasenstücke hie und da im Kamp auslegen lasse. Die Maulwurfsgrillen verstecken sich am Tage darunter. Mittags werden sie dann gesammelt und vertilgt. Der Maulwurf thut bei mir gar keinen Schaden.

v. Hänlein. Ich nehme Veranlassung, vorläufig mitzutheilen, daß in meinem Reviere wohl auf 2000 Morgen Kulturen nach der Biermannschen Methode ausgeführt worden sind, und zwar mit bedeutend besserem Erfolge, als dem von Herrn Oberforstmeister v. Kurich berichteten. Ich behalte mir vor, für künftiges Jahr eine nähere Relation darüber zu liefern; nur so viel muß ich jetzt schon bemerken, daß ich niemals mehr als höchstens 1 Pfd. Kiefersaamen auf eine Quadratruthe Saatkampfläche aussäen lasse.

Vorsitzender. Aus Vorstehendem sowohl als was mir sonst noch über die Anwendung des Biermannschen Kulturverfahrens bekannt geworden, geht hervor: daß die Ansichten der Forstmänner hierüber noch immer sehr getheilt sind, und zwar Viele sich dagegen, Andere dafür erklären. Daß diese verschie-

denartigen Urtheile oft aus den abweichenden Lokalitäten herühren, oder auch daher, daß man auf Boden und Lage nicht immer die — selbst von Biermanns nöthig erachtete — Rücksicht nimmt, dies ist aber allerdings wohl anzunehmen; so viel aber dürfte nicht bestritten werden können,

- a) daß das in Rede stehende Verfahren unbedingt eine sorgliche Erörterung vor der Anwendung erheischt, und
- b) daß die Kosten sich doch anderwärts höher stellen, als sie von Herrn Biermanns angegeben worden sind.

Ferner

- c) geht das fast einstimmige Urtheil dahin, daß die mit Rasenasche erzogenen zwei jährigen Pflanzen nicht so sichere Erfolge liefern, als gute einjährige Pflanzen.

Endlich ist nicht zu leugnen, daß aus Saatkämpfen, welche ohne Rasenasche in der frühern Weise in entsprechendem Boden und bei zweckmäßiger Behandlung angelegt werden, vielfach ebenso kräftige, und in kurzer Zeit eben so große Pflanzen erzeugt werden können, als mit Anwendung von Rasenasche.

Die Verdienstlichkeit von Herrn Biermanns in dieser Angelegenheit wird jeder Unbefangene anerkennen; er wird und kann aber auch nicht beanspruchen, daß sein Verfahren als ein normales, untrügliches und der Verbesserung nicht fähiges betrachtet werden soll.

Es dürfte nun Zeit sein, dies Thema zu verlassen; als Nachtrag füge ich jedoch noch hinzu, daß in Böhmen in der Fürstenbergischen Herrschaft Pürglitz nach Biermannscher Methode im v. J. 13,900 Lärchen, 502,756 Fichten, 622,724 Kiefern u. s. w., im Ganzen beinahe $1\frac{1}{2}$ Million Pflanzen ausgepflanzt sind, und, wie mir mitgetheilt worden ist, im Allgemeinen mit gutem Erfolge. Man ist dort und überhaupt in Böhmen für dies Verfahren sehr eingenommen.

Herr Biermanns hat nun auch den Wunsch ausgesprochen, daß wir uns über die von ihm früher schon angeregte Gruppenpflanzung äußern möchten, weil er aus unseren Verhandlungen ersehen habe, daß die Sache bei uns keinen großen Anklang gefunden hätte. Ich erlaube mir also die Anfrage, ob einer der geehrten Herren seit der Zeit entweder Versuche damit

angestellt, oder sonst die Sache näher in Betracht gezogen hat, und uns heute über die Gruppenpflanzung seine Aeußerung zukommen lassen will?

Pause.

Es scheint dies nicht der Fall zu sein, und müssen wir die Besprechung daher für das nächste Jahr vorbehalten. Ich erwähne nunmehr einen Vortrag, welcher von unserem geehrten Vereinsmitgliede Dr. Schneer überreicht worden ist. Er betrifft nämlich die

Wald düngung,

ist aber zu umfänglich, als daß er heute bei der Kürze der uns zugemessenen Zeit vollständig vorgelesen werden könnte. Ich würde daher Herrn Dr. Schneer ersuchen, uns in nuce den Hauptinhalt vorzutragen, wobei zugleich Gelegenheit zu der einen oder anderen erläuternden Bemerkung gegeben wäre.

Dr. Schneer. Meine Herren! ich bitte es zunächst nicht als Anmaßung von meiner Seite anzusehen, wenn ich unter Forstwirthen das Wort ergreife. Es geschieht auf Aufforderung von Seiten des Herrn Vereinspräsidenten, welcher so freundlich war, vor einiger Zeit mich zu ersuchen, ihm aus der Fabrik, die ich besitze, zur versuchsweisen Düngung von Saatkämpen etwas Knochenmehl zu senden. Ich war nun der Meinung, daß es nicht nützlich sei, gerade dieses Mittel auf Saatkämpfe anzuwenden, wie ich es denn überhaupt nicht für nützlich halte, die Saatkämpfe in gedüngten Stand zu versetzen, während das Land, wohin die Pflanzen verpflanzt werden, ungedüngt bleibt; so daß es sich nach meiner Ansicht darum handelt, ein dem Waldboden angemessenes und durch seine Wohlfeilheit anwendbares Walddüngungsmittel aufzufinden. Ich erwiederte dies dem Herrn Vereinspräsidenten und behielt mir vor, diesen Gedanken weiter auseinanderzusetzen. Da wurde mir nun der Auftrag, dies für das Vereinsheft zu thun, und so ist diese Arbeit entstanden.

Nachdem der Sprecher der Versammlung einen Auszug aus der vollständig sub P. beigedruckten Abhandlung vorgetragen **P.** hatte, fügte er hinzu:

Ich habe der verehrlichen Versammlung eine Probe dieses Düngers zur Benutzung übergeben lassen, und ich würde bitten,

Proben davon hier vertheilen zu lassen. Ich würde nun meinen Antrag dahin richten: daß mein Aufsatz erst vollständig im Vereinsheft abgedruckt und dann im nächsten Jahre zum Gegenstande einer vollständigeren Debatte gemacht werde, indem es mir darum zu thun ist, dem Vereine selbst einen Dienst damit leisten zu dürfen.

Vorsitzender. Ich glaube im Namen der Versammlung aussprechen zu dürfen, daß wir Ihnen für Ihren Vortrag sehr dankbar sind und von Ihrer gütigen Mittheilung Gebrauch machen werden. Es müssen jedoch wohl, wie Sie es gewiß selbst angemessen finden werden, vorerst mit diesem Düngungsmittel Versuche angestellt werden, um beurtheilen zu können, welche Produktionskraft damit erlangt wird, und über den Erfolg wird dann in den künftigen Jahren berichtet werden können.

Dr. Schneer. Ich habe dagegen durchaus Nichts einzuwenden und beschränke mich für jetzt lediglich darauf, den geehrten Anwesenden dies Walddüngungsmittel zur Prüfung vorzulegen und Sie zu bitten, von der mitgetheilten Probe baldmöglichst Gebrauch zu machen, und es von den Resultaten abhängen zu lassen, wie sich nachher der Verein darüber erklären will.

Vorsitzender. Zu dem Ende würde ich bitten, eine entsprechende Partie dieses Walddüngers für die königl. Breslauer Forsten liefern zu lassen.

Dr. Schneer. Recht gern! bestimmen Sie nur seiner Zeit gefälligst, wie groß das Quantum sein soll?

Vorsitzender. Ich werde selbst Versuche damit anstellen, denn ich glaube, es ist stets unsere Pflicht, daß wir den Fortschritt in der Theorie sowohl, als in der Praxis möglichst fördern.

Dr. Schneer. Um die Versuche nicht an eine Lokalität zu binden, bin ich bereit, noch mehr Dünger auch für andere Punkte zu liefern; es ist doch anzunehmen, daß die Wirkung nach der Lokalität verschieden ist.

Wosfeldt. Ich erlaube mir zu bemerken, daß hauptsächlich auch darauf zu sehen sein wird, daß die Kosten sich nicht zu hoch belaufen. Es ist in dem Aufsatz angegeben worden, daß 2 Centner Walddünger auf den Morgen verwendet werden sollen und

zwar mit Rücksicht auf die Verhältnisse bei der Landwirthschaft; allein der Landwirth hat die ganze Fläche zu düngen, während beim Auspflanzen nur einzelne Stellen gedüngt zu werden brauchen. Ich glaube daher, $\frac{1}{2}$ Centner würde ausreichen, wenn nur die einzelnen Saatstreifen gedüngt werden.

Vorsitzender. Man wird, glaube ich, wohl thun, die Versuche mit verschiedenen Quantitäten anstellen zu lassen, um erst nach dem weitem diesfälligen Ergebnis die Feststellung des Bedarfs zu regeln.

Dr. Schneer. Ich habe 2 Centner um deswillen für forstliche Zwecke als nothwendig erachtet, weil der Dünger auf 10—12 Jahr wirken soll, während in der Landwirthschaft die Düngung mehr auf einjährige Pflanzen berechnet wird. Es kommt Alles darauf an, daß der Dünger die Pflanze in Stand setzt, sich die Ernährungs-Organe recht kräftig zu schaffen, und dazu sind wohl bei Bäumen 8—10 Jahre erforderlich.

Vorsitzender. Ich weiß nicht, ob gerade eine größere Quantität des Düngungsmittels auch eine Verlängerung der Nachhaltigkeit der Kraft in ganz gleichem Verhältniß herbeiführen sollte? Man kann auch die Pflanzen überreizen. Ich will z. B. annehmen, das Verhältniß von 2 Centnern auf den Morgen wäre das richtige, und wir wollten statt dessen 10 Ctrn. auf den Morgen nehmen, so würden wir wohl nicht eine fünfmal länger anhaltende Düngungskraft herbeiführen; ich glaube vielmehr, wir würden die Pflanzen überreizen, und es würde bald ein sichtbarer Nachtheil, mindestens eine Abspannung eintreten.

Dr. Schneer. Die Ueberreizung bei zu großer Masse ist allerdings zu beforgen, ist aber bei 2 Centnern auf den Morgen meines Erachtens durchaus nicht zu befürchten.

v. Ernst. Das ganze Rechnungsexempel des Hrn. Referenten ging darauf hinaus, darzuthun, daß der Boden durch Düngung in eine höhere Bodenklasse versetzt werden könne, und daß dadurch auch bei Waldkulturen ein höherer Ertrag aus dem zu erziehenden Holzbestande erzielt werden sollte. Bei einem 120jährigen Umtriebe könnte daher das Resultat der Düngung erst nach 100 Jahren erzielt werden. Wie sollen aber wir

wenn wir jetzt düngen, das Resultat durch Versuche finden? Ich fürchte, daß sich nur wenige Waldbesitzer veranlaßt fühlen werden, eine Ausgabe von $1\frac{1}{3}$ Thlr. pro Morgen zu machen, um für ihre Urenkel das verheißene Resultat zu gewinnen. Das scheint mir mißlich. Gegen die Ansicht von Vossfeldt, nur die eigentlichen Saatzstreifen zu düngen, ist zu bemerken, daß ein Baum, welcher länger als andere Pflanzen steht, bei einer so geringen Verwendung des Düngers zuletzt kein Düngungsmaterial mehr in der Erde finden würde.

Hiem. Ich würde vorschlagen, ein Quantum dieses Düngers zum Anbau von Weiserlen zu verwenden, wo man nach ungefähr 12 Jahren die Wirkungen auf deren Ertrag wohl schon wahrnehmen würde. Ueberhaupt glaube ich, daß das Mittel sich als brauchbar und nutzbar nur in solchen Kulturen erweisen möchte, wo ein ganz kurzer Umtrieb von 30—40 Jahren stattfindet, nicht aber bei einem 120jährigen Umtrieb.

Engelke. Es giebt in Schlessien eine Menge Forsten, worin viel tausend Morgen bestimmt sind, in 40jährigem Umtriebe bewirthschaftet zu werden, namentlich bei Kiefern in Niederschlessien da, wo Rasen-Eisenstein gegraben wird. Ich glaube, daß das neue Düngungsmittel dort eher anwendbar wäre, als bei 120jährigem Umtriebe.

Dr. Schmeer. Ich habe mich darauf beschränkt, vom 120jährigen Umtriebe zu reden, nicht, als ob ich die Zeit, wo sich das Mittel bewährt, hinauschieben wollte, sondern weil ich glaube, daß selbst in einer so entfernten Periode sich noch Wirkungen des Düngers zeigen würden. Bei einem kürzeren Umtriebe muß der Holzzuwachs selbstredend dann viel bedeutender sein. Ich habe schon darauf aufmerksam gemacht, daß die Wirkung des Mittels sich darin konzentriren soll, die Pflanze auf den Punkt zu bringen, wo sie sich durch starke Ernährungsorgane dann selbst fortkhilft. Aber bis zu diesem Punkte gedeihen die Pflanzen nicht so rasch ohne Dünger, wie in gedüngtem Boden. Wenn Sie, meine Herren, nur festhalten, daß die Erfahrung lehrt, wie die aus einem guten in schlechten Boden verpflanzten Pflanzen leicht verkümmern, daß es also darauf ankommt, den verletzten Pflanzen, die in gutem Boden gestanden haben, wieder

guten Boden zu bieten, und endlich, wie wesentlich es ist, einer Pflanze im ersten Zeitraum ihres Wachstums reichliche Mineralstoffe zu bieten; so glaube ich, werden Sie mir zugeben, daß einige Gründe für meine Ansicht sprechen. Ich bin sehr gern damit einverstanden, daß das Mittel auch an Weiserlenkulturen erprobt werde, namentlich würde ich aber bitten, komparative Versuche in der Art anzustellen, daß auf einem und demselben Morgen Land gedüngte und ungedüngte Reihen abwechselten.

v. Ehrenstein. Es fragt sich, ob die ein Mal angewendete Düngung für die Dauer ausreicht, denn sollte die Düngung vielleicht alle zehn Jahre wiederholt werden, so wäre dies nicht ausführbar.

Dr. Schmeer. Ich glaube die Düngung wird, ein Mal angewendet, durchaus hinreichend sein; sie soll Nichts thun als der Pflanze bis zu dem Moment forthelfen, wo sie kräftige Ernährungsorgane gewonnen hat, also einer Düngung nicht mehr bedarf.

Vorsitzender. Ich würde vorschlagen, die Besprechung dieses Gegenstandes nun abzuschließen. Hr. Bockfeldt, der sich für sorgfältige Kulturen sehr interessirt, hat uns eine Mittheilung über den Versuch einer Horizontal-Pflanzung von Eichen gemacht, welche Hr. Thiem die Güte haben wird, uns vorzulesen.

(Dies geschieht; Beilage Q.)

Ich wollte mir nun erlauben, meine Ansicht über diese Pflanzmethode zu äußern. Hr. Bockfeldt hat bemerkt, daß bei dem jetzigen Verfahren oft eine unnatürliche Verstümmelung der Wurzeln zur Anwendung komme. Dies ist wahr; allein ich glaube auch nicht, daß man die von Herrn Bockfeldt versuchte Pflanzung als eine natürliche Erziehung anerkennen kann. Setzt man die Pflanze auf diese Weise ein, so werden sich wohl viel Saugwurzeln bilden, aber schwerlich möchte sich eine hinreichend starke Pfahlwurzel ausbilden können, welche doch durchaus nöthig ist, um der Pflanze den gehörigen Halt zu geben, wenn auch die Saugwurzeln vielleicht für die erste Wachstumsperiode ausreichen.

v. Ehrenstein. Es wird sich jedenfalls doch wohl wieder eine Pfahlwurzel bilden.

Engelke. Ich wollte bloß bemerken, daß das bereits seit langen Jahren bekannte Verfahren, die Eichen in Brutbeete zu legen und sie dann, wenn sie gekeimt haben, des Wurzelstockes zu berauben, eine ähnliche Verkümmernng ist, wie die, welche durch das Abschneiden der Pfahlwurzel bewirkt wird: nur glaube ich, daß bei der Erziehung im Brutbeet die Pflanze hernach so viel Saugwurzeln treibt, als sie zur Ernährung bedarf. Ich habe nicht Gelegenheit gehabt, dies bei mir zu beobachten, aber ich habe es auch schon an den durch Herrn Burgund gezogenen Pflanzen, von denen er einige hierher brachte, beobachtet, daß so erzogene Pflanzen außerordentlich viel Saugwurzeln getrieben haben, daß daher durch die Saugwurzeln vielfach diejenige Ernährung ersetzt wird, welche durch das Abschneiden der Pfahlwurzel verloren geht.

Vorsitzender. Das reicht wohl hin für eine kurze Zeit, aber nicht für die mehr als 100jährige Dauer der Eiche. Ich kann nur die Ansicht aussprechen, daß wir dem Principe huldigen müssen, beim Holzanbau stets ganz der Natur zu folgen und jede Künstelei so viel als möglich bei Seite zu stellen. Es ist sehr anerkennenswerth, daß ein solcher Versuch gemacht worden ist, aber ich muß offen gestehn, ich halte dies Verfahren der Eichenkultur nicht günstig.

Middeldorpf. Bei dem Mangel einer Pfahlwurzel ist sehr zu befürchten, daß die Eichenbestände durch Wind- und Schneebruch leiden würden.

Haas. Ich halte für wahrscheinlich, daß sich in Folge dieser Methode viele Wurzelknospen bilden würden, so daß die Eiche mehr buschförmig wachsen müßte.

Kaboth I. Das von Herrn Vossfeldt versuchte Verfahren würde vielleicht für den Niederwald zweckmäßig sein; es wird viel Wurzeln geben, und namentlich deshalb für den Eichenschälwald anwendbar sein.

Vorsitzender. Dies ist eine sehr richtige Bemerkung; wenn man vom Hochwald abstrahirt, läßt sich die Methode vielleicht anwenden. Wir sind jetzt bei der Eichenkultur, einem Gegenstand, der eine sorgfältige Erörterung werth ist; ich knüpfe

daher hieran eine Mittheilung, unseres Ehrenmitgliedes, Forstrath Hartig, an, und zwar:

Ueber das Abästen der Eichen.

Ich muß bemerken, es wird in den Pflanzkämpen außerordentlich oft dadurch gefehlt, daß entweder zu früh oder zu spät, zu stark oder zu schwach die Aeste der Heister geschnitten werden. Es ist daher sehr wünschenswerth, daß wir in dieser Beziehung unsere Ansichten austauschen, weil dies auf die Ausbildung und selbst auf den Holzwerth der zu erziehenden Holzarten einen großen Einfluß ausübt; die Mittheilung lautet folgend:

„Abästen der Eiche, bei deren Erziehung.

In Bezug auf das Beschneiden der Eichenpflanzstämme, namentlich das Abstutzen der Aeste, so lasse ich mich hierbei von zwei verschiedenen Rücksichten leiten. Sind die Pflänzlinge üppig gewachsen und reich bewurzelt, kommen sie beim Verpflanzen in einen kräftigen Boden, finden überhaupt Verhältnisse statt, die ein üppiges Fortwachsen nach dem Verpflanzen voraussehen lassen, dann entnehme ich den Seitenästen im obersten Drittel der Schaftlänge nur die Spitzen, einige Zolle vor der Terminalknospe abwärts im bekannten Pyramidenschnitte, so, daß einzelne weit über die Pyramide hinausragende Aeste auch tiefer eingestutzt werden. Die in den unteren zwei Dritttheilen des Schaftes stehenden Aeste stutze ich alsdann so weit ein, daß 1—2 kräftige Blattachselknospen am Stutze verbleiben, wobei ich mit großer Sorgfalt darauf sehe, daß der Schnitt so dicht wie möglich über der letzten Knospe geführt wird, ohne diese selbst zu verletzen. Dies alles geschieht, um während der ersten Jahre den Längenwuchs des Schaftes nicht zu treiben und den Pflänzling durch tiefe Belaubung stufsig zu erhalten. Stutze ohne bereits deutlich erkennbare Knospenkeime sind meiner Ansicht nach in dieser Hinsicht zwecklos, denn nur in seltenen Fällen sah ich unter den geschilderten Umständen unverkennbare schlafende Augen zu Blatttrieben sich entwickeln. Je schwachwüchsiger der Pflänzling, je schlechter er bewurzelt ist, je ungünstiger die Standortverhältnisse nach dem Verpflanzen sind, um so stärker lasse ich beschneiden, sogar bis auf ein Einstutzen der Aeste des oberen $\frac{1}{3}$ bis zur dritten

Knospe. Die Aeste am unteren Theile des Schaftes lasse ich in diesem Falle nahe am Stamme wegschneiden, jedoch unter den durch die zweite Rücksicht gebotenen Beschränkungen. Diese zweite Rücksicht ist die Verhinderung des Verdunstens einer übermäßig großen Menge von Pflanzensaft durch die Wundflächen, die eine viel geringere ist, wenn sie von den Schnittflächen der stehen gebliebenen Sporen, als wenn sie von den Schnittflächen am Schaft ausgeht. Ist ein Pflänzling im unteren $\frac{2}{3}$ des Schaftes sehr reich beästet, so lasse ich unter allen Umständen Sporen stehen; die Erzeugung einer großen Menge von Schnittflächen dicht am Stamme schadet in diesem Falle immer, ebenso auch bei Holzarten mit gegenüberstehenden Aesten, wie Ahorn, Esche, Roßkastanie u. Natürlich spricht hierbei auch die Stärke der wegzuschneidenden Aeste mit. Das Wegschneiden schwacher Seitenäste dicht am Leibe schadet nicht, wenn deren Zahl nicht eine ganz ungewöhnlich große ist, vorausgesetzt, daß der Schnitt den Rindewulst des Stammes unter dem Aftablaufe unbeschädigt läßt. Auf der andern Seite schadet aber auch das Stehenlassen von Sporen in keiner Weise, wenn diese 2—3 Jahre nach dem Verpflanzen ausgeschnitten werden, ehe sie in Vermoderung übergehen. Die Erfahrung lehrt aber: daß dies Nachputzen in den meisten Fällen versäumt wird und die Stuken in das Holz verwachsen, was dann möglicherweise auf die Gesundheit des Holzes nachtheilig einwirken kann, obgleich ich auch dies keineswegs als einen Erfahrungssatz hinstellen mag, da mir eigene sichere Beobachtungen hierüber noch fehlen. Das, was ich Seite 300 Fig. 1 meiner Forstbotanik hierüber mitgetheilt habe, ist kaum mehr als ein Fingerzeig auf eine Reihe interessanter Beobachtungen, für welche jedes Buchendickicht Ueberfülle von Material enthält. Endlich ist ohne Zweifel auch die Jahreszeit, in welcher verpflanzt wird, nicht ohne Einfluß, indem sich wohl annehmen läßt, daß eine bei der Herbstpflanzung erzeugte Schaftwunde nachtheiliger auf die Pflanze einzuwirken vermag, als wenn der Wundung im Frühjahr unmittelbar die reproduktive Thätigkeit folgt. Ich habe mich vielfältig bemüht, auch über diesen letzten Punkt eine auf Experimente gegründete Ansicht zu gewinnen; es ist mir das aber nicht gelungen, und dürfte auch

schwerlich einem andern Beobachter gelingen, wegen der beim Pflanzgeschäft unvermeidbaren, die Entwicklung mehr oder weniger beeinträchtigenden Verletzungen und Unzuträglichkeiten mannigfaltigster Art, in deren Gesamtwirkung die eines immerhin geringsfügigen einzelnen Faktors der Beobachtung sich entzieht, wie der Tropfen Rothwein im Mischbecher weder dem Gaumen noch dem Auge erkennbar wird.

Th. Hartig."

Ich wollte nun bitten, sich darüber zu äußern, ob Jemand mit diesen Ansichten einverstanden ist, oder andere Erfahrungen gemacht hat?

v. Aurich. Im Allgemeinen bin ich mit den Ansichten Hartig's einverstanden, nur muß ich bemerken, daß ich die Pflänzlinge nicht im Frühjahr, sondern im Spätsommer habe beschneiden lassen, damit die Wunde eher verwächst. Dann ist wohl auch der Maßstab des Beschneidens danach zu nehmen, ob die Pflänzlinge in einem mehr oder weniger kräftigen Boden stehen, resp. gestellt werden sollen?

Vorsitzender. Eine zu starke Verschneidung hat bei der Verletzung den Nachtheil, daß der Ernährung durch die dabei verkürzten oder beschädigten Wurzeln nicht gehörig durch die Blattorgane nachgeholfen werden kann.

Kaboth II. Eine Hauptsache bei der Erziehung der Heister in der Waldbaumschule besteht darin, daß Stamm und Kestepyramidenartig gezogen werden, damit sie, nachdem sie ausgepflanzt worden sind, sich ohne Pfahl erhalten können.

Vorsitzender. Ich würde wünschen, daß, weil sich heute keine weitere Äußerungen hierüber vernehmen lassen, wir im künftigen Jahre diesen wichtigen Gegenstand wieder aufnehmen. Jetzt will ich nun noch einen Kulturgegenstand zur Sprache bringen. Es hat uns nämlich ein früheres Vereinsmitglied, Oberförster Scheidemantel in Tornau bei Düben, welcher wegen Verletzung aus unserem Verein geschieden ist, einen Aufsatz über

Verjüngung der Buche im Sandboden mitgetheilt und darin einer Beobachtung erwähnt, die mir doppelt

interessant war, weil merkwürdigerweise ganz genau auf Tag und Stunde zu derselben Zeit in Katholisch-Hammer die gleiche Beobachtung gemacht worden ist. In den Buchenbeständen des Reviers Katholisch-Hammer sind nur wenig kleine Nester von Lehmboden vorhanden; im Allgemeinen besteht der Boden dort bis in den Untergrund aus Sand, welcher nur dadurch fruchtbar gemacht ist, wie schon im Vereinshefte pro 1847 p. 136 darge-
 than worden, daß dort eine sehr feuchte Atmosphäre ist, welche theils durch benachbarte Waldmassen, theils durch benachbarte Seen und Teiche entsteht. An demselben Tage und in derselben Stunde ist nun hier wie in Tornau ein ungeheurer Schaden erwachsen, und der junge Buchenausschlag, von dem wir uns das Herrlichste versprochen, zu Grunde gegangen. Herr Oberförster Wagner in Katholisch-Hammer hat mir auf mein Ersuchen einen ähnlichen Aufsatz mitgetheilt, den ich aber nicht in extenso zum Vortrag bringen werde, weil er im Wesentlichen dasselbe enthält, wie der von Scheidemantel, ich werde aber sowohl den Aufsatz von Scheidemantel, als auch den von Wagner in's Vereinsheft aufnehmen, wenn dies Zustimmung findet. — Beilage R u. S.

(Erfolgt.)

Ich glaube nicht, daß es in der Provinz viele Buchenbestände giebt, welche auf Sandboden erzogen werden; wir haben also auch keine Veranlassung, anderwärts weitere dergleichen Erfahrungen zu machen, und müssen daher die vorliegenden beiden Mittheilungen um so mehr beachten.

Thiem. Ich habe im vorigen Jahre Versuche mit Buchenpflanzungen gemacht. Ich habe die Pflanzen, welche im April keimten, im Mai und Juni versetzt und die glänzendsten Erfolge gehabt. Alles, was im Laufe des Mai's verpflanzt worden ist, steht ganz vorzüglich, allerdings weniger das im Juni Verpflanzte. Ich habe nicht geglaubt, daß die Pflanzen fortkommen würden, wenn sie vollständig frei gestellt würden; ein Versuch mit einjährigen Pflanzen, welche ich in diesem Jahre ausgepflanzt habe, beweist aber das Gegentheil.

Vorsitzender. Ein auswärtiges Mitglied, Forstmeister Bräuner, hat mir eine Mittheilung über die bei der Borkkultur durch Beackerung erzielten Gelderträge im Revier Driefen in der

Neumark gefälligst zugehen lassen, wonach Resultate erzielt worden sind, welche wirklich an's Unglaubliche grenzen. Es sind dort allerdings ganz besondere örtliche Verhältnisse mitwirkend. Die Mittheilung ist nicht lang, Sie erlauben mir wohl noch, sie Ihnen vor der Pause vorzulesen. (Beilage T.)

(Dies geschieht.)

Ich will nur noch ein paar Worte hinzufügen, um zu warnen, nicht etwa auf anderem Boden dergleichen Versuche anzustellen und beziehe ich mich deshalb im Weiteren auf den Nachtrag, welchen ich der Mittheilung von Herrn Bräuner beigelegt habe. —

Interessant würde es übrigens sein, jetzt schon die Resultate des Holz-Anbaues auf den bezeichneten zur Beackerung gezogenen Flächen im Voraus zu kennen. —

Wir können nun wohl die Pause eintreten lassen, und bitte ich die Herren, nicht länger als eine halbe Stunde zu verweilen, da noch sehr interessante Vorlagen zu erledigen sind.

(Pause.)

(11 1/2 Uhr Verlosung einiger Druckschriften.)

Vorsitzender. Wir wollen nun weiter fortfahren und mit einer interessanten Angelegenheit beginnen; es ist dies nämlich die Frage über die Benützung der

Waldstreu

und über die Streumasse, welche in den Wäldern gewonnen wird. Leider hat sich außer Herrn Oberförster Engelke Niemand der Lösung derjenigen Aufgabe unterzogen, welche bereits vor zwei Jahren von Seiten des Vereins in dieser Beziehung gestellt wurde. Allerdings hat Herr Oberförster Hahn Gelegenheit gehabt, über die Masse der in den Liegnitzer städtischen Forsten gewonnenen Streu Erörterungen anzustellen, allein die Ergebnisse, welche er dort erlangt hat, liegen mir nicht vor, daher sie für jetzt noch außer Betracht bleiben müssen. Ich würde nun Herrn Oberförster Engelke ersuchen, uns seine Mittheilung zu machen.

Engelke. Verehrte Vereinsgenossen! Ich höre soeben von dem Herrn Vereinspräsidenten, daß außer mir nur ein einziges von unsern verehrten Mitgliedern sich den Versuchen in Betreff des

Ertrages der Streuproduktion unterzogen hat. Es thut mir dies sehr leid, weil uns dadurch die Gelegenheit mangelt, die Ergebnisse der Versuche, die ich bereits angestellt habe, mit andern vergleichen zu können. Ich kenne die Resultate, welche der verehrte Herr Oberförster Hayn gewonnen hat, nicht; allein, obwohl sie bedeutend hoch sind, so vermuthete ich doch, daß die meinigen noch viel höher sich herausstellen möchten. Ich lege Ihnen nun meine Ergebnisse schriftlich in 20 Exemplaren, welche ich habe abschreiben lassen, vor, und bitte Sie, dieselben unter sich zu vertheilen, davon nähere Kenntniß zu nehmen und sich dann event. weiter darüber äußern zu wollen.

Sie werden aus der Nachweisung, welche sich jetzt in ihren Händen befindet, entnehmen, daß ich die Versuche ganz nach den Vorschlägen, die ich im Jahre 1853 Ihnen zu diesem Zwecke gemacht habe und welche im Vereinshefte vollständig abgedruckt sind, ausgeführt habe. Die Erträge der Streubenußung, welche sich daraus ergeben haben, sind außerordentlich abnorm im Vergleich zu dem, was früher darüber veröffentlicht worden ist, ich sage ausdrücklich: veröffentlicht worden ist, weil wohl Mancher mit seinen Erfahrungen darüber mehr zurückgehalten hat, als vielleicht für das allgemeine Interesse wünschenswerth gewesen wäre. In diesem speziellen Falle mußte ich mich ganz genau danach richten, wie sich der Waldstreuertrag in natura zeigte. Sie werden in dem Nachweis und namentlich in der Kolumne: „wo die Streufläche bereits bestreurecht worden ist,“ ersehen, daß die Flächen von mir so ausgewählt worden sind, daß sie als normal für den Waldboden und für den Bestand gelten sollen. Aus der Kolumne: „Stämmezahl u. s. w.“ mögen Sie entnehmen, daß dem wahrheitsgetreu so sein mag, daß die Bestände normal sein konnten.

Vorsichtiger. Es liegen mehrfache erhebliche Gründe vor, von den durch Herrn Engelke gelieferten Resultaten gegenwärtig noch keinen Gebrauch zu machen, sondern erst noch die von andern Seiten zu liefernden Mittheilungen über die angestellten Versuche abzuwarten, um entsprechende Vergleichen und begründete Durchschnittszahlen feststellen zu können. Folgerecht erlaube ich mir nun, an die geehrte Versammlung die Frage zu stellen: ob zu diesen Versuchen eine weitere Bewilli-

gung von Geld, wenn solche beantragt wird, erfolgen soll? oder ob die ferneren Versuche eingestellt werden sollen, und sonach bei Herrn Engelke die ersparte Summe wieder zur Vereinskasse zurückzunehmen wäre?

Maron. Ich kann dem Vereine nur empfehlen, besonders bei der Genauigkeit, womit die Versuche ausgeführt worden sind, wovon ich mich an Ort und Stelle überzeugt habe, mit den Versuchen fortfahren zu lassen. Ich habe nämlich Gelegenheit gehabt, die Versuchsflächen mit Herrn Forst-Inspektor Gutte in Augenschein zu nehmen. Sie sind allerdings zweckmäßig gewählt; nur in Bezug auf eine Klasse hätte ich gewünscht und habe auch damals schon darauf aufmerksam gemacht, daß die Versuche auf solchen Flächen ausgeführt würden, die mehr reinen Sandboden haben. Ich habe nur zwei von diesen Probeflächen gesehen; diese waren aber niedrig gelegen. Ich würde vorschlagen, mehr auf Sandberge zu gehen, wo sich die Streu reiner herausstellt. In Bezug auf die Deffentlichkeit glaube ich nicht, daß wir sie bei dem späteren Eingang mehrerer Versuchs-Resultate dann werden zu scheuen haben; denn wenn wir nun bei den Ergebnissen unter Kol. 5 stehen bleiben, wo zwei Mal gestreurecht geworden ist, nämlich im Mai, wo die sogenannte Krautstreu weggenommen worden ist, und sodann später, wo wir nur die Baumstreu ausgeführt finden, so können wir die Versuchs-Ergebnisse wohl bekannt werden lassen, weil der Fall nicht vorgekommen ist, daß, wenn dem Berechtigten die Befugniß eingeräumt wurde, die Krautstreu zu nehmen, er dann auch noch die Befugniß gehabt hätte, die Baumstreu zu rechnen. Wir können also den Erfolg unserer Versuche bekannt machen, ohne befürchten zu müssen, daß den Berechtigten dadurch zu viel eingeräumt wird. Der Berechtigte ist nicht im Stande, die Streu so wegzurechnen, wie der Forst-Verwalter, welcher die Krautstreu hat abhauen lassen, um mit der größten Genauigkeit deren Ertrag, sowie den Abfall von den Bäumen zu bestimmen. Ich würde also darauf antragen, mit den begonnenen Versuchen fortzufahren.

Vorsitzender. Ich schließe mich diesem letzteren Antrage vollständig an und bemerke, daß Herr Engelke von dem für gleichen Zweck 1853 erhaltenen Vorschuß von 20 Thlr. bis jetzt

12 Thlr. 16 Sgr. verausgabt hat, und stelle anheim, die danach ersparten 7 Thlr. 14 Sgr. Herrn Oberförster Engelke zu belassen, um die früheren Versuche fortzusetzen und resp. neue zu beginnen.

v. Ehrenstein. Ich bin derselben Meinung, um so mehr als sich doch erst nach jahrelangen Versuchen herausstellen kann, was der Morgen durchschnittlich jährlich an Waldstreu liefert?

Vorsitzender. Eine Anfrage wollte ich mir noch an Herrn Oberförster Engelke erlauben. Es ist in der Berechnung eine Ausgabe für das Streurechen aufgeführt; wäre es nicht, um Kosten zu ersparen, zulässig gewesen, den Leuten, welche gerecht haben, die Streu als Bezahlung zu belassen, wogegen auch fiskalischerseits nichts erinnert werden konnte, wenn man Streuberechtigte als Arbeiter benutzte? Da sie die Arbeit in ihrem Interesse gemacht hätten, würde eine Geld-Ausgabe in diesem Falle nicht nöthig gewesen sein.

Engelken. Auf diese Anfrage kann ich nur erwidern, daß der Herr Oberforstmeister Maron bereits gestattet hatte, daß nur diejenigen Kosten in Ansatz gebracht werden sollten, welche nach der Verwerthung der Streu zu decken blieben. Dies ist in diesem speziellen Falle geschehen. Ich muß aber noch hinzufügen, daß mir die Kosten des Streurechens, wie ich es durchführen lassen muß, um ein genaues Resultat zu bekommen, viel höher zu stehen kommen, als Jemand anderem, der sich für ein Privatgeschäft Streu rechnen läßt. Dies geht so weit, daß Niemand die Streu für die Kosten des Rechens nehmen will.

v. Aurich. Diese Angabe ist sehr interessant, weil es einen Anhalt geben kann zu einer Gegenrechnung bei der Ablösung der Servituten.

Vorsitzender. Wir würden also wohl nun mit dieser Sache abschließen. Herrn Oberförster Engelke ersuche ich gelegentlich, daß derselbe die Güte habe, die Versuche fortzusetzen, und ich knüpfe die erneute Bitte daran, daß auch andere geehrte Mitglieder diesem Beispiele folgen möchten; Herr Oberförster Hayn hat bereits die Güte gehabt, dies zuzusichern, und Herr Wagner (III.) wird es wohl auch thun.

Ich gestatte mir nun, Ihnen Einiges über verschiedene Wald-Instrumente mitzutheilen. —

Zunächst kann ich Ihnen die Anwendung der Gangloffschen Stockrode-Maschine empfehlen, welche ich in der gestrigen Ausstellung in Modell und Zeichnung vorgezeigt habe, und werde ich letztere dem diesjährigen Vereinsheft beigeben; es ist bereits Absicht, mehrere solche Maschinen anfertigen zu lassen. Es soll in Böhmen ein Exemplar ca. 25—26 Thlr. kosten. — Eine vom Forst-Inspektor Krause in Gr.-Strehlitz zusammengestellte Waldsäe-Maschine, welche wir morgen im Originale sehen werden, soll gute Erfolge liefern, kostet nur 7—8 Thlr. und wird daher auch zu versuchen sein. —

Ich beabsichtigte, auch ein Modell von dem als sehr nützlich bezeichneten Schweizerischen Waldteufel, womit auch das Stockroden bewirkt wird, für den Verein fertigen zu lassen, habe aber nur die Original-Zeichnung davon erhalten, welche ich Ihnen hiermit vorlege. — Danach scheint mehr Rühmens davon gemacht worden zu sein, als man der Ansicht nach davon erwarten sollte. — Da der Preis übrigens hundert Thlr. sein soll, so ist schon deshalb eine Anschaffung bedenklich und schwierig.

Ferner legte ich in der Ausstellung gestern einen Holz-Berechnungs- und einen Meß-Stock vor, welche beide von Ganglof und so praktisch und einfach sind, daß alsbald mehrere Bestellungen darauf ergangen sind. — Den Berechnungs-Stock legte ich dem Oberf. Stahl in Rüdersdorf vor, dessen Beifall er ebenfalls erhielt; ich kann Ihnen, meine Herren, die Anschaffung dieser beiden Instrumente daher nur ganz empfehlen.

Demnächst werde ich Anlaß nehmen, Ihnen einen mir von Herrn Biermanns gesandten verbesserten Pflanzbohrer bei der morgenden Exkursion in seiner Anwendung zu zeigen. Wie Sie hier an demselben sehen, hat er am Rücken des gewöhnlichen Hohlbohrers noch einen kleinen Bohrer, und sagt Herr Biermanns über denselben Folgendes:

„Dies Instrument bildet gleichzeitig einen Hohlspaten und einen Spiralbohrer und vereinigt in dieser Weise die Vortheile beider, ohne deren Nachtheile zu bewirken. — Der Hohlspaten allein bildet nur einen entweder fest trocknenden oder hart frie-

renden Erdklumpen, dessen Zerkleinerung dann schwierig ist; der Spiralbohrer hat dagegen den Nachtheil, daß auf mehr kompaktem Boden die gewundene Spitze schwerer in den Boden eindringt, und daß gleichzeitig zwei Schneiden in die Erde eingreifen, wodurch eine größere Kraftanstrengung bei der Anwendung erforderlich wird; diese neue Verbesserung veranlaßt, daß im Pflanzloch viel lockere Erde gebildet und dadurch das Gedeihen der Pflanze befördert wird.“ —

Wir werden uns also morgen von dem Werth der gerühmten Verbesserung im Freien zu überzeugen Gelegenheit haben.

Die von Herrn Biermanns mir zur Vorlegung an die Vereins-Versammlung zugesandten imprägnirten Holz-Proben sind folgende:

- Nr. 1 Eiche, abichtlich nur im Splint imprägnirt;
- Nr. 2 Buche, 3 Jahr lang der abwechselnden Witterung ausgesetzt gewesen;
- Nr. 3 ein Buchen-Ast, 1853 imprägnirt;
- Nr. 4 Buchen-Wipfel-Stück; desgl. mit schwefeligtem Kopfe;
- Nr. 5 und 6 Lärche und Fichte;
- Nr. 7 Kiefern;
- Nr. 8 Buche, ein Kernstück; dies ward bisher bei dem Verfahren Anderer selten durchdrungen, was jetzt aber ganz vollkommen erfolgt ist;
- Nr. 9 dito; 3jährige Imprägnirung;
- Nr. 10 und 11 ein Stück Roskastanie;
- Nr. 11 Buche, mit Zink-Chlorid getränkt, schwer verbrennlich und sehr dauerhaft.

Die Imprägnirung erfolgte theils an stehenden, theils an gefällten Stämmen, ist der Versicherung nach einfach, nicht kostspielig und in demselben Verhältniß haltbarer. Ich meinerseits bemerke dabei, daß die Oberschlesische Eisenbahndirektion jetzt die Imprägnirung ihrer Bahnschwellen mit Kupfer-Witriol in Entreprise gegeben hat, und dafür pro 100 Stück 7 Thlr. bezahlt, was pro Stück etwa 2 Sgr. beträgt; sollte sich dies Mittel ganz genügend bewähren, so wäre eine so geringe Ausgabe wahrlich nicht in Betracht zu ziehen; ich erlaube mir, hierbei auf das Vereinsheft

pro 1852 und auf meine neueste kleine Schrift über diesen Gegenstand Bezug zu nehmen.

Herr Biermanns bemerkt übrigens noch, daß er von Seite des Herrn Handelsministers, welcher wegen der Eisenbahnen großes Interesse an der Sache nimmt, den Auftrag erhalten habe, die Versuche mit der Imprägnirung im Großen auszuführen, sowie, daß sein Verfahren auch in den östlichen Provinzen zur Anwendung kommen soll.

v. Ehrenstein. Er will ein Patent darauf nehmen, wie ich gehört habe.

Vorsitzender. Es ist der Wunsch rege geworden, die Formzahlen kennen zu lernen und zu besitzen, welche den bekannten und bewährten Stahlischen Massen-Tafeln zum Grunde gelegt worden sind; ich wandte mich deshalb an den Herrn Oberförster Stahl, welcher mir selbige mit großer Gefälligkeit gewährt und deren Aufnahme in unser Vereinsheft gestattet hat; ich frage, ob die Versammlung dies letztere genehmigt?

Es scheint allseitigen Beifall zu haben, und es wird daher ausgeführt werden. (Beilage U.)

Bei dieser Gelegenheit wollte ich noch bemerken, daß es mir erfreulicher Weise gelungen ist, auch in d. S. wiederum eine große Anzahl von Natural-Ertrags- und Holzmassenangaben zusammengestellt zu erhalten. Es ist die Mittheilung derselben, so wie die Thatsache, daß wir diesem Gegenstande unsere Aufmerksamkeit geschenkt haben, in mehreren Rezensionen unseres Vereinsheftes als besonders anerkennenswerth hervorgehoben worden. Dies hat mich denn veranlaßt, dergleichen Zusammenstellungen fortsetzen zu lassen. Ich will wegen Mangel an Zeit von nur einigen der hervorragendsten Angaben mit wenig Worten die Schluß-Resultate vortragen und erlaube mir, Sie wegen des Speziellern auf das Vereinsheft (Beilage V, W, X, Y und Z) zu verweisen, und dazu noch Folgendes bemerken:

Zu Beilage V. Der Bestand ist nach der Kultur-Rechnung von 1795 damals gepflanzt; das Alter steht somit untrüglich fest; — die Ermittlung ist ganz speziell und sorgfältig bewirkt; für die Gönner dieser Holzart dürfte dies Resultat sehr erfreulich sein. —

U

V,
W,
X,
Y,
Z

Zu Beilage Y. Diesen Kiefernbestand habe ich selbst pflanzen lassen, und zwar auf einer ganz kahlen Sandscholle, welche die anstoßenden Felder zu überschütten drohte. Die Pflanzung erfolgte im vierfüßigen Verbande, und sind mithin von den 1620 Stück bei dem jetzigen Bestande von 1560 Stämmchen in 10 Jahren = 60 Stück verloren gegangen.

Beilage Z. Diese mir mitgetheilte Angabe über Eichen-Schälwald-Ertrag aus dem im v. J. mit so vielfachem Interesse besprochenen Garber Forst glaubte ich dem Forst-Verein nicht vorenthalten zu dürfen, gestatte mir jedoch, dabei ausdrücklich auf den, dieser Mittheilung beigefügten Zusatz im Interesse unserer immer mehr verschwindenden schönen Eichen-Hochwäldungen hinzuweisen.

Es hat auch unser verehrtes Mitglied Herr v. Thielau, wie schon mehrfach geschehen, die Güte gehabt, uns eine Mittheilung über die Erträge aus seinen schönen Forsten zu gewähren, deren Vortrag hier derselbe gewünscht hat. Leider fehlt die Angabe über die Nutzung aus den früheren Jahren, daher der Ertrag doch nicht ganz vollständig nachgewiesen ist. (Bei-

Aa lage Aa.)

Einige weitere ähnliche Massen-Angaben behalte ich mir für das Jahr 1856 vor. —

Ueber ein sehr interessantes Thema wird Herr Oberförster Thiem die Güte haben, uns einen kleinen Vortrag zu halten. Es wird Ihnen namentlich auch aus dem Inhalt der früheren Vereins-Verhandlungen bekannt sein, daß wir seit mehreren Jahren zuerst auf Mittheilung Herrn Thiems bedauerliche Nachrichten über die Schäden erhielten, welche die Nagethiere an unsern jungen Beständen angerichtet haben. In Bezug auf einige dieser Schäden ist in neuerer Zeit vielfacher Zweifel entstanden, welchem Nagethiere sie eigentlich zuzuschreiben sind? Anfänglich war die Rede davon, es seien Eichkätzchen; später erkannte man an den Zeichen, welche die Zähne hinterlassen haben, daß es kleinere Thiere sein müssen. Die Beschädigungen zeigen sich namentlich in den Seitenberger Forsten, in den zwei Königl. Revieren Mehltheuer und Prieborn und im Neustädter Kammereiforste. Ich kann den Herren einen amtlichen Bericht aus dem

Reviere Prieborn mittheilen, woraus Sie ersehen werden, wie wichtig die Sache ist. Wir haben dort einen Mittelwaldbestand, wo wir den Oberbaum durch Einpflanzung von Lärchen zu ergänzen bemüht waren, da diese Maßregel dort sehr zweckmäßig und erfolgreich ist; sie wuchsen vortrefflich. Da sind nun in diesem Jahre allein in diesem Distrikt 4800 Stück schöne Lärchenstämmchen von diesen Thieren ganz vernichtet worden. Wenn man nun bedenkt, daß man die Pflanzen doch nicht gleich wieder erlangen kann, ganz abgesehen von den Kosten, und daß man einige Jahre Zuwachs verliert, und daß selbst eine Nachpflanzung wegen des inmittelst höher heraufgewachsenen Unterholzes schwieriger und minder erfolgreich wird, so ist dies, nur auf diesen einen Distrikt hingeblickt, ein sehr erheblicher Schaden.

Unser Vereins-Mitglied und tüchtiger Naturforscher, Herr Dr. Hensel, welcher Ihnen von der Versammlung in Ohlau her bekannt ist, und welcher jetzt nach Berlin übergesiedelt ist, beschäftigt sich nun grade vorzüglich gern mit der Erforschung der Naturgeschichte der Nagethiere, und ich sandte ihm, mit Angaben des Sach-Verhältnisses, mehrere Exemplare derjenigen Nagethiere, welche in den Prieborner und Mehltheuerer Forsten so erheblichen Schaden angestiftet hatten und nur mit vieler Mühe hatten erlangt werden können, da sie sich ungemein scheu zeigten; ich weise auch Ihnen hiermit einige jener Exemplare vor, welche Herr Dr. Hensel gefällig bestimmt hat, und zwar als *Arvicola glareola* (*Hypod. glareola* früher), Wühlmaus, Harzwühler. Herr Dr. Hensel war nun so sehr gütig, mit eine Abhandlung über sämtliche Nagethiere, welche den Forsten schädlich werden, zu versprechen, und hat treulich sein Wort gehalten! Die Arbeit ist aber zum vollen Vortrag für die uns leider so spärlich zugemessene Zeit zu umfänglich und von Zeichnungen, welche die Sache erläutern, begleitet, so daß sie sich nicht zum Vortrag eignet, und zu meinem Bedauern nichts anderes übrig bleibt, als daß Herr Thiem Ihnen einen kurzen Auszug des Wesentlichsten mittheilen wird. Der Aufsatz selbst wird Aufnahme in unserem Vereinsheft erhalten, und werde ich selbigem eine Darstellung über die Art und den Umfang des in letzter Zeit angerichteten Schadens beifügen, wie dies Herr Hensel, welcher sich nur auf die eigent-

Bb liche Naturgeschichte der forstlichen Nager beschränken konnte, selbst gewünscht hat. (Beilage Bb.)

Thiem. (Nach dem Vortrag des erwähnten Auszuges.) Ich habe hierbei zu erwähnen, daß auch in meiner Gegend Beschädigungen in den Wäldern durch Nagethiere vorkommen, denen wir nachgeforscht haben, ohne daß wir bis jetzt die Ursache haben genau ermitteln können. Ich habe Veranlassung genommen, deshalb vielfach mit Herrn Dr. Hensel zu verhandeln; er hat mir aber erklärt, daß es ihm nicht klar sei, was es für Thiere seien, so lange ihm die Thäter nicht selbst vorgelegt werden könnten. Er hat mir gerathen, in dem Distrikte vergiftete Äpfel in der Höhe an den Bäumen aufzuhängen, um die Thiere zu tödten und ihre Prüfung dabei zugleich möglich zu machen. Dies habe ich gethan, aber ohne allen Erfolg. Jedenfalls ist es von großem Vortheile, daß wir, wenn wir in der Praxis Spuren von derartigen Thieren finden, genau bestimmen können, was es für Thiere sind. Herr Hensel hat dazu sehr glücklich Bahn gebrochen; er beschreibt namentlich den Bau der Zähne sehr genau, damit, wenn man des Thieres nicht habhaft werden kann, wenigstens aus deren Abdruck in Rinde oder Holz und aus der Art des Nagens geschlossen werden kann, was für ein Thier es ist. Die Hauptsache für den Forstmann scheint mir aber zu sein, festzustellen, in welcher Weise jede einzelne Thierart den Forsten nachtheilig wird.

Anappe. Im vorigen Jahre erlaubte ich mir, Beschädigungen meines Reviers durch die Eichhörnchen mitzutheilen und Ihnen Exemplare von abgenagten Rinden zuzustellen. Zur Ergänzung füge ich jetzt noch bei, daß ich Veranstaltungen traf, wonach von Ende Juni bis zum November v. J. auf einer nicht gar großen Fläche 170 und etliche Eichkätzchen geschossen wurden. Als Beweis, wie großen Schaden diese Thiere anrichten, führe ich nur an, daß auf einer Fläche von 50 Quadrat-Ruthen an 300 Stämmchen, von denen die Rinde abgenagt ist, vertrocknet sind.

Thiem. Auf meinem Revier kann es nicht das Eichhorn sein, welches das Benagen ausgeübt hat; ich habe noch nicht ein Einziges gefunden, welches in dem Distrikt Schaden hätte

anrichten können. Es ist ein einzelner Bestand, welcher seit 6 bis 8 Jahren dieser Kalamität unterworfen ist, und war ein herrliches, geschlossenes Holz. Die Stämme sind jetzt von unten nach oben beschädigt, und gehen die Verletzungen hoch hinauf, werden aber mehr im Laufe des Sommers, weniger im Winter bemerkt. Eichhörnchen würden doch nicht so lange Zeit auf dem einen Bestande verbleiben.

Vorsitzender. Wir werden jetzt, wenn Niemand über diesen Gegenstand etwas weiter zu bemerken hat, selbigen verlassen müssen, und ich will nun eine Erscheinung von pflanzenphysiologischem Interesse nicht unerwähnt lassen. Im Königl. Karlsberger Reviere, wo die Quader-Sandsteinformation vorherrscht, und die Saatkämpfe daher auch im Sandboden gemacht werden müssen, blieb mir Nichts übrig, als, um den Pflanzen einige Frische und Schutz zu verschaffen, längs der Saatrinnen darin Steine legen zu lassen. An einem solchen Saatkampe fehlte es nun aber an Steinen, und da die Kosten der Herbeischaffung sehr groß gewesen sein würden, so ordnete ich an, daß man alle Jahre Heidekraut, was in großen Massen und in erheblicher Länge dort in unmittelbarer Nähe wuchs, abbrechen, und auf der Südseite der Pflanzen schützend vorstecken sollte, und wies eigenhändig an, wie damit verfahren werden sollte. Nach zwei Jahren kam ich wieder dorthin und fand merkwürdiger Weise das abgerissene und ohne Sorgfalt eingestopfte Heidekraut trotz des dürrn Jahres und des trockenen Sandbodens mit ungeheurer Ueppigkeit angewachsen und blühend. Ich habe ein Exemplar ausgegraben und zeige es Ihnen hier vor. Die Herren können sich überzeugen, daß der rücksichtslose Bruch noch deutlich zu erkennen ist, und welche große Masse von Saugwurzeln sich daran befinden, obgleich bei dem Transport schon ein Theil verloren gegangen ist. — Daß man mit Heidekraut auf dürrm Sandboden eine Stecklingszucht treiben kann, ist jedenfalls wohl eine neue Erscheinung.

Ich erlaube mir nun, zur Besprechung über eine Holzart überzugehen, welche von Wichtigkeit und vielem Werthe ist, wenn sie auf dem ihr zusagenden Standort angebaut wird, d. i. die Lärche. Es hat für sie eine Zeit lang, wie das bei vielen Holz-

arten der Fall gewesen ist, eine Art Manie geherrscht, und sie ist dabei an Punkten kultivirt worden, wohin sie gar nicht gehörte. Da hat man sie denn allerdings in 40 Jahren unwüchsig, kernfaul und mit Flechten bedeckt gesehen. Nun ist wieder das Kind mit dem Bade ausgeschüttet worden, und man hat das Verdammungsurtheil über die Lärche weiter ausgedehnt, als dies zu rechtfertigen war. Man hat nicht bedacht, daß Alles an seinen Ort gestellt werden muß, und daß der Lärche vollständig Unrecht geschieht, wenn man sie in Sandboden erzieht, und doch verlangt, daß sie gedeihen und günstige Erfolge liefern soll. Es ist das ebenso, als wenn wir die Kiefer auf dem Rücken des Riesengebirges erziehen wollten. Die Lärche ist es aber vollkommen werth, daß wir darauf hinwirken, sie auf den Punkten, wohin sie gehört, erzogen zu sehen, umsomehr, da hierzu eine ganz besondere Veranlassung jetzt gegeben ist, und zwar in der ungeheuren Vermehrung des Holzverbrauches zu Eisenbahnschwellen. Gerade das Lärchenholz eignet sich ganz vortreflich zu Eisenbahnschwellen, denn es hat eine unglaubliche Dauer und nachhaltige Festigkeit. Die Lärche würde sonach mit größtem Nutzen verwendet werden können, während jetzt, wie ich erst vor acht Tagen gesehen habe, auf der Posener Eisenbahn leider Schwellen von 60jährigen Kiefer-Hölzern gelegt werden, von denen es ganz entschieden ist, daß sie in fünf bis sechs Jahren, wenn nicht eher, verfault sein werden. Ich habe ein solches Beispiel auf der Pferdebahn zwischen Budweis und Linz gesehen, wo man auch junges Kiefernholz zu den Schwellen verwendet hatte, und wo nach fünf Jahren nicht eine einzige mehr brauchbar war. Wir müssen in finanzieller und forstlicher Hinsicht dahin wirken, Hölzer zu erziehen, welche wir zu den jetzt so dringend und häufig erforderlichen Eisenbahnschwellen benutzen können, namentlich Hölzer von besonderer Dauerhaftigkeit, da die Eiche, welche allerdings zunächst hierzu geeignet ist, nicht in großen Massen angebaut werden kann, und sie auch ein sehr hohes Alter erfordert, ehe sie zu diesen Zwecken verwendet werden kann. Das Holz der jungen Eiche hat, wie aus der Erfahrung nachgewiesen worden ist, auch nur eine geringere Dauer. Ein Hauptpunkt Deutschlands, in unserer Nähe, wo die Lärche in höchst vollkommener

Weise gedeiht, ist Jägerndorf in Mähren mit seiner Umgebung. Die Direktion der mährisch-schlesischen Forstsektion hat es in dieser Beziehung im vorigen Jahre für angemessen erachtet, die Versammlung dorthin zu führen, und hat der Lärche bei den Vorträgen und Erkursionen mit vollstem Recht ganz besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Herr Oberförster v. Ernst, welcher die Güte gehabt hat, als unser Deputirter dort zu erscheinen, hat sich von der vollen Wichtigkeit dessen, was ich mir erlaubte, Ihnen soeben mitzutheilen, an Ort und Stelle überzeugt, und es ist mir von Seiten des Verfassers, sowie des dortigen Sektions-Vorstandes die Zustimmung ertheilt worden, einen Auszug ihrer, die Lärche betreffenden Abhandlungen hier zur Mittheilung zu bringen, und denselben, wenn Sie damit einverstanden sind, auch in unser Vereinsheft aufzunehmen; ich habe daher Herrn v. Ernst ersucht, diesen Auszug daraus zu fertigen, um so mehr, da er als Augenzeuge von dem Meisten, was darin geschildert ist, am befähigsten hierzu erschien; er hat auch die Güte gehabt, meinen Wunsch zu erfüllen, und wird sich jetzt dem Vortrage hierüber gewiß auch gefällig unterziehen. (Beilage Cc.)

Cc

(Dies geschieht.)

Bei dem Interesse, welches diese Darstellung bei der geehrten Versammlung gewiß allseitig erweckt hat, füge ich noch eine Holzmassen-Ermittelung von einigen kleinen Lärchenbeständen im Königl. Reviere Nesselgrund hier bei; obwohl der Boden dort nicht ganz entsprechend ist, so sind dennoch die Resultate so günstig, daß dadurch meine Empfehlung dieser Holzart ebenfalls unterstützt wird. (Beilage Dd.)

Dd

Bei der großen Rücksicht, welche wir unserem Raxenburg schuldig sind, muß ich mir erlauben, eine Frage, welche er an mich gestellt hat, zur Sprache zu bringen, nämlich: ob und aus welchen Gründen die Raupen-Arten sich im Gebirge weniger zeigen und erhalten als die Käfer? Ich habe an die geehrten Verwalter der Gebirgs-Forsten mein Gesuch ergehen lassen, sich gefälligst darüber zu äußern. Sie sind nun Alle der Ansicht, daß die Raupen allerdings im Gebirge weit weniger zur Ausbreitung gelangt sind, als die Käfer. Die Ursache davon ist meiner Ansicht nach die, weil die Käfer meist im Holze geschützt

ihre Verwandlungsstadien durchmachen, während die Raupen, in den oberen Erdschichten liegend, oder in leichten Cocons zc. vor dem Frost und andern ungünstigen Witterungs-Einflüssen, wozu auch der ofte und schnelle Temperaturwechsel gehört, nicht so geschützt sind.

v. Ernst. Ich glaube auch, die Hauptsache ist der eben erwähnte Temperaturwechsel, der im Gebirge nicht allein außerordentlich schnell eintritt, sondern auch zu große Sprünge macht, denn wir haben Fälle, daß die Temperatur von 20 Grad Kälte in kurzer Zeit zu Null übergeht, und dann plötzlich wieder 20 bis 22 Grad Wärme eintreten. Dies schadet schon der Gesundheit der Menschen, und es scheint, dies vertragen auch die Raupen noch weniger. —

Thiem. Es liegt wohl auch in den Holzarten, welche im Gebirge vorherrschen.

Vorsitzender. Aus Anlaß des eben besprochenen Themas erwähne ich noch einer Mittheilung des Herrn Oberförster Kaboth in Poppelau über den in seinem Revier in den Jahren 1853/55 stattgefundenen Raupenfraß von Ph. bomb. pini, welche wir hier wegen nahen Schlusses unserer Sitzung nicht vortragen können, welche wir aber doch im Vereinsheft werden lesen wollen, daher sie dort unter Beilage Ee erscheinen dürfte. —

In gleicher Weise werden wir zu verfahren haben mit einer Arbeit, welche Herr Oberförster Scheidemantel uns als Berechnung der Erträge aus der Servitut auf Raff- und Besenholz und auf Windbrüche gütig mitgetheilt hat. Da die geehrten Herren jetzt so viele Ablösungen auch von Holzberechtigungen vor sich liegen haben, so wird Ihnen eine abermalige Erörterung dieses Gegenstandes gewiß nicht unwillkommen sein. Zu einer nähern Besprechung mangelt es, wie gesagt, heute jedoch leider durchaus an der erforderlichen Zeit, daher ich beantrage, daß wir den Inhalt dieses Aufsatzes im k. J. wieder aufnehmen.

Mehrere Stimmen. Ja wohl, jetzt nicht mehr vorlesen!

Vorsitzender. Wird also in's Vereinsheft aufgenommen!

Ff (Beilage Ff.)

Bedauerlicher Weise kann ich nun auch eine Mittheilung von Interesse über die Fichtenbüschel-Pflanzung von unserm ge-

schätzten Ehren-Mitglieder Th. Hartig für dieses k. J. nur für das Vereinsheft benutzen, da es nicht zu rechtfertigen sein würde, selbige bei der Besprechung so kurz und ungenügend zu beseitigen, wie dies jetzt in den letzten Augenblicken unserer Schluß-Sitzung nur noch möglich wäre (Beilage Gg); dies Schicksal **Gg** theilen auch noch einige andere Arbeiten, und leider ist das doch unvermeidlich.

Ich werde nun noch den eben erst nachträglich erschienenen Herrn Oberförster Wagner ersuchen, uns die Mittheilungen über den ungeheuren Schneebruch in seinem Reviere K.-Hammer zu gewähren, da ich gestern schon hierauf verwiesen habe.

Wagner. Eine ganz vollständige Schilderung davon zu liefern, bin ich im Augenblicke nicht im Stande, denn der in Rede stehende Schneebruch war so bedeutend, daß es noch nicht möglich gewesen ist, mit dessen Aufarbeitung ganz zu Ende zu kommen. Ich kann nur angeben, was bis jetzt davon aufgearbeitet worden ist. Der Grund davon, daß die ungeheure Masse noch nicht hat aufgearbeitet werden können, liegt zum Theil darin, daß im vergangenen Winter, so lange der Schnee gelegen hat, gar keine Arbeiter zu bekommen waren. Die Leute sind bei der Theuerung nicht im Stande gewesen, sich so viel Nahrungsmittel zu beschaffen, daß sie Kräfte gehabt hätten, bei rauher Witterung im Walde zu arbeiten. Als sie hernach später zu arbeiten anfangen, sind sie vor 10, 11 Uhr nicht zur Stelle gekommen und um 2, 3 Uhr schon wieder abgegangen.

Was nun den Vorgang selbst betrifft, so war es folgender: Am 11. November v. J. hatten wir geringen Schneefall bei Thauwetter und bei 1—2 Grad Wärme. Der Schnee lagerte sich ab, es wurde kalt und froh, und wir hatten am 12. und 13. einen vier Fuß hohen Schnee liegen. Das will an sich, namentlich im Gebirge, nicht viel sagen, aber in diesem Falle hatten die fest gefrorenen Schneemassen eine vollständige Eiskruste auf den Bäumen gebildet und sich in Eismasse darauf gelagert. Da erfolgte denn am 12. und 13., aber am meisten am 12. November der furchtbare Schneebruch, welcher besonders das junge Holz getroffen hat; die alten Hölzer aber wurden meist vom Winde geworfen, da die große Schneelast in den Wipfeln auch

bei nur mäßigem Winde als doppelte Hebelkraft mitwirkte. — Wir hatten zudem vorher ein nasses Jahr gehabt, wodurch die Stämme um so leichter mit den Wurzeln herausgerissen wurden. Es ist also allerdings nicht reiner Schneebruch, sondern bei älterem Holze auch Windwurf damit verbunden. Soweit es möglich ist, werde ich später noch eine ausführlichere Darstellung über dieses so nachtheilige Natur-Ereigniß zu unsern Verhandlungen liefern.

Vorsitzender. Zum Schluß werde ich nun noch die Ehre haben, Ihnen die Fragen, welche im Jahre 1854 zur Erledigung bei der jetzigen General-Versammlung gestellt worden sind, vorzutragen, damit wir sehen, was davon noch zu beantworten ist? und was bereits beantwortet worden ist?

Frage 1. Mittheilung über wichtige Naturereignisse, welche auf die Forstwirthschaft von erheblichem Einfluß sind.

Diese ist im Wesentlichen für 1855 als erlediget zu betrachten, so weit uns die erforderliche Muße hierzu zu Gebot stand.

Frage 2. Ueber die Erfolge der Forst-Ablösungen u. Darüber ist Nichts eingegangen.

Frage 3. Welche Erfolge hat das Holzdiebstahls-Gesetz v. J. 1852 auf den Schutz der Wälder ausgeübt?

Auch darüber ist Nichts eingegangen.

Frage 4. Ueber Verminderung der Oderwälder Schlesiens u.

Ein tüchtiges Vereinsmitglied hatte es übernommen, diese Frage zu beantworten, und ich hatte mich erboten, mehrfache Materialien dazu zu liefern: die Sache ist aber in der Schwebe geblieben, und uns nichts hierüber zugegangen.

Engelke. Wenn mir die Materialien vorgelegen hätten, würde ich die Bearbeitung übernommen haben.

Vorsitzender. Ich bin bereit, sie Ihnen zu gewähren, sobald Sie die Güte haben, mir das Erforderliche möglichst genau zu bezeichnen.

Frage 5. Ueber die Maßregeln zu Vorbeugung der Sturmschäden im Schles. Gebirge.

Auch darüber ist eine Abhandlung nicht eingegangen.

Frage 6. Ueber die Ausbildung des ausführenden Forst-Personals u.

Wie bei Frage 5.

Zunächst würde ich nun Ihrem Beschlusse anheimstellen, ob wir, da wir glücklicherweise nie Mangel an Stoff für unsere Besprechungen gehabt haben, uns noch die Beantwortung von Fragen pro 1856 zur Aufgabe machen wollen, die, wenn sie auch in einzelnen Beziehungen von Wichtigkeit sein können, doch gewissermaßen nur als Anhaltspunkte bei der Debatte hingestellt worden sind?

v. Ernst. Mit Ausnahme der Fragen 1 und 3 könnten wir die vorjährigen Aufgaben wohl fallen lassen. —

Vorsitzender. Ich bin hinsichtlich der Frage ad 3 der Ansicht, daß wir nicht wie die österreichischen Forstvereine in der Lage sind, mit den Besprechungen über Gesetze und deren Wirkungen Etwas zu nützen. Die eben genannten Vereine werden von den höheren Behörden oft als Organe in forstlichen Angelegenheiten benutzt. Eine solche Stellung haben wir hier nicht. Wenn wir daher auch zweckmäßige Abänderungen von Gesetzen hervorheben und empfehlen möchten, so würde dies doch ganz nutzlos sein, da die Behörden unsers Staates dann doch keinen Gebrauch davon machen werden; ich glaube, wir thun wohl, nur wissenschaftlich = praktische Tendenzen festzuhalten und nur diesen hier unsere Zeit und Kräfte zu widmen.

Thiem. Ich glaube doch, daß eine solche Debatte deshalb von großem Interesse sein würde, weil die Forst-Gerichte sehr verschieden urtheilen, so daß derartige Fälle, wenn sie bei uns zur Besprechung kämen, dazu beitragen könnten, mehr Gleichförmigkeit im Verfahren herbeizuführen. Ich habe das Unglück, daß ich manchmal fünf Forstgerichtstage bald hintereinander abwarten muß, wobei mitunter 36—48 Fälle auf einen Termin fallen. — Wenn ich nun oft in die Lage komme, mit dem Richter in Differenz zu gerathen, so bleibt mir keine Zeit zu etwas

Anderem übrig. Ich möchte daher, um mich zu beruhigen, doch um Besprechung einiger Fälle bitten.

Vorsitzender. Man könnte zu dem Ende die dritte Frage etwas modifiziren. Außerdem sind zwei neue Fragen zur Berathung in Vorschlag gebracht worden.

Die erste lautet folgend:

„Ist es nicht thunlich, die preussischen Forstgesetze dahin zu regeln, daß der Besitzer eines Waldes vor dem Nachtheil, welcher durch forstwidrige Behandlung des Angrenzenden ihm erwächst, genügend geschützt werde, welches besonders im Gebirge von wesentlicher Bedeutung ist?“

Die Frage ist durch einen Fall angeregt, wo im Westen eines Gebirgsforstes ein alter Bestand weggehauen, und dadurch der hinterliegende Wald durch Windstürme und darauf folgenden Borkenkäfer so höchst bedeutenden Schaden erlitten hat, daß die hierüber vorhandene Lücke in der Gesetzgebung fühlbar geworden ist. —

Ich glaube, wir können diese Frage fallen lassen, da ich versichern kann, daß über diesen Gegenstand soeben amtlicherseits höhern Orts Anträge gestellt worden sind, und dadurch die — oben gewünschte — Erledigung wohl herbeigeführt werden dürfte.

Eine zweite Frage hat unser Mitglied, Forstmeister v. Ehrenstein, gestellt; sie lautet so:

„Wie viel Kubikfuß Raff- und Leseholz (im gesetzlichen Sinne festgehalten) liefert ein Nadel- und Hochlaubwald so wie Niederwald wohl jährlich durchschnittlich? und zwar theils in den verschiedenen Alters=Abstufungen, theils in den Schlägen als Abraum?“

Ich bitte zu beschließen, ob diese letzte Frage aufgenommen werden soll?

(Pause.)

Es scheint allgemeine Zustimmung vorhanden zu sein.

Zu bemerken. Die vorbereitete Frage 3 aus 1854 könnte wohl mit nachstehendem Zusatz beibehalten werden:

„Eigenthümliche in der Praxis sich darstellende Fälle und deren Beurtheilung Seitens der Forstrichter anzuführen, dürfte erwünscht sein.“

Vorsitzender. Wenn Sie damit einverstanden sind, so würden nun folgende Frage-Gegenstände im Voraus als solche zu betrachten sein, die bei der nächsten Versammlung im künftigen Jahre zur Erörterung kommen: 1) Mittheilung über Naturereignisse, 2) die Mittheilung und Erörterung der von Herrn Thiem gewünschten forstgerichtlichen Fälle, 3) die von Herrn v. Ehrenstein aufgestellte Frage.

Maron. Ich würde es für's Beste halten, die aus 1854 noch nicht erledigten Fragen sämmtlich mit in's andere Jahr hinüberzunehmen, und dabei würde ich mir den Antrag erlauben, im künftigen Jahre gerade die Verhandlungen mit diesen Fragen zu beginnen, und an die Besprechung der übrigen Gegenstände erst dann zu gehen, wenn diese Fragen erledigt sind.

Vorsitzender. Ich halte es meines Erachtens für förderlicher, sich nicht an diese Fragen zu binden, wenn genügend Stoff vorhanden ist, welcher als viel wichtiger betrachtet werden muß; indessen, wenn es gewünscht wird, bin ich gern bereit, dem Antrage Folge zu geben. — Ich frage also die geehrte Versammlung: sollen die in diesem Jahre unerledigt gebliebenen Fragen (und zwar Frage 3 mit dem beantragten Zusatz) mit in das Jahr 1856 hinübergenommen, und soll die von Herrn v. Ehrenstein neugestellte Frage hinzugefügt werden?

(Allgemeine Zustimmung.)

Ich habe auch angeregt, Untersuchungen über den wirklichen Kubikinhalt der Reifighölzer anzustellen, indem die jetzt bei der königlichen Verwaltung geltende generelle Annahme von nur 25 Kubikf. pro Schock von 3 Fuß Länge und 1 Fuß Durchmesser pro Gebund durchaus nicht überall maßgebend sein kann. Wir haben z. B. Reifig-Schocke von 30—36 Kubikfuß, namentlich aus Niederwaldschlägen, worin oft Stangen von zwei bis $2\frac{3}{4}$ Zoll im Durchmesser hineingenommen werden, und dergleichen Reifig aus Niederwaldschlägen packt sich auch — bei den graden Stämmchen und Bohden — weit fester und dichter zusammen als Reifig, welches von Stamm-Wipfeln ic. gefertigt wird; in den Privatforsten wird daher in solchen Fällen die Kubikmasse auch stets höher als auf 25 Kubikfuß angenommen; ich beabsichtige deshalb noch praktische Ermittlungen anzustellen.

werde diese dann mittheilen und demnächst eine diesem Gegenstande entsprechende Frage in Antrag bringen; es würde sehr erfreulich sein, wenn einige andere Vereinsmitglieder in gleicher Weise zu verfahren geneigt sein möchten; ich erlaube mir, hinsichtlich des dabei zu beobachtenden Verfahrens auf die Anleitung zu verweisen, welche in dem preussischen (Schneiderschen) Forst- und Jagd-Kalender enthalten ist. —

Engelke. In Bezug auf den Kubikinhalt des Reifigs habe ich Gelegenheit gehabt, viele Jahre lang Proben anzustellen, weil ich viele Ablösungen auszuführen hatte, wobei diese Ermittlung von Einfluß war. Als Maximum bei Kiefern, wenn Nadelreifig mit eingebunden ist, kann man wohl $27\frac{1}{2}$ Kubikfuß pro Schock an Inhalt annehmen; dagegen bei Reifig von Birken zc. stieg die feste Masse bis auf 32 Kubikfuß. —

Vorsitzender. Meine Herren! es liegt zwar, wie ich früher schon bemerkt, noch Mehreres zum Vortrage vor, aber unsere Zeit ist abgelaufen, und wenn wir von der Exkursion nicht zu spät in der Nacht zurückkommen wollen, so müssen wir die heutige Sitzung und die gegenwärtige General-Versammlung nun schließen. Mein Gefühl und meine Pflicht fordert mich auf, Ihnen, meine sehr geehrten und mir wahrhaft sehr werthen Fachgenossen und Freunde, innig und lebhaft zu danken für die rege Theilnahme, die sich bethätigt hat durch die ebenso reichliche als gehaltvolle Menge von schriftlichen Beiträgen, welche für die diesjährige Versammlung eingesendet worden sind. Aber auch die persönliche Theilnahme an der Debatte, welche Sie gezeigt haben, ist ebenfalls eine so rege gewesen, daß wir uns Alle gegenseitig wohl sagen können, wir haben dem Ziele, welches der Verein sich vorgesteckt hat, gewiß möglichst nahe zu kommen gesucht und nicht:

Oleum et tempus perdidit!

Lassen Sie uns in diesem Streben auch im künftigen Jahre fortfahren, und der Segen der Provinz wird uns dann gewiß nicht ganz entgehen. Meine Herren! ich empfehle mich Ihrem geneigten Andenken und werde mich herzlich freuen, Sie recht zahlreich an unserm nächsten Versammlungsorte in Waldenburg wiederzusehen.

Schließlich spreche ich aber auch meinem sehr geehrten Herrn Vorstands-Kollegen, sowie den mir sehr werthen Herren Geschäftsführern meinen wärmsten und herzlichsten Dank für ihre mir bei der diesmaligen General-Versammlung gewidmete gütige Mitwirkung und Unterstützung hiermit noch besonders aus.

Waidmanns Heil Ihnen Allen!

a. u. s.

v. Pannewitz,

z. B. Vereins-Präsident.

Nachtrag.

Der Herr Oberförster Hetschko in Tost hat die Güte gehabt, einen Fall wegen Erlegung von Fasanen durch einen bäuerlichen Grundbesitzer, so wie das deshalb gegen ihn eingeleitete Verfahren, und die hierauf ergangenen gerichtlichen Entscheidungen dem Verein gefällig mitzutheilen; — dies ist in Bezug auf das hierunter bestehende Prinzip der neuern Jagdgesetzgebung ein wichtiges Dokument, welches einen großen Theil der Jagdbesitzer Schlesiens wesentlich interessiren wird.

In Betracht dessen wird dasselbe auch — dem bisher bei Redaktion der Vereinschrift beobachteten Verfahren zufolge — im Anhang hier mitgetheilt, und hat sich Herr v. Hetschko durch diese Mittheilung unsern besonderen Dank erworben.

v. Pannewitz.

A.

10. 10.

Aus Ew. Hochwohlgeboren sehr geehrtem Schreiben vom 6. d. M. entnehme ich mit besonderer Befriedigung, daß der schlesische Forst-Verein meinen Forsten einen Besuch zgedacht hat, was neben der Ehre, welche mir damit erwiesen wird, noch den besondern Vortheil für mich hat, daß meine Verwaltung dadurch Gelegenheit erlangt, einzelne forstliche Fragen von allgemeinerem Interesse, bezüglich deren Lösung verschiedene Ansichten herrschen, vor einer größeren Anzahl Sachverständigen zur Erörterung bringen zu können.

Ich habe meinen Forstmeister, Herrn v. Ehrenstein, und den Domainen-Direktor Herrn Hofrath Bühler beauftragt, allen Wünschen Ew. Hochwohlgeboren in jeder Weise zu entsprechen, und werde mich freuen, Ew. Hochwohlgeboren und die verehrlichen Vereinsmitglieder auf der hieher vorzunehmenden Exkursion begrüßen zu können.

Schlawenkitz, den 9. April 1855.

Mit vollkommenster Hochachtung

Ew. Hochwohlgeboren

ganz ergebenster

Hugo, Fürst zu Hohenlohe.

B.**Bericht des Oberförsters v. Ernst**

über die vom 16. bis 18. August 1854 zu Jägerndorf
stattgehabte Versammlung der mährischen und österreichisch-
schlesischen Forstwirthe.

In Folge des mir von dem Vereinspräses, Herrn Oberforstmeister v. Pannewitz, gewordenen ehrenvollen Auftrages, als Abgeordneter des schlesischen Forstvereines der diesjährigen Versammlung der mährischen und österreichisch-schlesischen Forstwirthe zu Jägerndorf beizuwohnen, hatte ich mich am 15. August c. zunächst über Breslau und Neisse nach Zuckmantel begeben, woselbst der Fürstl. Lichtenstein'sche Oberförster Herr Lischka die hier ankommenden Forstmänner zu empfangen und weiter zu geleiten sich bereit erklärt hatte. Ein glücklicher Zufall und die sofortige Abreise von Neisse, ohne den Abgang der Post abzuwarten, brachten mich noch rechtzeitig nach Zuckmantel, indem Herr Lischka bereits seit des Morgens vergeblich gewartet und daher sich eben zur Weiterreise entschlossen hatte, als ich daselbst eintraf und nunmehr das Vergnügen hatte, mit genanntem Fachgenossen allein die angenehme Fahrt nach Jägerndorf über Hermannstadt und Olbersdorf zu vollenden. Heiterer Himmel, erfrischender Luftzug, guter Weg und vor Allem gemüthliche Unterhaltung verkürzten den fast fünf Meilen langen Weg zu einer Spazierfahrt, so daß ich die Thürme Jägerndorfs begrüßte, als ich mich noch fern von ihnen glaubte und ungeachtet doch Hesperus bereits seine milden Strahlen am Firmament verbreitete. Schon hatte sich ein Theil der werthen, nachbarlichen Fachgenossen an dem vorher bestimmten Rendezvous eingefunden, um die neu ankommenden, aber schon alt bekannten Vereinsmitglieder brüderlich willkommen zu heißen, während ich selbst mich als fremde Persönlichkeit auch so lange fremd fühlen mußte, bis der unserem Vereine so lieb und werth gewordene Abgeordnete, Herr Forstrath Trampusch aus Freivaldau, eintraf und mich sowohl mit mehreren der übrigen Grünröcke bekannt machte, als auch

noch an demselben Abend dem zeitigen Vorstande, Herrn Forstinspektor Weber aus Brünn, vorstellte. War schon hierdurch das unangenehme Gefühl des Einzelstehens geschwunden, so hatte ich im Laufe der Sitzungstage das Glück, mich vom Kreise der neuen Bekannten nicht nur herzlich und freundlich begrüßt, sondern auch ausgezeichnet zu sehen, so daß mir die Erinnerung an jene Tage stets eine freudige bleiben wird.

Die erste Sitzung wurde am 16. August in dem von der Stadt bereitwilligst überlassenen Theaterlokale von dem Herrn Forstinspektor Weber eröffnet und dabei auch Referent als Abgeordneter in auszeichnender Weise begrüßt, worauf selbiger zu entgegnen sich erlaubte, daß der Zweck seiner Sendung sei, das bereits zwischen unseren Vereinen bestehende Band zu erhalten und fester zu knüpfen, und daß es gerade ihm, der durch längeren Aufenthalt in Oesterreich die schönen Forsten des Wienerwaldes und deren Forstbeamte kennen zu lernen Gelegenheit hatte, vorzugsweise willkommen gewesen sei, in ihrer Mitte zu erscheinen, und daß er sich innig glücklich fühle, den Gruß aller Mitglieder des schlesischen Forstvereines in dem alten Rufe: „Waidmanns Heil“ bringen zu können.

Nach Berichterstattung über Kassenverhältnisse, Aufnahme neuer Mitglieder (deren Zahl schon über 1100 beträgt), Wahl der Abgeordneten zum nächsten Reichsforstvereine und des Versammlungsortes pro 1855, zu welchem vorläufig Kremfier in Mähren bezeichnet wurde, begannen die Vorträge und Debatten mit Innehaltung der Reihenfolge der im vorhergehenden Jahre gestellten zehn Themas.

Zu dem ersten, welches lautete: „Mittheilungen von wissenschaftlichen Erscheinungen und Vorkommnissen im gesammten Forsthaushalte überhaupt und zunächst rücksichtlich des Kulturbetriebes nach den verschiedenen Methoden, Werkzeugen und der erzielten Erfolge,“ — berichtete Herr Forstmeister Ulbrich über den sehr günstigen Erfolg der 1854 ausgeführten Pflanzung mit zwei- und dreijährigen einzelnen Fichten, welche vorher schon einmal im Saatkamp versetzt worden waren, wogegen im Allgemeinen die Fichtensaaten als weniger sicher und namentlich in diesem Jahre in Folge der heftigen und anhaltenden Regengüsse als

meist mißlungen bezeichnet wurden. Herr Oberförster Magerle, der zur Verpflanzung das von ihm erfundene Werkzeug, Lanzette genannt, beschrieben und abgebildet in einem der Hefte von 1851 der mährisch-österreichisch-schlesischen Forstsektion, — vielfach angewendet hatte, empfahl dasselbe angelegentlichst und zwar vorzugsweise in steinfreiem, verrastem Boden, indem er gleichzeitig in auffallend billiger Weise die Kulturen mit diesem Werkzeuge bewirkt haben wollte. Es dürfte sich dasselbe jedoch seiner Konstruktion nach auch nicht in sehr bindendem Boden anwenden lassen und seine ausschließliche Brauchbarkeit nur unter günstiger Bodenbeschaffenheit bewähren. Herr Forstrath Trampusch stellte, nachdem noch mehrfach über den gelungenen Erfolg der Pflanzung mit zweijährigen Fichten und Kiefern Mittheilung gemacht worden war, den interessanten Antrag, zur möglichst baldigen Wiederaufforstung der Höhen über 3000 Fuß, wo die Fichte nicht mehr gedeihen wolle, die Zübelkiefer, *Pinus Cembra*, versuchsweise anzubauen, und wünschte über das zweckmäßige Verfahren Auskunft, da ihm die schon gemachten Versuche in der erwähnten Höhe nicht gelungen sind. Leider konnte keiner der anwesenden Forstwirthe näheren Aufschluß über diesen Gegenstand ertheilen. Als Schutzmittel zur Erziehung der Fichte in jener hohen Bergregion wurde dagegen angerathen, die Eberesche, *Sorbus aucuparia*, anzubauen, da diese Holzart einerseits ungeachtet der beschränkten Vegetationszeit schnell wachse und andererseits später wieder durch die Fichte leicht unterdrückt werden könne. Man stimmte diesem Verfahren zwar wohl bei, bemerkte jedoch, daß es durchaus nicht gelingen wolle, die Eberesche auf gewöhnliche Weise durch Samen zu erziehen. — Referent erlaubte sich mit Hinweis auf das Vorkommen und Verschwinden der Aspe in Nadelholzbeständen gleich der Eberesche, auch der ersteren Kulturart mittelst Wurzelstücken vorzuschlagen, außerdem er auch beiläufig die hier völlig unbekannt gewesene Verwendung der Eberesch-Beeren als Glanzwischse erwähnte. — Alle noch mit Bezug auf das gestellte Thema angeführten Thatsachen bewiesen, in welch' erfreulicher Weise und mit welch' regem Eifer von den Privatforstbesitzern und Privatforstbeamten, — welche letztere freilich nach ihrem Wirkungskreise nicht mit den meisten in Preu-

ßen verglichen werden können, — der Pflege des Waldes in den Nachbarlanden Oesterreichs Geld und Kräfte gewidmet werden, so daß man nur lebhaft den Wunsch hegen kann: möchte es überall so sein! —

Das zweite Thema: „Mittheilungen stattgehabter schädlicher Einwirkungen von Insekten, Elementar-Ereignissen zc. auf die Forsten im abgelaufenen Jahre, sowie über die angewendeten Abhülfsmittel und deren Erfolge,“ — lieferte interessante, aber unerfreuliche Resultate, von denen namentlich die aus dem Kreise Teschen und aus dem Forstreviere Karlsbrunn, unweit des bekannten Altvaters, zu erwähnen wären. Ersterer Bericht betraf die außergewöhnliche Verbreitung der *Tenthredo pini* und *pratensis*, welche sich seit 1849 auf einer ca. 400 Mrg. großen Fläche in solcher Masse verbreitet hatten, daß sie beziehungsweise alle jungen und haubaren Kiefernbestände in merklicher Weise beschädigt haben, und nun erst deren gänzliches Verschwinden angenommen werden könne. Von dem Oberförster des Karlsbrunner Revieres, Herrn Micklitz, wurde dagegen eine neue Erscheinung aus der Lebensweise des allbekannten *Curculio pini* in dem Fraße an ein- und zweijährigen Buchen mitgetheilt, indem eine Buchensaft von 1852 von diesem Käfer, den er bis 3 Zoll tief unter der Erde im Mai d. J. gefunden hatte, bedeutend beschädigt, zum Theil sogar vernichtet worden sei, während von den gleichzeitig gesäten Ahorn auch nicht eine Pflanze und von den dazwischen gepflanzten zweijährigen Fichten nur wenige befallen wurden; in der That eine neue, aber keine gute Eigenschaft dieses Waldverderbers, der sich hiernach ein noch leckereres Mahl auferkoren zu haben scheint, da er ganz besonders die eben aufkeimenden Pflanzen schmachhaft gefunden hat und mithin viel verderblicher wirken muß. Außer *Curculio pini* wurde noch *Curculio ater* und *geminatus* vorgefunden, jedoch in nur beschränkter Anzahl. Laut eines aus der Bukowine eingegangenen Schreibens hatte daselbst *Phalaena bombyx dispar* in ungemein großer Menge und Ausdehnung die Eichen während des vorigen und dieses Jahres angegriffen, was leider auch meilenweit strichweise in unserer Provinz vorgekommen ist, und an einzelnen Orten, wie sich Referent selbst überzeugt hat, in solchem Grade statt-

gefunden hatte, daß auch nicht ein grünes Blatt in den Obstgärten u. gegen Johannis zu finden war. Glücklicherweise scheint diese Plage ein Ende zu erreichen, da sich die Schneumononen bereits die meisten dieser Raupen zur Brutstätte erwählt haben.

Welch' verderbliche Folgen Insektenfraß für den Wald hat, zeigte nur zu sehr die theilweise Erledigung des sub 3 gestellten Themas über die Schädlichkeit des *Bostrichus typographus* aus den Jahren 1834—1838 für die österreichisch-schlesischen Forsten, da nach den Ermittlungen der bezüglichen Revierverwalter z. B. im Forstreviere Freudenthal pro Joch 9 Klftrn., im Forstreviere Jägerndorf sogar 16 Klftrn. oder 4 resp. 7 Klftr. pro Morgen an dürrern und vom Winde hieran gebrochenem Holze, im letztgenannten Forste mit einem Flächeninhalte von ca. 11,000 Joch also ca. 176,000 Klftrn. eingeschlagen und außerdem noch hier etwa 14,000 Gulden C.-M. für die Vertilgung des Käfers verausgabte worden sind. Die hierüber gepflogene Debatte bestätigte die Behauptung, daß, hat einmal ein Insekt eine außerordentliche allgemeine Verbreitung erreicht, alle Vertilgungsmittel vergeblich und mithin jede Geldausgabe eine Geldverschwendung werde, daß dagegen, namentlich gegen die Borkenkäfer, ein beständig wachsameres Auge und zwar rechtzeitig beim Einfinden derselben angewendete Mittel auch stets von gutem Erfolge bleiben.

Nach Beseitigung dieses Themas äußerte sich der Wunsch zur Raststunde, welche die sämmtlichen Anwesenden an einer wohl besetzten Tafel vereinte, von der man sich gestärkt zum nächsten Tagewerke noch zeitig genug erhob, um eine Promenade in der Umgebung der Stadt auszuführen.

Schloß die erste Sitzung mit Ingrimm gegen alle Waldverderber, so ward die zweite eröffnet mit der so gebiegenen vollständigen Mittheilung des Herrn Forstmeister Pfeifer über den Ertrag, Wachsthumsgang und die hieraus zu folgernden Regeln für die Nachzucht der Lärche.

Dieser Vortrag enthielt in der That so viel Neues und Belehrendes über die genannte Holzart, und das Gesagte trug in jeglicher Beziehung so sehr das Gepräge des aus der Erfah-

rung Geschöpften, daß eine vollständige Aufnahme des von dem Herrn Pfeifer Niedergeschriebenen in unserem Vereinshefte Jedem unzweifelhaft höchst erwünscht sein dürfte. Es sei gestattet, nur einige Aphorismen über den Gebrauchswerth, Zuwachs und die Kultur der Lärche hier anzuführen, aus denen schon genügend hervorgeht, wie mühevoll und schätzbar die Sammlung der Materialien zu dem eben erwähnten Vortrage gewesen sei. Das im österreichisch-schlesischen Gebirge erwachsene Lärchenholz eignet sich fast zu jeglicher Verwendung und zeigt überall eine größere Dauer als die Tanne und Fichte, zum Theil auch als die Kiefer. Erfahrungsmäßig dauert dasselbe z. B. zu Mühlwellen 30—60 Jahre und äußert in eigenthümlicher Weise das Schadhaftwerden zuerst an den Stellen, wo der Mehlstaub auf die Welle fällt; ferner zu Wasserbauten, Röhren und zur Dielung eine gleiche Zeit; besonders günstig zeigt sich das Lärchenholz aber zu Zäunen, welche 100 Jahre und darüber stehen, wie der 1672 in Freudenthal um den Schloßgarten angelegte Zaun darthut. — Dieser Lattenzaun, welchen Referent selbst gesehen, besteht mit Ausnahme massiver Pfeiler durchweg aus Lärchenholz, welches nun nach 182 Jahren erst größtentheils vermorscht erscheint, während der Kern der Riegel auch noch jetzt fest geblieben ist. Referent sah ferner im freien Felde ein Kreuz ohne Delanstrich mit der Jahreszahl 1615, welches noch kein Anzeichen einer Verwitterung trug. Lassen sich solche Thatsachen auch von den übrigen unserer Nadelhölzer nachweisen? So vortheilhaft die Lärche als Bau- und Nutzholz, als letzteres besonders zu Thüren, Fensterrahmen und Möbeln verwendet wird, indem es auch eine schöne Politur annimmt, und dann dem Eschen- und bei engen Jahresringen dem Larusholz ähnlich sieht, um so weniger wird es als Brennholz geliebt, weil es schwer und langsam verbrennt. — Die Güte des Lärchenholzes ist vom Boden seines Standorts, noch mehr aber von dessen Lage nach Höhe und Himmelsrichtung abhängig und läßt sich schon aus der Farbe erkennen, indem es mehr roth als weiß vorkommt und in ersterer Eigenschaft dauerhafter ist. Auch äußerlich unterscheidet sich die rothholzige Lärche schon durch die dunklere, stärker aufgesprungene Rinde von der weißholzigen,



und selten trifft man beide Varietäten gleichzeitig in ein und demselben Standorte an. Die rothholzige wird von der dortigen Bevölkerung das „Männel,“ die weißholzige das „Weibel“ genannt, ein Beweis, daß auch der gemeine Mann beide nach ihrem Werth unterschieden wissen wolle.

Das Vorkommen der Lerche betreffend, kann man für Oesterreichisch-Schlesien etwa drei Regionen, nämlich die Borberge, dann von 1000 bis 1500 Fuß und von 1500 bis 2500 Fuß Höhe annehmen. — Ueber letztere hinaus erscheint sie nur noch sehr vereinzelt, überhaupt aber nirgends in reinen Beständen, sondern gemischt mit Buchen, Eichen, Fichten und Tannen und endlich häufiger auch auf Süd- und West-Seiten, als auf Ost- und Nord-Hängen. Dieses natürliche Vorkommen giebt Anleitung zu deren Anbau als beigemischte Holzart in einer Stellung von etwa 20 bis 30 Fuß von einander entfernt, denn nur auf diese Weise wird und kann sie mit Vortheil kultivirt werden, indem sie ganz rein sich selbst alsbald licht stellt, und in stärkerer Beimischung wieder die übrigen Hölzer überwächst und ihnen dadurch schädlich wird.

Soll der Anbau durch Saat erfolgen, so muß der Lärchen-samen für sich allein und nicht mit dem übrigen vermengt gesät werden, um dann später die richtige Stellung der Lärche bewirken zu können. Die Pflanzung, bei welcher etwa 100 Stück als Maximum pro Morgen betrachtet werden, dürfte wohl in den meisten Fällen den Vorzug verdienen. Der Zuwachs ist bis in das hohe Alter ein fast gleichbleibender, und nur bis zum 40sten Jahre ist der Höhenwuchs vorherrschend. Daß der Zuwachs und mithin der Derbholzertrag einzelner Stämme sehr bedeutend sei, ergiebt sich aus der Stärke und Höhe 100- bis 120 jähriger Bäume, welche nicht selten 120 bis 130 Fuß Höhe und $2\frac{1}{2}$ bis 3 Fuß unteren Durchmesser erreichen; ja, irrt der Referent nicht, sollen zwei der Riesenlärchen, welche erst vor kurzer Zeit durch den Wind geworfen worden sind, 170 Fuß hoch gewesen sein, und wurden wegen ihrer ungewöhnlichen Höhe und Stärke auch König und Königin genannt. — Als Lerchenfrevler wurden außer den bekannten Insekten noch aus dem Reiche der Säugethiere das Eichhörnchen, die Haselmaus und die Spitz-

mauß genannt. — Welch' entscheidenden Einfluß der Standort auf die Güte und Dauer des Holzes der Lärche ausübe, wurde durch die Mittheilung des Schwemm-Direktors Hellauer aus Nieder-Oesterreich in vollstem Maaße bestätigt, indem derselbe von Lärchen, die im untern Wienerwalde erwachsen waren, Straßen-Barrieren hatte bauen lassen, die schon nach 6 und 7 Jahren abgefault waren, während das vom Schneeberge bezogene Lärchenholz noch gegenwärtig nach 12 Jahren, zu demselben Zwecke verwendet, sich vollkommen gut erhalten habe.

Nach Beendigung dieses so lehrreichen Vortrages und der Debatte über die Lärche, und nachdem die übrigen Thematias eine nur theilweise, nicht umfassende Erledigung gefunden hatten, wurde die diesjährige Sitzung der Forstsektion in beredter Weise von dem Vorstande mit dem Wunsche des allseitigen Wiedersehens bei der nächsten Versammlung geschlossen.

Wie am ersten Tage, hatte auch am zweiten die Sonne gegen Mittag die Nebel- und Regen-Region durchbrochen und gestattete den Vereinsgenossen, der freundlichen Einladung der Stadt Folge zu leisten und ihren Schießgarten zu besuchen, um daselbst die Kunst des Schützen kundzugeben und unter grünem Laubdache wandelnd, einige Stunden gemüthlich beim Dampfe der Havannah zu verplaudern.

Was den Sitzungstagen vergönnt war, blieb jedoch dem Erkursionstage, dem 18. August, versagt, nämlich günstige Witterung, denn mit anbrechender Dämmerung begannen sich die Himmelschleusen zu öffnen, um diesen und die folgenden Tage nicht mehr geschlossen zu werden. Nach Bewohnung eines solennen Hochamtes in der Stadtpfarrkirche zur Feier des Geburtsfestes Sr. Majestät des Kaisers von Oesterreich, wurde ungeachtet des Regens gegen 11 Uhr aufgebrochen und zunächst der zur Stadt gehörige Forstheil, der Pfaffenberg, besucht, dessen Südseite 1852 mit einjährigen Kiefern und Fichten bepflanzt und in diesem und vorigem Jahre mit zweijährigen Fichten und Kiefern nachgebessert worden war. Zum Schutze dieser gut gelungenen Kultur hatte man hin und wieder aus dem hier früher gewesenen Niederwalde Eichen- und Birken-Reidel übergehalten.

Leider verhinderte der Regen die Ausführung der anfänglich beabsichtigten Erkursion in die Heimathbestände der Lärche, und mußte man sich, dem höhern Willen sich fügend, auf diesen Revierbesuch und den Begang eines Theils des fürstlich Lichtenstein'schen Forstreviers Neuraden beschränken. — Der haubare Ort im Forstheile Eichelehne erfreute und stärkte das forstliche Gefühl durch seinen herrlichen Bestand von Tannen, Fichten, Lärchen, Kiefern und einzelnen Eichen, welche friedlich vereint zum Segen der Menschen gediehen waren. Lärchen von 110 bis 130 Fuß Höhe mit 2 bis 2½ Fuß unterem Durchmesser machten den Tannen und Fichten den Rang streitig und trugen wesentlich zum Massengehalt von ca. 60 Klftrn. pro Morgen bei. Schon hier, obwohl noch keineswegs in der Heimat der Lärche, mußte Referent staunen und in das dieser Holzart von dem Herrn Forstmeister Pfeifer gespendete Lob einstimmen. Außer diesem prächtigen haubaren Bestande führte der Weg auch bei geringen Stangenorten, in denen die Lärche beigemischt war und kräftig emporwuchs, vorüber, so wie ein Besuch einer vorjährigen und früheren Schlagfläche das zweckmäßige Ueberhalten von Lärchen als Schutz- und Samenbäume dort erwies. Nach den langjährigen Erfahrungen der dortigen Forstwirthe ist die Lärche nämlich nur so lange dem Windbruche resp. Wurfe ausgefekt, als der Nachwuchs, die Kultur den Boden noch nicht vollkommen gedeckt hat. Ist dies geschehen, dann wüthen selbst Stürme erfolglos gegen die schlanken Gipfel dieser Veteranen, welche sich überdies auch in kurzer Zeit mit Stammsprossen (schwachen Seitenästen) tief herab schirmen. Die Kultur war in diesen Schlagflächen mittelst Pflanzung von einzelnen zwei- und dreijährigen Fichten und zweijährigen Kiefern mit Erfolg bewirkt, nachdem die in dem Saatkampe in Vollsamt erzogenen Pflanzen vorher als einjährige darin verpflanzt worden waren. Der hier befindliche Saat- resp. Pflanzkamp war in höchst zweckmäßiger Weise in Beete getheilt, welche, mit Brettern eingefast, das Abspülen und Reißen des Bodens durch die Regengüsse vollständig verhindert hatten, ein Verfahren, das sich ganz besonders in diesem Sommer bewährt hatte. Die unversehten diesjährigen sowohl, als die versehten vorjährigen Fichten und Kiefern zeigten in der

durch Rasenasche gedüngten Erde einen ungemein kräftigen Wuchs, befördert von der diesjährigen feuchten Temperatur. Auf der Höhe dieser Schlagfläche prangte im Grünen ein zwar gegen jeden Sonnenstrahl, aber nicht gegen den unaufhörlichen Regen schirmendes Obdach, kunst- und geschmackvoll von Fichtenreißig mit Georginen geschmückt; doch der zürnende Berggeist hatte den Wirth dieser stattlichen Hütte mit seinen Gaben vertrieben und ihn genöthigt, seinen Heerd in der nahegelegenen Wohnung des Försters zu Neuraden aufzuschlagen. Mit eilendem Schritt ward nun durchnäst bald dies Forsthaus erreicht und uns der Willkommen laut wiederhallend vom Echo der Kanonenschläge und den lieblichen Tönen einer Hornmusik gebracht.

Gestärkt durch die Gaben der Küche und des Kellers wurden die Schauer der Nässe bald überwunden und heiter scherzend das Ungemach des Tages vergessen; doch das werdende Dunkel mahnte nur zu früh zum Aufbruch nach Süden und Norden. Südwärts nach Freudenthal zog es mich, um, wenn irgend möglich, am folgenden Tage diejenigen Lärchenbestände zu sehen, welche ein richtiges Bild von der erreichbaren Vollkommenheit derselben gewähren konnten; allein es sollte mir nicht vergönnt sein, und mich geduldig in das Unabänderliche fügend, ward ich am 19. August der Begleiter des Herrn Oberförsters Micklitz nach Hubertuskirch, seinem am Fuße des 4500 Fuß hohen Altvater gelegenen Wohnorte. Rauschend strömte die Oppa bereits außerhalb ihrer Ufer über Wiesen und Getreidefelder und hatte sogar hier, unweit ihrer Quellen, schon zwei Brücken fortgerissen. Der Sonntag-Morgen erschien wie die Vorgänger im Regengewande und gestattete kaum die Besichtigung des wildromantisch, wenige hundert Schritte entfernten Bades Karlsbrunn oder Hinundwieder, berühmt durch seinen starken Sauerbrunnen und seine heilsamen Schlackenbäder.

Der Besuch des Revieres mußte leider unterbleiben, und an Besteigen des Altvater nicht denkend, wanderte Referent trotz Wind und Regen durch das Revier über die einsam gelegenen Häuser der Gabel gegen Freiwaldau, wohin er der gütigen Einladung des Herrn Forstrath Trampusch nur zu gern folgte. Herzlich begrüßt und bedauert von ihm und seinen lie-

benswürdigen beiden Töchtern, wurden die Hoffnungen für den nächsten Tag neuerdings erweckt; allein das böse Geschick verfolgte mich auch ferner, so daß ich nach einem flüchtigen Besuche von dem durch Priesnitz weltbekannten Gräfenberg den graden Rückweg über Ziegenhals und Meisse einschlug und noch früh genug die Thore Breslau's erreichte, bevor die Wasserfluthen der Oder und Ohlau den Weg dahin unterbrochen hatten. — Waren die Tage der Reise auch trübe, so werden sie doch schön und heiter in der Erinnerung an das empfangene Gute im Vereine mit den Fachgenossen des Nachbarlandes bleiben und den Wunsch einer baldigen Wiederkehr rege erhalten.

Zobten, den 30. August 1854.

v. Ernst,

Königl. Oberförster.

C.

Das Bedürfniß der Holz-Erziehung in den Schlefischen Forsten betreffend.

Bevor wir, geehrte Herren und Freunde, zu den Besprechungen der für heute und morgen vorliegenden Gegenstände schreiten, ersuche ich Sie, mir zu gestatten, einige Worte über eine hie und da auftauchende, und namentlich auch gegen mich von einigen Seiten ausgesprochene Ansicht vorauszuschicken, da selbige nicht ohne Einfluß sein dürfte auf unsere Aeußerungen und Beschlüsse in Bezug auf den ferneren Holzanbau in Schlessien. Die eben erwähnte Ansicht geht nämlich dahin:

„Daß die Wälder, welche wir jetzt erziehen, unseren Nachkommen dereinst eine nicht wünschenswerthe Ueberfülle von Holz darbieten würden, da sowohl viel Flächen angebaut würden und auf diesen Flächen zugleich ein sehr

voller Holzbestand, und dürfte man dies also schon jetzt bei unsern Waldanlagen genügend zu berücksichtigen haben.“ —

Ich stelle die nachfolgenden gedrängten Aeußerungen deshalb als Eingang in unsere Besprechungen dieses Jahres auf, damit wir solchen Angstrufen, solchen unbegründeten Sorgen kein Gehör geben, sondern jetzt und fernerweit noch, wie je zeither, Alles anwenden und aufbieten mögen, um unsere Wälder nicht nur in ihrem dermaligen Zustande zu erhalten, sondern selbigen auch durch Anbau vorhandener Blößen und Räumdern, und Verjüngung schlechter Bestände nach allen Kräften zu verbessern und zu vervollkommen! —

Grundsätze, Ansichten, Erfahrungen, Beschlüsse und Unternehmungen, — alles Das ist dem Wechsel der Zeit unterworfen, und wohl wenig Verhältnisse der Vorzeit möchten ihren ursprünglichen Charakter stereotyp erhalten haben; die letzten 20 bis 30 Jahre haben unglaubliche Veränderungen herbeigeführt, und in der nächsten Zeit werden wiederum andere 30 Jahre gewiß noch weit größere Wechsel-Erscheinungen darbieten; nicht in der arithmetischen, sondern in geometrischer Proportion schreiten diese Veränderungen, diese Umwälzungen vorwärts, und die Grenzen dessen, was wir noch zu erwarten haben, sind dem menschlichen Auge nicht erreichbar, dem menschlichen Geiste kaum denkbar. —

Ob Dies immer und überall zum Bessern führen wird? wer weiß es! Werfen wir jedoch keinen Stein auf Denjenigen, welchem hierüber nicht bloß leise, sondern gewichtige Zweifel entgegengetreten; manche in dieser Beziehung gewonnene Erfahrung giebt Grund hierfür ab, und manches glänzende Scheingut haben wir allerding's erlangt, gegen Hingabe eines soliden werthvollen granitfesten Erbtheils unserer Väter. —

Aber keine Rosen ohne Dornen! Hoffen wir, daß unter der mancherlei Spreu, welche die Neuzeit uns zugeführt hat, doch auch manches feste, gesunde Korn befindlich ist und sein werde, und hoffen wir nicht bloß, daß diese gewichtigen Körner keimfähig sind und ihre gesunden Keime zum Wohl des Ganzen ausbilden und kräftig entwickeln werden, sondern wir =

ken wir auch für diesen Zweck mit Eifer, Kraft und Umsicht selbst mit ein!

Der Segen wird dann nicht bloß Andern, er wird auch uns selbst dafür zu Theil werden, und mit Befriedigung, mit stolzem und frohem Bewußtsein werden wir rückwärts blicken auf die Bahn, welche wir so nutzbringend betreten haben und darauf fortgeschritten sind.

Es wird, meine hochgeehrten Herren, keiner besonderen Deutung bedürfen, daß diese für unsere allgemeine Stellung ausgesprochenen Ansichten auch vollständige Geltung haben in Bezug auf unsere Wälder, deren Bewirthschaftung und deren Besitzer oder Verwalter!

Seit einem verhältnißmäßig kurzen Zeitraum sind auch für unsere Waldungen Veränderungen eingetreten, welche, wenn wir ihrem Gange mit Sorgfalt folgen, wenn wir ihren Umfang vollständig zu erfassen bemüht sind, uns selbst zum Staunen die vollste Veranlassung geben. —

Auf die Einzelheiten in dieser Beziehung hier einzugehen, dazu mangelt es uns heute an Zeit; auch sind den geehrten Mitgliedern unseres Vereins die Stadien der forstlichen Vergangenheit gewiß nicht ganz fremd; einige flüchtige Andeutungen mögen der nachfolgenden Darstellung wegen jedoch hier ihren Platz finden, und darf deshalb wohl auf freundliche Zustimmung gerechnet werden.

Sehen wir hier mit unsern Betrachtungen nur bis in die Zeiten von Zanthier, Beckmann, Moser, Gleditsch hin, obwohl ein Rückblick auf noch 30—40 Jahre früher den Kontrast unendlich größer und verschiedenartiger darstellen würde. — Was finden wir in jener Zeit für Zustände? weder eine geregelte, auf naturgemäße Grundsätze basirte Forstwirthschaft, noch Beachtung von Nachhalt, und Sorge für die Zukunft! hie und da einen verständigen Praktiker, der aus angeborener Liebe für den Wald ihn nach seiner individuellen Ansicht pflegte und hegte, dies dann aber auch oft wieder übertrieb, und die Bäume stehend verderben ließ, nicht aber sie rechtzeitig nutzte; — das Warum seines Verfahrens war ihm selten klar geworden, son-

bern er wandelte in der ungewissen Ueberzeugung vorwärts, daß es gerade so recht und gut sei, wie es war! —

Wer verwaltete damals die meisten Forsten? die Jäger; denn der Glaube war weit verbreitet und angenommen, daß, wer ein Jäger sei, auch eo ipso ein Forstmann sein müsse, und da lag denn das Wohl unserer Wälder gar selten in nur leidlichen, öfter aber noch in wahrhaft unfähigen Händen. — Später wurden anderweiter Dienerschaft, höhern und niedern Ranges, als Versorgung, Belohnung oder Abfindung, forstliche Verwaltungsstellen zugetheilt, wie dies, besonders später, auch ausgedienten Militairs gegönnt ward. —

Was konnte da wohl das Schicksal der Wälder sein, zumal oft ein unbestimmter Theil der Erträge derselben das Dienstlohn ihrer Verwalter bildete? Der Windbruch gehört dem Förster! dies war noch ein mildes Verhältniß, da hier die Elemente doch mizusprechen hatten, und diesen nicht zu gebieten war. — Ganz andere Begünstigungen noch fanden hierbei statt, und ein Glück war es, wenn diese nur innegehalten und nicht überschritten wurden; habfüchtige, gewissenlose Verwalter dezimirten das ihnen anvertraute Kapital oft auf unverantwortliche Weise, denn vor einer Kontrolle waren sie sicher! Oft wirkten Unverstand, übler Wille und Eigennutz gemeinsam Nachtheil bringend auf die damals noch so bedeutenden Waldmassen ein, welche man vielfach wirklich mit dem Ausdruck „Baum=Meer“ bezeichnen konnte! Nicht bloß viel, sondern sachwidrig hieb man ohne Erbarmen nieder, wo es dem Bedürfniß bequem war, wo der Käufer es wünschte und begehrte. — Für ein oft kaum nennenswerthes Pauschquantum erhielt man vielfach eine Masse Holz, welche das 20—30fache der geleisteten Zahlung betrug; dieses Verfahren beschränkte sich sogar nicht immer bloß auf einzelne vorliegende Fälle, sondern es wurden derartige Ueberfional-Stipulationen für die stete Dauer errichtet, welche der jetzige Waldbesitzer mit herbem Schmerz und erheblichem Verlust heute noch erfüllen muß. — Siebt doch z. B. jetzt noch das Forstrevier Karlsberg in unserm Glazer Gebirge viele 1000 Klftn. jährlich Brennholz zum Preise von $7\frac{1}{2}$ Sgr. pro Klafter an eine Glashütte ab, wo der lokale Preis 3— $3\frac{1}{2}$ Thlr. beträgt, und wo zu Er-

füllung der Verpflichtung obenein viel Bauholz in Klästern geschlagen werden muß!

Ausnahmen von dem Holz-Verschleuderungs-Verfahren gab es auch wohl hie und da, aber — sie waren im Ganzen doch selten. — Die damaligen Besitzer der Waldungen, Kaiser, Könige, Herzöge und andere Grundherren, waren nirgend geeignet, das Wohl ihrer Waldungen selbst zu erkennen und zu berathen und das Verfahren ihrer Waldhaushälter zu beurtheilen und zu kontrolliren; machten ihnen diese von Zeit zu Zeit eine gelungene Jagd, so wurden die armen Bäume und deren Schicksal vergessen, nicht beachtet, sondern ihrem Geschick Preis gegeben.

Nach und nach ward es besser, wenn auch — sehr langsam; man sah doch hin und wieder schon zu viel Licht im Walde; die Bildung im Allgemeinen schritt überall vorwärts, und mit ihr auch die der Waldbesitzer und Waldpfleger; mit dem Steigen der Bevölkerung erhöhte sich auch der Werth des Bodens und seiner Erzeugnisse, und so ward diesen Gegenständen mehr und mehr Aufmerksamkeit, Sorgfalt und Theilnahme gewidmet. Einzelne, aber schon gewichtige forstliche Stimmen mit ihren sachgemäßen Ansichten erhoben sich, schafften sich bei ihrem Streben nach besserer Wirthschaft Geltung, und so verbreitete sich nach und nach ein regeres Interesse für die Sache und damit auch zugleich mehr richtige Ansicht und Berücksichtigung der Fingerzeige der Natur. —

Mit einem Wort: die Wissenschaft bildete sich auch für die Wälder erfreulicherweise aus, und die Ausführung ihrer Lehren folgte im Walde selbst mehr nach. —

Da schlug auf einmal an vielen Punkten die Sache auf einige Zeitlang um; statt daß man früher nicht genug Wälder vernichten konnte, Holz für einen werthlosen Gegenstand erachtete, und es in der That vielfach vergeudete, — da erhob sich nun auf einmal das forgende Geschrei wegen Holznoth, Holz-Mangel und Ruf nach — Hülfe! — Damals wühlte man fast noch nicht anders in den Eingeweiden der Erde, als nach liegenden Metallen, sonst hätte man schon zu jener Zeit Stein- und Braunkohlen, Torf u. aufgesucht und verwendet. —

Statt dessen aber suchte und hoffte man in fremden schnellwachsenden Holzarten und in holzsparenden Defen und Einrichtungen die Rettung vor jener — eingebildeten — Holz-Noth zu finden; wenig aber kamen von diesen Hülfsmitteln zur Ausführung, das schreckende Gespenst verlor immermehr an seiner Furchtbarkeit, und die Wälder lieferten, bei nun besserer Wirthschaft, vor wie nach, den erforderlichen, angemessen beschränkten Bedarf. — Die forstliche Wissenschaft fand immer mehr Theilnahme, und von allen Seiten erhielt sie nun Unterstützung durch Mittheilung gemachter Beobachtungen, durch angestellte Versuche über theoretische Ansichten und Aufgaben, und so sind wir denn mit Hülfe der Grundlagen, welche unsre würdigen Meister Hartig und Cotta ausgebildet haben, stufenweise auf den Standpunkt gelangt, auf welchem wir uns jetzt befinden.

Blicken wir auf den eben kurz erwähnten Gang der Sache in Europa — daß von unsern andern Welttheilen in dieser Beziehung hier gar nicht die Rede sein kann, versteht sich von selbst — so werden wir keinen Augenblick darüber zweifelhaft sein, daß die Fortschritte nur in Deutschland so lebhaft und erfolgreich gewesen, und die andern Staaten, mehr oder weniger, dagegen zurückgeblieben sind; inwieweit und aus welchen Veranlassungen dies geschehen, kann und soll hier jedoch nicht Gegenstand der Erörterung sein, und nur das vorliegende Faktum hat hier hingestellt werden sollen; aber auch in Deutschland war der Fortschritt nicht überall gleichmäßig, sondern manche Länder waren Andern erheblich voraus. —

Lassen wir die andern Namen ungenannt, es ist besser so; nur einen Namen dürfen und müssen wir nennen, dies ist unser geliebtes Vaterland — Schlessien!

Schriftstellerischen Autoritäten hat Schlessien allerdings in dem vorerwähnten Zeitraum seine Fortschritte nicht zu danken gehabt, dies muß offen eingestanden werden, und so viel uns bekannt, ist überhaupt nur

„Wiesenhaverns' Darstellung u. der v. Wedellschen Abschätzungs-Methode“

das einzige forstliche Werk, welches früher in Schlessien erzeugt worden ist. —

Dagegen kann unser schönes Vaterland sich wahrhaft rühmen, von alter Zeit her viele sehr brave, umsichtige und eifrige Forstwirthe besessen zu haben, welche für die Zeit, worin sie lebten, als hervorragende forstliche Persönlichkeiten anerkannt zu werden verdienen.

Namentlich gehörten dazu:

- der Oberforstmeister Reh d an z,
- der Landjägermeister v. Wedell,
- der Forstmeister Heller,
- der Forstmeister Proske,
- der Forstmeister Meyer in Ratibor-Hammer,
- der Forstmeister Meinicke,
- die Forstmeisterfamilie Bormann in der freien Standesherrschaft Warmbrunn,
- der Oberförster Burich u. a. m.

In unserer Vereins-Druckschrift vom Jahre 1850 sind bereits die kurzgefaßten Biographien der beiden vorgenannten Forstmänner Heller und Meyer enthalten, und sollen dergleichen, sobald nur die Materialien hinsichtlich mehrerer Anderer der Genannten vollständig vorliegen, noch weiter folgen. Der Oberforstmeister Reh d an z und der Landjägermeister v. Wedell begannen ihre erste Wirksamkeit in Schlessen in dem Jahre 1754 und resp. 1773, mithin vor 100 und resp. 80 Jahren, ein für das Vorschreiten in unserem Fach sehr langer Zeitraum, und umsomehr verdient es die höchste Anerkennung, daß diese beiden eben so tüchtigen und würdigen, als ihrem Beruf ganz hingeebenen Männer in jener Zeit schon, aus sich selbst heraus, so viel sachgemäße verständige Anordnungen und Einrichtungen schufen, daß sie als Muster weithin aufgestellt werden konnten.

Das Beispiel der oben genannten Männer wirkte weit umher und hat der Provinz vielfachen Segen getragen. —

Es kann allerdings nicht geleugnet werden, daß auch in Schlessen früher an gar vielen Punkten durch Unverstand, Eigennutz ic. die Wälder nicht entsprechend behandelt, hie und da sogar fast verwüstet wurden; aber es geschah dies doch nicht in derjenigen Ausdehnung, wie es in vielen andern Theilen Deutsch-

lands der Fall war, und dies wollen wir mit Befriedigung, mit vaterländischem Stolze anerkannt finden. —

Auf jenen bessern Grundlagen der Vorzeit haben Schlesiens Waldbesitzer und Waldpfleger treu und fleißig fortgebaut; wo ein größerer, Privaten angehöriger, Wald-Komplex die Annahme wissenschaftlicher und sonst tüchtig ausgebildeter Verwalter nöthig macht und belohnt, da sind selbige eingetreten, und von diesen Punkten aus, so wie durch das Beispiel der Bewirthschaftung der Staatsforsten verbreitet sich auch mehr Interesse und forstliche Intelligenz in den Kreisen des kleinern unbedeutendern Forstbesitzes.

Wenn auch heute noch mehrfach eine mangelhafte Waldwirthschaft besteht, so ist dies doch nicht mehr im ausgedehnten Umfange der Fall, auf das Ganze nicht von fühlbarem Einfluß und ein rasches Fortschreiten zur Besserung auch dort sicher zu erwarten, zumal, wenn die bereits angebahnte Einrichtung von Waldbauschulen in Schlesien den beabsichtigten und gewünschten Erfolg in genügender Ausdehnung erlangen sollte. —

Wie lebhaft das Interesse von Schlesiens Forstwirthen für den Wald und seine Pflege ist, hat sich auch durch die vielseitige und so rege Theilnahme an dem 1841 geschaffenen Institut des Schlesischen Forst-Vereins bekundet, welchem so höchst erfreulicher Weise eine so große Anzahl Privatforstbesitzer und Privatbeamte sich angeschlossen haben. Mit vollster Anerkennung und mit wärmstem Dank muß es hier ausgesprochen werden, wie lebhaft und mit wie vielem glücklichen Erfolge auch diese geehrten Mitglieder sich beeifern, für den Zweck des Vereins hinzuwirken. —

Die Hoffnung, daß es dabei bleiben und sich immer mehr verbreiten werde, beruht auf den festesten, bewährtesten Grundlagen und Erfahrungen. —

Haben wir der Vergangenheit und zum Theil auch der Gegenwart in dem eben Ausgesprochenen gedacht, so möge nun noch ein Blick auf die Zukunft Schlesiens in dieser Beziehung fallen. —

Die Wälder unserer Provinz werden jetzt, wie schon bemerkt, meist zweckentsprechend, meist nachhaltig bewirthschaftet; viel, und viel Erfolgreiches wird für die Kultur gethan, und wenn aller-

dings an mehreren Punkten der Wald in Feld und Wiese umgewandelt wird, so werden von den verständigen Grundbesitzern doch auch häufig wenig lohnende Feldmarken mit Holz angebaut, wodurch sich eine ziemliche Ausgleichung des bisherigen Wald-Areals mit Sicherheit annehmen läßt. —

Wenn wir nun unsere gut angelegten und gelungenen großen Schonungen betrachten, so ist es keinem Zweifel unterworfen, daß von den Orten, wo wir vor 6—10—15 Jahren nur einen gelichteten Bestand mit höchstens 15—20 Klftrn. pr. Morg. Ausbeute zum Abtrieb brachten, der künftige Ertrag sich auf 30—40—50 Klftrn. pr. Morg. stellen wird.

Welche Holzmassen werden also — ziemlich zu gleicher Zeit — in 70, 80—100 Jahren disponibel und haureif sein!

Berücksichtigen wir dabei gleichzeitig die letzter Zeit so erheblich gesteigerte Vermehrung in Gewinnung unterirdischen Brennmaterials, namentlich aus den unerschöpflichen Steinkohlengruben Ober-Schlesiens und des Waldenburger Gebirges, so möchte die vorsorgliche Frage manchen ängstlich gesinnten Schlesiens, ja sogar manchen Forstwirthes wohl dahin lauten:

„Was wird daraus werden? wird unser Wald nicht stehend verfaulen müssen, oder werden wir nicht das Holz für wenig mehr als das Hauerlohn hingeben müssen?!“

Möge doch diese Sorge keinesweges einen nachtheilig hindernden Einfluß auf unsere Waldpflege, auf unsern Holzanbau ausüben!

Sehen wir uns nach allen Seiten um, und wir werden überall neue ausgedehnte Absatz-Quellen für unsere einst zu hoffende Holzmassen, für unsere Kohlenbergwerke erblicken.

Es gehören dahin ganz unbestreitbar und sind als höchst erfolgreich anzuerkennen folgende:

1) Die große, schnelle Vermehrung der Bevölkerung und somit auch die Steigerung des Konsumo's an Bau-, Nutz- und Brennholz für selbige. —

Im Jahre 1817 waren in Schlesien 1699653 Seelen, und nach der Zählung von 1852 schon 3146742 Seelen, also fast das Doppelte von 1817, und seit 1852 bis jetzt ist diese Ver-

mehrung noch erheblich gestiegen. — Die Zukunft wird fast ähnliche Erscheinungen in dieser Beziehung darbieten. —

2) Die vorhandenen und sich unzweifelhaft immer mehr ausdehnenden Eisenbahnen, welche einen starken Verbrauch an Schwellen, Nutzholz und Brennmaterial (mittel- und unmittelbar) herbeiführen. Im Jahre 1853 lagen in Deutschland allein 11 Millionen Eisenbahnschwellen, deren Ergänzung jährlich mindestens 1,500,000 St. erheischt, und davon kommt ein großer Theil auf Schlesien; und die Länge der Eisenbahnen wächst noch fortwährend.

3) Die Erleichterung des Transports unserer Vorräthe an Holz und Kohlen in weite Ferne hin; — was man des großen Volumens wegen früher für nicht ausführbar erachtete — Transport von Bau- und Brennholz auf Eisenbahnen — davon hat sich schon das Gegentheil vielfach erwiesen, und Breslau's Bewohner z. B. brennen schon das Holz, was ihnen aus dem südlichen Theil Schlesiens auf 30 Meilen weit die Eisenbahnen zuführen. Ebenso läßt sich die Stadt Görlitz ihr Bauholz in langen Stämmen aus ihren Wäldern zuführen und versendet es auch in entferntere Punkte mit der Eisenbahn u. s. f. Oberschlesiens Kohlen gehen jetzt schon in die holzarmen Gegenden Oesterreichs und Ungarns — nach Wien und Pesth. — Die Waldenburger Bergwerke werden ihre Ausbeute bald nach Magdeburg, Berlin und wohl selbst nach Hamburg versenden u.

4) Der Verbrauch von Schiffsbauholz wächst täglich bei der Ausdehnung der Marine in fast allen Ländern und durch die in neuester Zeit so sehr erheblichen Verluste an Kriegsfahrzeugen.

5) Mit dem Steigen der Bevölkerung wächst die Ausdehnung der gewerblichen Industrie; wir sehen die Zahl der Eisen- und anderer Hütten-Werke, welche eine Masse Brennmaterial verbrauchen, sich jährlich vermehren. — Die Zahl der Zuckerrabriken z. B., welche den Import aus Indien bald ganz abschneiden werden, wächst unausgesetzt, und damit auch die Nachfrage nach Holz und Kohlen; die Erzeugung des Leuchtgases, aus Holz gewonnen, beginnt jetzt auch schon eine ausgedehntere Holz-Abfall-Quelle zu bilden, ebenso des Paraffins, welches vorzugsweise aus Rothbuchenholz gewonnen wird.

Auch Zucker und Spiritus fertigt man bereits aus Holz, und so giebt es noch viel andere neue Wege zum Verbrauch unserer Wald-Erträge.

6) Amerika's Wälder werden durch die ungemein große Anzahl neuer Ansiedler dort, und durch deren Nichtachtung des früheren Baum-Meeres immer dünner, immer beschränkter; dies ist jetzt schon ein unbestrittenes Faktum, und diese Verminderung wird um so mehr in größter Progression rasch fortschreiten, da für den Wieder-Anbau der Wälder in Amerika bisher noch keine Hand angelegt ist, und dies voraussichtlich auch noch lange hin nicht der Fall sein wird; die Flotten der Seemächte werden daher ihren Schiffsbau-Holzbedarf künftig gar nicht oder doch in sehr beschränktem Maße aus Amerika's Wäldern beziehen können, und werden sich deshalb nach Deutschlands und besonders Schlesiens neu erzogenen Wäldern, welche namentlich so treffliche Schiffsbau-Eichen enthalten, hinwenden müssen, und Englands Guineen und Frankreichs Napoleonsdors werden den Enkeln unserer jetzigen Waldzüchter einen höchst willkommenen Zufluß in ihre Forst- und Guts-Kassen gewähren.

Deshalb lassen wir alle Sorgen um künftigen Wald-Ueberfluß — welche wir schon vielfach austauschen gesehen — gänzlich fallen. Wo wir heute unsere lichten und unvollkommenen Bestände der Art anheimgeben, da wollen wir — unbekümmert um deren einstige Bestimmung — geschlossen-wüchsige Bestände erziehen, und unsern Nachkommen ein vielfach benutzbares Kapital hinterlassen. — Scheint diesen dasselbe zu groß, nun wohl! so mögen sie einen Theil der entbehrlich scheinenden Waldfläche, soweit es nicht absoluter Waldboden ist, zu neuen Ansiedelungen hingeben, und mit dem darauffstehenden Holze die Wohnstellen der jungen Kolonisten errichten, welche dann dem bleibenden Waldbestande neuen Absatz eröffnen werden. — Die Firsten unserer Berge wollen wir mit geschlossenen Waldmassen besetzt erhalten, um die Fruchtbarkeit der Ebene nicht zu zerstören, diese letztere vor rauhen Winden zu schützen und die Quellen zu bilden und zu erhalten, welche die vaterländischen flachen Gauen tränken und erfrischen sollen.

Darum wollen wir die Hand jetzt nicht in den Schooß legen; wir wollen Holz anbauen, wo es den Boden- und örtlichen Verhältnissen irgend angemessen erscheint, und uns dadurch wahrlich einen größeren Dank bei unsern Nachkommen erwerben, als wenn wir ihnen öde Waldblößen, oder ungedüngte ertraglose Feldflächen und kahle, die Unfruchtbarkeit des Landes herbeiführende Berg-Rücken hinterlassen; namentlich wollen wir unser Augenmerk auf die Erziehung werthvoller Bau- und Nutzhölzer richten, deren Absatz nicht auf kleine Strecken beschränkt ist und daher stets lohnend sein wird.

Mithin den Muth nicht sinken lassen, die Lust nicht verlieren, werthe Freunde und Vereinsgenossen! wirken wir Einer für Alle, und Alle für Einen, dahin, daß wir die Liebe für die fortwährende Erziehung der Wälder erhalten und daß Schlesiens Forstbesitzer und Waldpfleger ihren deutschen Brüdern mit rühmlichem, erfolgreichem Beispiele vorangehen. —

Nehmen Sie, geehrte Vereinsgenossen, die soeben Ihnen zugewandten Worte freundlich auf, und denken Sie derselben, wenn Sie, mit dem Kultur-Anschlag in der Hand, die Ihnen zugehörigen oder zur Verwaltung anvertrauten Waldflächen betreten! — Sie wissen, ich meine es treu und warm für unsern Beruf, und darin mögen Sie eine Rechtfertigung dessen finden, was ich nicht in mich verschließen, sondern Ihnen mit dem Ausspruch zurufen wollte:

„Gott erhalte unsere Wälder!“

„Gott erhalte ihre Pfleger in Muth, Kraft und Ausdauer!“

v. Pannewitz,
Oberforstmeister.

D.

Die Ueberschwemmungen der Oder und deren Nebenflüsse von 1854 und ihre Folgen für die Mittelschlesisch. Forsten. *)

Seit vielen Jahren haben wir bekanntlich in Schlesien keinen Sommer gehabt, welcher sich durch eine solche Menge atmosphärischer Niederschläge auszeichnet hat, wie derjenige des Jahres 1854. Schon gegen Johanni traten hie und da wolkenbruchartige Platzregen und in größerer Ausdehnung auch intensive Landregen ein, welche ein Austreten der kleinen Nebenflüsse der Oder, der Kanäle und Abzugsgräben über ihre Ufer an vielen Orten zur Folge hatten. Fortdauernde regnerische Witterung verhinderte das Austrocknen des durch jene Johannisregen sehr mit Wasser geschwängerten Bodens. Als daher gegen Ende August v. J. sich von Neuem die Schleusen des Himmels öffneten und mehrere Tage hindurch unerhörte Regenmassen auf das Land herniederfallen ließen, welche weder vom Boden aufgesogen, noch von den Flüssen in ihren Betten in demselben Verhältniß, wie sie sich mehrten, abgeführt werden konnten, traten leider jene Ereignisse ein, welche, allen menschlichen Vorkehrungen zu ihrer Abwehr spottend, ein so großes Leid über unsere Provinz gebracht haben. Dämme wurden vom Wasser durchbrochen, Gebäude, Brücken und Straßen zerstört, und die Wassermassen sowohl der Oder, als ihrer Nebenflüsse, überschwemmten Feld und Wald weit und breit.

Von den 5 Oberförstereien meiner Inspektion wurden durch die Ueberschwemmungen des vorigen Sommers vorzugsweise betroffen:

- 1) das Forstrevier Bobiele durch die Ueberfluthungen der Bartsch und Horle;

*) Es lag in der Absicht, die drei nachstehenden einzelnen Mittheilungen in der Ersten zu vereinigen; es hat sich nachmals aber nicht in Ausführung bringen lassen, daher die drei Mittheilungen ungetrennt erfolgen.

2) das Forstrevier Schöneiche durch die Ueberschwemmungen der kleinen Nebenflüsse der Oder, und der langen, wenig Fall habenden, Abzugsgräben, sowie durch die Oderüberschwemmungen selbst, und

3) das Forstrevier Nimkau durch die Gewässer der Oder.

Die Wirkungen jener Ueberfluthungen auf die davon betroffenen jüngeren und älteren Holzbestände, sowie auf die einzelnen Holzarten selbst sind sich in den genannten Revieren nicht überall gleich geblieben. Nicht nur die Dauer der Ueberstaung, sondern auch die Beschaffenheit des Wassers selbst — ob trübes schluffführendes Oderwasser, oder ob klares Wasser der Nebenflüsse der Oder — und endlich die in einigen Lokalitäten erfolgte Wiederkehr der Ueberschwemmungen mögen jene Abweichungen hervorgebracht haben und die Ursache gewesen sein, daß Kulturen und einzelne Holz-Pflanzen von gleichem Alter und auf sonst gleichem Standort an der einen Stelle mehr als an der andern gelitten haben.

Von den hier in Betracht zu ziehenden Holzarten ist es zunächst —

die Eiche, von welcher jüngere Orte sowohl in den Niederungen, als in den höher belegenen Forsten durch die vorjährigen Sommergewässer überfluthet worden sind.

Im Allgemeinen haben sich ganz unter Wasser gestandene Kulturen bis zum 3jährigen Alter gut erhalten, und es sind nur hie und da in den Einsenkungen, in welchen die jungen Pflanzen länger als 14 Tage ganz vom Wasser bedeckt waren, Bestandslücken entstanden. Diese Erscheinung ist nicht weiter auffällig, da bekanntlich selbst in Folge der gewöhnlichen Winter- und Frühjahrsüberschwemmungen im Flußthal der Oder das Aufkommen der Eichelsaaten in den tieferen Einsenkungen des Bodens erschwert wird, und daher an solchen Stellen zur Heister- oder Bohdenpflanzung gegriffen werden muß, um geschlossene Bestände zu erziehen.

Die von dem Augustwasser heimgesuchten Heisterpflanzungen haben ebenfalls nur einen geringen Abgang gehabt, und zwar hauptsächlich an solchen Stämmen, welche vorher schon kränkelten. Hätten dieselben kein Sommerwasser bekommen, so würde

sich die Mehrzahl derselben wohl noch erholt haben, während durch die Einwirkung des Wassers die in Folge eines unvollkommenen Wurzelsystems und der damit zusammenhängenden mangelhaften Belaubung ohnehin nur schwach entwickelten Stämme, welche sich unter gewöhnlichen Verhältnissen noch gekräftigt haben würden, zum Eingehen gebracht worden sind.

Erheblich größere Beschädigungen haben einige 6—8jährige durch Saaten erzogene Schonungen erlitten, und zwar wiederum auf den niedrigeren Stellen des Bodens, sowohl im Vorlande, als auch im Binnenlande der Dämme, welches letztere in Folge der Damnbrüche unter Wasser gesetzt worden war. Welches Aussehen die Eichenpflänzchen nach dem Abgange des Wassers und im Herbst v. J. gehabt haben, ist von mir speziell nicht untersucht worden; in diesem Frühjahre ergab sich aber, daß sämtliche junge Eichen in den oben genannten Lokalitäten von oben herab mehrentheils bis einige Zolle über dem Wurzelknoten abgestorben waren, in erhöhtem Maße an den Zweigspitzen, in geringerem Maße nach der Erde zu. — Der obere Theil der Stämmchen erschien gänzlich trocken, der untere dagegen zeigte, zuweilen, nach dem Wurzelknoten zu, desto kenntlicher, noch das Eintreten des Saftes; doch waren immer schon ganz trockene Stellen an der Rinde zu erkennen.

Diese Eichen-Anlagen hatten im August vor. Jahres etwa 10 Tage und wiederum im März d. J. etwa 8 Tage (vom 8.—18. März e.) unter Wasser gestanden. Das diesjährige Märzwasser kann ihnen aber wohl nichts geschadet haben, da die Vegetation damals noch nicht erwacht war; sie sind also gewiß in Folge des vorjährigen Augustwassers eingegangen, und läßt sich dies nur so erklären, daß durch die vollständige Ueberfluthung und das längere Stehenbleiben des vergleichsweise warmen Sommerwassers eine Stockung der Saftcirculation entstanden ist und demnach auch eine vollkommene Verholzung der Jahrestriebe resp. des vorjährigen Holzringes nicht hat erfolgen können. Demnach mag die strenge und anhaltende Kälte des vorigen Winters das Ihrige auch dazu beigetragen haben, die nicht gehörig verholzten Stämmchen völlig zu tödten.

Im Forstrevier Ninkau sind auf solche Weise ca. 20 Morgen 6—10jährige, sehr schöne, aus Saat erwachsene Eichelhege vernichtet worden. Da überall der unterirdische Theil der Pflanzen und der Wurzelknoten selbst noch gesund befunden wurde, so blieb nur übrig, sämtliche Stämmchen kurz über dem Wurzelknoten abzuschneiden, und hat sich in Folge dessen dann auch überall ein äußerst kräftiger Stockauschlag gezeigt.

Die Esche hat im Forstrevier Bobiele, wo sie als Heister in den frischen humosen Erlenschlägen und ebenso im Laubholzhochwalde auf frischem kräftigen Boden eingesprengt vorkommt, durch die Ueberschwemmungen der Horle und Bartsch erheblich gelitten, und sind eine Menge der schönsten Heisterpflanzen am häufigsten ganz, zuweilen aber auch nur in den Wipfeln und Zweigen trocken geworden. Es ist hier jedoch als bedeutungsvoll hervorzuheben, daß im Reviere Bobiele schon gegen Johanni v. J. in Folge wolkenbruchartiger Regen die mehrsten Niederwaldschläge durch die Horle und Bartsch über 8 Tage lang unter Wasser gesetzt worden waren und, nachdem dies Wasser meist abgelaufen, dieselben Orte abermals durch das Augustwasser beinahe 14 Tage hindurch unter Wasser gestanden haben. Im Bartschdorfer Pflanzgarten, der jedoch nur einmal, und zwar im August v. J., überschwemmt war, sind keine Eschenpflänzlinge ganz eingegangen, diese vielmehr überall nur in den oberen Zweigspitzen trocken geworden.

Mangelhafte Verholzung und die Einwirkungen des starken Frostes im abgewichenen Winter mögen auch bei der Esche das völlige oder partielle Eingehen derselben mit zu Wege gebracht haben.

Die Birke, als Pflänzling eingesprengt, in den Niederwaldschlägen des Forstreviers Bobiele, ist in den überschwemmten gewesenen Orten überall eingegangen, wie dies bei dieser an ersten Stand nicht gewöhnten Holzart wohl nicht befremden kann. Dasselbe ist beim Ahorn der Fall, wogegen die Ulme, obwohl nicht ganz verschont geblieben, sich doch im Ganzen gut gehalten hat.

Den empfindlichsten Verlust haben die Erlen-Niederwaldschläge des Revieres Bobiele in den Schutzbezirken Königsdori

und Bartschdorf durch das Eingehen der Mutterstöcke, der Stockaus schläge, der Pflanzungen und selbst der 40—50jährigen Samenbäume erlitten.

Daß die alten Mutterstöcke in den 1= und 2jährigen Schlägen eingegangen sind, kann nicht weiter auffallen, da diese Stöcke während des vorigen Sommers 2 Mal, 8 bis 14 Tage hindurch, gänzlich unter Wasser gestanden haben, und dadurch den Einwirkungen des Lichtes und der Luft gerade zu einer Zeit entzogen worden sind, wo das pflanzliche Leben noch in voller Entwicklung begriffen war. Diese alten Mutterstöcke sind daher unstreitig, wie man zu sagen pflegt, im Saft erstickt worden.

Von den Stockaus schlägen sind in den in undirt gewesenen Orten nicht bloß die 2= und 3jährigen, welche zum Theil gänzlich vom Wasser bedeckt waren, sondern selbst bis 6jährige, bereits 8—12 Fuß hohe Lohden gänzlich eingegangen. Letztere wurden im laufenden Frühjahr von unten herauf, und so hoch, als das Wasser gestanden hatte, trocken, indem die Rinde anfänglich eine rothbraune Farbe zeigte und dann von unten herauf aufriß und theilweise absprang. Der obere Theil der Lohden fing zwar noch an, Knospen zu treiben, welkte aber dann, nachdem der untere Theil des Stämmchens trocken geworden war, nach und nach ab, und war somit auch ganz verloren.

Wo das Wasser die jungen Stockaus schläge gänzlich überfluthet hat, ist dies Eingehen erklärlich, denn die Aus schläge sind, ebenso wie die Mutterstöcke, im Saft erstickt; wo aber die älteren Lohden nur drei bis vier Fuß im Wasser gestanden haben, und dasselbe kaum bis an die untersten Zweige hinaufreichte, jedoch immer noch so hoch, daß der Kopf des Mutterstockes vom Wasser völlig bedeckt war, ist das Eingehen der Lohden immerhin auffallend und wäre etwa nur so zu erklären, daß das warme Sommerwasser die Rinde der Lohden so erweicht, resp. deren völlige Ausbildung verhindert hat, daß die Gefäße der Basthaut durch den Frost zerstört und zerrissen worden sind, mithin Beides, Sommerwasser und Winterkälte, das Eingehen der Aus schläge herbeigeführt hat. Ueberschwemmungen im Winter er trägt bekanntlich die Erle sehr gut.

Das Eingehen ganz oder nur theilweise unter Wasser gewesener Pflanzern bis zu 12 Fuß Höhe und darüber ist unstrittig aus ganz gleichen Ursachen erfolgt; am auffallendsten ist aber das Absterben der 40—50jährigen gesunden Samenerlen in den überschwemmt gewesenen Niederwaldschlägen. — Hier kann wohl nur die hohe Temperatur des Sommerwassers, welche den unteren Theil des Stammes und die flach oder zu Tage liegenden Wurzeln erreicht und deren gehörige Verholzung verhindert hat, vielleicht in Verbindung mit dem Froste, die Ursache des Eingehens gewesen sein.

Der durch die Ueberschwemmungen des vorigen Sommers in den Erlenschlägen des Forstreviers Bobiele angerichtete Schaden ist leider sehr erheblich gewesen.

Schöne und hoffnungsvolle Jungwüchse und Pflanzkämpfe sind dadurch völlig ruinirt, Blößen und Lücken sind in den Schlägen entstanden, deren Wiederanbau erhebliche Kosten verursachen wird, wobei das Eingehen der Saat- und Pflanzkämpfe um so nachtheiliger wirkt, da hierdurch ein Mangel an Pflanzlingen herbeigeführt ist, welcher den erneuten Anbau viele Jahre verzögert.

Die Kiefer hat bei den Ueberschwemmungen ein verschiedenes Verhalten gezeigt. Die vom eigentlichen Oberwasser überflutheten Kulturen, selbst bis zur Höhe von 3 Fuß, sind sämmtlich eingegangen. In den beiden vom Unterzeichneten untersuchten Lokalitäten im Forstrevier Nimkau und Schöneiche haben die Kulturen etwa 8 Tage unter Wasser gestanden, und hat hier wohl eine Erstickung im Saft stattgefunden; sämmtliche Stämmchen waren schon im vorigen Herbst völlig trocken. Im Forstrevier Bobiele sind besonders 2—4jährige Saaten und Pflanzungen von den Ueberschwemmungen der Bartsch und Horle betroffen worden. Wo das Wasser irgend längere Zeit über die Pflänzchen hinweggestanden hat, sind dieselben eingegangen; doch zeigten sich selbst hier, z. B. in den Einsenkungen des Bodens, hin und wieder noch einzelne gesunde Stämmchen. Eine Erscheinung im Forstrevier Bobiele verdient aber hervorgehoben zu werden, nämlich die, daß eine zweijährige Saat im sogenannten Backener See, einem niedrigen flachen Terrain, welche im ver-

gangenen Sommer länger als 14 Tage gänzlich unter Wasser gestanden hat, und in diesem Frühjahr wiederum, wenigstens in den Furchen, überschwemmt gewesen ist, so daß die Pflänzchen, als Unterzeichneter sie sah, entweder ganz vom Wasser bedeckt waren oder nur mit den Köpfen daraus hervorguckten, sich im Ganzen gut erhalten hat. Sollte hier nicht die lange anhaltende Schneedecke des vorigen Winters zur Konservirung der Pflänzchen beigetragen haben?

Soviel über die Folgen der großen Wasser-Kalamität des vorigen Sommers, welche den Forstwirthen der von derselben heimgesuchten Gegenden gewiß noch lange in Erinnerung bleiben wird.

Breslau, den 1. Juli 1855.

Gumtau,
Forst-Inspektor.

Ueber die Folgen der vorjährigen Oderüberschwemmung im Forstrevier Zedlitz.

So segensreich die Ueberschwemmungen in den Stromthälern zu günstigen Zeitpunkten für Land- und Forstwirthschaft einwirken, so wenig verkannt werden kann, daß die außerordentliche, diesen Thälern eigenthümliche Fruchtbarkeit alleinige Folge der zeitweisen Ueberfluthungen und der dadurch herbeigeführten Ablagerung von Lehm- und Schlicktheilen ist, so verheerend und unheilbringend ist das Wasser, wenn es immer wachsend die ihm gesetzten Grenzen durchbricht und in wenigen Stunden die mühevolle Arbeit und freudige Hoffnung der Anwohner vollständig vernichtet. Das Oderthal nimmt sowohl an den glücklichen, als den traurigen Folgen der Ueberschwemmungen im höchsten Grade Theil, und das Letztere um so mehr, als es leider nicht zu bestreiten ist, daß die Ueberschwemmungen in den letzten Jahrzehnten häufiger vorgekommen und in einem größeren Umfange aufgetreten sind, als früher. — Vor Allem ist es das vergangene Jahr, welches große Wassernoth über Schlesien gebracht und

dem allgemeinen Wohlstande tiefe und dauernde Wunden geschlagen hat. Seit dem Jahre 1813 hat Schlesien eine so allgemeine, so furchtbare Ueberschwemmung nicht zu beklagen gehabt.

Das gesammte Oderthal ist davon mehr oder weniger betroffen worden.

In demselben liegen 1—3 Meilen oberhalb Breslau die zur Oberförsterei Zedlitz gehörigen, aus den Schutzbezirken Walke, Zedlitz, Wiesenwald, Kottwitz, Margareth und Strachate bestehenden Oderwaldungen mit einem Flächeninhalte von circa 5000 Morgen. Diese Waldungen haben von sämmtlichen königlichen Forsten des Breslauer Regierungsbezirks die niedrigste Lage, und leiden, da sie durch Dämme vor den Fluthen nicht geschützt sind, von den Ueberschwemmungen der Oder ungemein. In der Regel finden jährlich wenigstens drei bis fünf solcher Ueberschwemmungen statt, vielfach kommen aber auch mehr vor, ja während des Jahres 1847 hat die Oder 14 Mal das Revier inundirt.

Bis auf ca. 500 Morgen, einen mit Kiefern bestandenen, dünenartigen Höhenzug im Schutzbezirke Kottwitz, steht dann dieser ganze Waldkörper unter Wasser; dasselbe erreicht, je nach den verschiedenen Abstufungen in der Erhebung der Flächen, eine Höhe von 3 bis 11 Fuß, und es dauert oft vier Wochen, bis alle Theile des Waldes vom Wasser wieder frei sind.

Die denkwürdige Ueberschwemmung des v. J. begann am 18. August, hat ausschließlich der eben gedachten Kieferberge im Schutzbezirke Kottwitz die gesammten Zedlitzer Oderwaldungen in der Höhe von 3 bis 11 Fuß übersluthet und dauerte bei der unausgeseht nassen Witterung über 4 Wochen, wenn auch die höheren Theile schon in 14 Tagen wieder wasserfrei waren. Uebrigens ist der Wasserstand in den letzten Jahren vielfach eben so hoch gewesen, im Jahre 1847 war derselbe sogar noch 1 Fuß höher. Freilich haben im v. J. die vielen Damnbrüche (in den Grenzen des Zedlitzer Reviers erfolgte einer beim Dorfe Seltisch, zwei beim Dorfe Zedlitz, zwei beim Dorfe Kottwitz, einer beim Dorfe Janowitz und einer beim Dorfe Bartheln) erheblich auf die Ermäßigung des Wasserstandes eingewirkt. Für das Zedlitzer Revier sind insofern die vorzugsweise traurigen Folgen, welche

die vorjährige Ueberschwemmung gehabt hat, nicht sowohl der Höhe des Wasserstandes, als der Heftigkeit der Fluth und der so sehr langen Dauer der Inundation zuzuschreiben.

Der Zweck der gegenwärtigen Mittheilung ist nicht, die durch die Ueberschwemmung herbeigeführte Zerstörung der Brücken und Stege, der Wege, Dämme und Ufer, die dadurch entstandenen Wassereintrisse, Kolke, Versandungen u. s. w. aufzuzählen, so erheblich auch diese Schäden gewesen sind, sondern es sollen die Folgen dargestellt werden, welche im Verhalten der Holzbestände und Kulturen sich gezeigt haben.

Sämmtliche ältere Bestände, deren Blätter, die das Wachsthum und die Ernährung vermittelnden Organe, vom Wasser nicht erreicht worden sind, und welche so stark waren, daß durch die Gewalt der Fluth ihr Stand im Boden nicht gelockert werden konnte, zeigten durchaus keine nachtheilige Einwirkung; es ist ein Stillstand im Zuwachse nicht wahrgenommen worden, die Blätter haben sich nicht verändert, und der Samen, was namentlich bei den Eichen bemerkt worden, ist naturgemäß gereift. Hiernach scheint im Allgemeinen ein erheblicher Einfluß auf die Wurzeln nicht stattgefunden zu haben; diese sind weder durch das Wasser in ihrer Thätigkeit gehemmt, noch äußerlich angegriffen oder in Fäulniß versetzt worden, und es ist anzunehmen, daß, wo später bei eingegangenen jüngern Holzpflanzen die Wurzeln verfault gefunden sind, dies lediglich Folge des Absterbens der Pflanze gewesen ist.

Andererseits habe ich wahrgenommen, daß jüngere Eichen und Kiefern, welche in Folge der starken Strömung und des lockern Bodens sich geneigt hatten, so daß man voraussetzen darf, die Wurzeln haben in der Erde eine andere Lage erhalten, namentlich seien die feinen, vorzugsweise das Aufnehmen von Nahrungsstoffen vermittelnden Fasermurzeln abgerissen, kränkeln, ja zum Theil ganz eingegangen sind, ein sprechender Beweis dafür, daß die Pflanzen nicht aus der Luft leben, sondern die Wurzeln, neben ihrer Bestimmung, die Pflanze im Boden festzuhalten, derselben aus dem Boden die erforderlichen Nahrungsstoffe zuzuführen haben.

In meinem, sonst der Inundation nicht ausgesetzten, im vorigen Jahre aber in Folge eines Dammdruchbruches ca. 10 Tage lang überschwemmt gewesenem Garten sind übrigens Kirschen und andere Obstbäume, Akazien und Linden in der Stärke von einem Fuß Durchmesser am Stammende eingegangen, ohne daß die Blätter vom Wasser bedeckt gewesen wären, oder die Wurzeln eine Veränderung ihrer Lage im Boden erfahren hätten, da keine Strömung stattfand. Es müssen hier also doch die Wurzeln durch das Wasser angegriffen sein. Daß die Stämme eingingen, zeigte sich zwar erst im Frühjahr dieses Jahres; unzweifelhaft ist es aber Folge der Ueberschwemmung.

Unter den jüngern Kulturen, welche längere Zeit vollständig unter Wasser standen, haben die Eichen am wenigsten gelitten, ein deutlicher Fingerzeug der Natur, daß die Eiche die vorzugsweise in den Oderwald gehörende Holzgattung ist. Nur da, wo die Strömung zu heftig gewesen, und in den niedrigen Lagen, wo einestheils die Ueberschwemmung zu lange andauerte, anderntheils aber in Folge des tiefen Standortes die Kulturen schon kümmernten, oder wo diese sonst in einem kränkenden Zustande sich befanden, sind Pflanzen vollständig eingegangen. Während sich insofern auf den höheren Stellen die Eichensaaten, selbst die einjährigen, ziemlich gut gehalten haben, sind dieselben in den Niederungen, wo bereits die Regen in den Monaten Juni und Juli nachtheilig eingewirkt hatten, leider vernichtet; ebenso sind die Pflanzungen des Jahres 1854 mit kleinern, 3- bis 4füßigen Eichen sämmtlich eingegangen; es waren dies über 400 Schock, und auch dergleichen Pflanzungen aus den früheren Jahren sind äußerst lückig geworden. Die Eichheisterpflanzungen des Jahres 1854 dagegen haben wenig gelitten. Freilich waren die Heister in Pflanzkämpen erzogen, und es hatten die Pflanzstämmchen ein gut ausgebildetes Wurzelsystem, während jene kleinern Eichen aus dichten Saaten entnommen waren.

Nach dem Abflusse des Wassers blieb auf den Blättern meist ein dichter, selbst bei Anwendung einer gewissen Sorgfalt nur mit Mühe abzulösender Schlamm zurück. Durch denselben wurde wohl jede weitere Funktion der Blätter gehemmt; dieselben fielen bald ganz ab, und es ist nicht bemerkt worden, daß sich neue

gebildet hätten, was der Fall gewesen wäre, wenn die Ueberschwemmung früher im Jahre stattgefunden hätte. An den Pflanzen selbst konnte im Herbst nicht mit Bestimmtheit festgestellt werden, ob sie eingegangen wären oder nicht? dies hat sich vielmehr erst im Frühjahre 1855 gezeigt, indem ein Theil gar nicht mehr ausschlug, ein anderer Theil von oben herab vertrocknete. In der Regel ist im letzten Falle durch das Abschneiden kurz über dem Wurzelknoten noch ein ziemlich guter Stockausschlag erreicht worden.

Da übrigens die Zedliger Oberwaldungen den größten Theil des vergangenen Winters abermals unter Wasser gestanden haben, und selbst wieder im April eine vollständige Ueberschwemmung stattgefunden hat, ist wohl anzunehmen, daß hierdurch noch die traurigen Folgen der Inundation im vorjährigen August verschlimmert worden sind. In der Regel sind aber die Ueberschwemmungen im Winter und im Frühjahre, während die Vegetation schlummert oder noch nicht erwacht ist, nicht sehr nachtheilig, und nur dann, wenn damit starker Eisgang verbunden ist, oder wenn beim plötzlichen Eintritt strenger Kälter im Walde das Wasser zu Eis gefriert und letzteres die jüngern Schläge und Kulturen niederdrückt und schwächere Pflanzen aus dem Boden reißt, ist der Schaden sehr erheblich. Auf diese Weise haben die Zedliger Oberwaldungen im vergangenen Winter leider sehr erheblich gelitten, und manche gelungene Eichensaaten sind dadurch niedergedrückt und zerbrochen, so daß dieselben theilweise haben auf den Stock gesetzt werden müssen; in den jüngern Schlägen sind vielfach die schwachen Stocklohden ebenfalls ausgebrochen und die zur Vervollständigung des Bestandes darin vorgenommenen Pflanzungen theils zerbrochen, theils aus dem Boden gerissen. So lagen selbst Eichenheister von 12 Fuß Höhe und verhältnißmäßiger Stärke, welche mit der größten Sorgfalt eingesetzt waren, ausgezogen weit von den Pflanzlöchern.

Weißbuchen und Rüstern finden sich in den Zedliger Waldungen nicht in reinen Beständen vor; diese Hölzer kommen vielmehr nur in der Vermischung mit Eichen vor. Dieselben scheinen von der Ueberschwemmung nicht mehr und nicht weniger

als die Eichen gelitten zu haben. Die jüngern in den Schlägen vorhandenen Buchen- und Küstern-Samenpflänzchen haben sich in Folge der Ueberschwemmung meist verloren, was nicht befremden kann, weil dieselben durch die Ueberschattung vom Oberholze, wie vom Schlagholze viel zu leiden hatten und sich deshalb meist in einem kümmernden Zustande befanden. —

In den Niederungen der Zedlitzer Oberwäldungen ist in jüngster Zeit versucht worden, die Esche anzubauen. Die Nutzbarkeit dieser Holzart und die Leichtigkeit, mit welcher sie sich verpflanzen läßt, sprachen ihrer größeren Verbreitung sehr das Wort, und es hat sich bei der letzten Ueberschwemmung auch gezeigt, daß dieselbe die Ueberfluthung noch leidlich erträgt. Wird berücksichtigt, daß die Eschenpflanzungen nur in Niederungen gemacht sind, wo Eichen anzubringen nicht mehr räthlich schien, und daß diese Niederungen fast vier Wochen lang der Ueberschwemmung ausgesetzt gewesen waren, so muß es immerhin als ein befriedigendes Ergebnis angesehen werden, daß wenigstens ein kleiner Theil der Eschen sich erhalten hat. Ein in höherer Lage im Schutzbezirke Strachate vorhandener Eschenkamp, welcher aber auch fast 14 Tage hindurch unter Wasser gestanden, hat fast gar nichts gelitten. Von drei im Frühjahr 1854 angelegten Eschensaatkämpen sind in diesem Jahre auf dem ersten, der ziemlich hoch liegt, die Pflanzen vollständig erschienen, auf dem zweiten, der schon eine erheblich niedrigere Lage hat, ist wenigstens noch immer ein halber Bestand aufgefunden, und nur auf dem dritten Kamp, welcher über 4 Wochen die Ueberschwemmung zu erleiden hatte, sind gar keine Pflanzen aufgegangen. Die Samenkörner sind hier vom Wasser vollständig aufgelöst und vernichtet, und trotz alles Nachsuchens hat in dem Boden davon keine Spur aufgefunden werden können.

Unter allen im Zedlitzer Oberwalde vorkommenden Laubhölzern hat sich die Erle gegen die Wirkung der Ueberschwemmung am empfindlichsten gezeigt. Die gesammten Erle-Pflanzungen des Jahres 1854, über 500 Schock, sind dadurch vernichtet worden, und nach dem Zustande, in welchem die Pflanzen sich gleich nach der Inundation fanden, war dies sofort fast

außer allem Zweifel, so daß es der weiteren Ueberschwemmungen, welche im vergangenen Winter und Frühjahr folgten, dazu wohl nicht noch bedurft hat. Zwischen Roth- und Weiß-Erlen ist ein Unterschied in dem Verhalten nicht wahrgenommen worden.

Auch die Erlenpflanzungen früherer Jahre, wenn dieselben nicht schon ganz kräftig und dem Wasser vollständig entwachsen waren, selbst die Erlenstockausschläge, haben viel gelitten, und die im Jahre 1854 angelegten Erlensaatkämpfe, welche vor der Ueberschwemmung den besten Erfolg versprachen, sind dadurch gänzlich vernichtet. So gut daher die Erle einen nassen Standort verträgt, und so wenig ihr Wurzelsystem davon leidet, so nachtheilig scheinen für diese Holzart solche Ueberschwemmungen zu sein, welche die Pflanzen längere Zeit vollständig unter Wasser setzen. Ebenso schlagen die Erlenstöcke, wenn dieselben kurze Zeit nach dem Abhiebe überfluthet werden, in der Regel nicht mehr aus. Durch das Eis pflegt die Erle leichter, wie jede andere Holzart gebrochen zu werden.

Am wenigsten haben die Weidenbestände gelitten. Nur die in demselben Jahre gesehten, noch kränkenden Saßweiden, welche bis dahin kein vollständiges Wurzelsystem sich hatten schaffen können, sind dem Verderben anheimgefallen; auch mag der schlechte Wuchs, welchen im vorigen Jahre die Weiden-Korb-
ruthen gezeigt haben, wenigstens theilweise von der Ueberschwemmung im August 1854 herbeigeführt sein.

Um nun noch der im Schlagholze des Zedlitzer Oderwaldes vorkommenden vielen andern Holzarten, der Weichhölzer, des Viburnum, der Cornus-Arten, des Crataegus, der verschiedenen Prunus-Arten u. s. w. zu gedenken, welche fast als Unkräuter verfolgt, im günstigsten Falle als Lückenbüßer geduldet werden, so kann auf dieselben im ganzen Umfange das Sprichwort angewendet werden: „Unkraut vergeht nicht.“ Die Ueberschwemmung ist an ihnen ohne nachtheiligen Einfluß vorübergegangen, was übrigens nicht sehr befremden kann, da es durchweg Stockausschläge mit vorzüglichem Wurzelsystem sind, und sie wirken desto verdämmender auf die vorhandenen, durch die Ueberschwem-

mung wenigstens im freudigen Fortwachsen gestörten, an sich langsamer wachsenden edeln Laubhölzer.

Nadelhölzer kommen in den der Inundation ausgesetzten Theilen des Zedlitzer Reviers nicht vor, und sie würden auch nach den vorjährigen Erfahrungen kaum aufzubringen sein. Ein Kiefernsaatkamp, der in Folge eines Dammdurchbruches unter Wasser gesetzt wurde, ist dadurch vollständig vernichtet, ebenso eine 20 Morgen große Kiefernfaat. Die Pflänzchen lagen größtentheils schon um, nachdem das Wasser sich verlaufen hatte; der Ueberrest ist dann noch später nach und nach abgestorben, und kaum $\frac{1}{8}$ hat sich erhalten. Die Kultur war auf einem ehemaligen Forstdienstgrundstücke angelegt, welches eine so hohe Lage hat, daß es in der Regel nicht überschwemmt wird. Da der Boden ganz leicht ist, wurde die Aufforstung mit Kiefern versucht. An einem andern Orte sind selbst ältere, 4 Fuß hohe, recht kräftige Kiefernpflanzen, welche allerdings einer starken Strömung ausgesetzt waren, vollständig abgestorben.

Außer dem unmittelbar verderblichen Einflusse, welchen die vorjährige Ueberschwemmung auf die jüngern Bestände und Kulturen des Zedlitzer Reviers geäußert hat, will ich aber noch einiger mittelbaren Nachtheile erwähnen, welche jede Inundation begleiten. In dem Zedlitzer Oderwalde, welcher so oft vom Wasser heimgesucht wird, treten dieselben stark genug hervor.

Das abgefallene Laub wird einerseits zum Theil ganz fortgeführt, andererseits auf einzelne Stellen im Walde zusammengeschwemmt. Dadurch wird nicht nur dem Boden der in dem Laubabfall bestehende natürliche Dünger entzogen, und es ist noch sehr zu bezweifeln, ob dafür die zurückbleibenden Schlicktheile vollständigen Ersatz gewähren, sondern es werden auch die in der Oberfläche streichenden Wurzeln, welche vorzugsweise die Aufnahme von Nahrungstoffen vermitteln, der schützenden Decke beraubt, welche gegen die Winterkälte so nothwendig ist.

Die in der obern Schicht des Bodens vorhandenen Humustheile werden von dem Wasser ausgelaugt, und durch den Druck, welchen dieses auf den Boden ausübt, wird letzterer außerordentlich hart und fest, als wenn er gewalzt wäre. Er ist deshalb in der Oberfläche unthätig und setzt dem Eindringen der Wur-

zeln und deren Verbreitung großen Widerstand entgegen; er nimmt deshalb die atmosphärischen Niederschläge in geringer Menge auf; einmal mit Wasser gesättigt, hält er dies lange an und trocknet schwer aus. Diese Erscheinungen zeigen sich zwar überhaupt im Thonboden, vorzugsweise und in auffallender Intensivität sind sie aber dem Oderwaldboden eigenthümlich, und ich behaupte, daß die Ursache davon die Ueberschwemmungen sind. Daher rührt denn auch der so auffallend langsame, der Bodenkraft durchaus nicht entsprechende Holzwuchs in den ersten Jahren, indem die Wurzeln zunächst in eine größere Tiefe gelangen müssen, um dem Boden die volle Produktion abzugewinnen.

Es sind dies Bemerkungen, welche ich über die Folgen der vorjährigen Ueberschwemmung zu machen mir erlaube.

An dieselben möchte ich die an sich interessante, und gegenwärtig, wo es sich darum handelt, wenigstens theilweise das Oderthal durch Verwallungen den nachtheiligen Einwirkungen der Inundation zu entziehen, so praktisch wichtige Frage knüpfen: Sind die Ueberschwemmungen für die Oderwaldungen mehr schädlich als nützlich, und ist deshalb deren Verwallung zweckmäßig oder nicht?*)

So wie die Oder selbst, sind im vorigen Jahre auch die meisten Nebenflüsse derselben ausgetreten und haben die ihnen zunächst liegenden Flächen überschwemmt. So sind Theile der zum Zedlitzer Reviere gehörigen Schutzbezirke Rudau und Daupe durch die Ueberschwemmung des Weidesflusses und des in diesen sich ergießenden Grenzwassers heimgesucht worden. Die Folgen davon sind jedoch im Ganzen weniger nachtheilig gewesen, weil die Ueberschwemmung dort weder eine so lange Dauer gehabt hat, noch von einem so hohen Wasserstande begleitet gewesen ist, als dies in der Oder-Niederung der Fall war. Da das Grenzwasser und die Weide meistens sandige Gegenden durchfließen, führten sie gar keinen Lehm und Schlick mit sich, das Wasser war deshalb fast gar nicht gefärbt. Dennoch äußerte dasselbe

*) Es wäre sehr erwünscht gewesen, wenn der Herr Verfasser seine Ansicht hierüber gleich ausgesprochen hätte. D. Red.

auf die Blätter der Holzpflanzen eine merklich zerstörende Wirkung, als das Oberwasser. Es ließ auf denselben einen weißen Ueberzug zurück und schien das Zellgewebe stark angegriffen zu haben. Meines Erachtens ist der Grund davon in der Kieselsäure zu suchen, welche, in dem sandigen Boden in großer Menge enthalten, sich im Wasser auflöst und nach dem Zurücktreten desselben als ein weißes geruch- und geschmackloses Pulver zurückgeblieben ist. Ein bleibender Nachtheil ist indessen dadurch den Holzpflanzen nicht zugesügt worden.

Indem ich hiermit meine Beobachtungen über die Folgen der vorjährigen Ueberschwemmung schliesse, erlaube ich mir noch die Bemerkung zu machen, daß alle überschwemmten Aecker ohne Zweifel dadurch an Bodenkraft und Humusgehalt verloren haben und in dieser Beziehung in einem ärmern Zustande zurückgeblieben sind, als in welchem sie sich vor der Ueberschwemmung befanden. Der darauf hinterlassene Schlick hat keinen Ersatz gewährt für die Düngstoffe, welche das Wasser ausgelaugt hat.

Kottwitz, im Juli 1855.

Blankenburg,

Königl. Oberförster.

Folgen der Ueberschwemmung des Monats August 1854 auf die Kulturen des Forstreviers Stoberau.

Der Schaden, welcher der Landwirthschaft durch die Ueberschwemmung des Monats August v. J. in allen Theilen der Provinz Schlesien zugesügt worden ist, ist allbekannt. Die Klagen und Wehrufe durchliefen alle Zeitungen und öffentlichen Blätter, und mit Recht, denn noch heute sehen wir die versandeten Fluren in den Thälern der Gewässer und die furchtbaren, von den Bewohnern der Höhen-Gegenden ungeahneten Verwüstungen. Der Fleiß des Ackerbauers wird jedoch diesen Schaden, wenn auch nach Jahren, heilen, und wo jetzt 1 bis 2 Fuß tiefe Sandfelder die Ackerkrume bedecken, werden in nicht langer Zeit blühende Fluren wieder grünen.

Der Schaden, den die Gewässer dem Forstwirthe der Niedrigsgegenden zufügten, ist nicht so bekannt, und doch ist er ein erheblicher, in die fernste Zukunft wirkender.

Auch das Revier Stoberau bezeichnet das Jahr 1854 in seiner Chronik als ein höchst unheilvolles. Der Wasserstand überstieg den des Jahres 1813; nicht allein der ganze Oderwald, 2000 Morgen groß, war, bis auf eine Anhöhe, während zwei bis drei Wochen ganz unter Wasser, sondern auch der westliche Theil der Distrikte Stoberau und Moselache war auf einer Fläche von ca. 900 Morgen fast ebenso lange überstaut. Auch die in der Nähe der Flößbache gelegenen Sagen der Distrikte Raschwitz und Althammer 66, 70, 71, 74, 75, 79, 80, circa 1400 Morgen, waren überschwemmt, so daß eine Gesamtfläche von 4300 Morgen, also $\frac{1}{5}$ Theil des ganzen Reviers, den Wogen Preis gegeben war. Es ist einleuchtend, daß zunächst der Oderwald, an dem dahinrasenden Oberstrome selbst gelegen, am meisten heimgesucht wurde. Die Weiden-Werder des Reviers litten durch die mechanische Gewalt des Wassers namentlich da, wo sie altes Holz enthielten, zeigten sich aber wohlthätig für die dahinter liegenden Dämme, indem sie den Strom brachen und die Dämme schützten. Auch die Eichen-Kulturen, welche sämmtlich überschwemmt waren, und von denen 108 Morgen, seit dem Herbst 1852 angelegt, unter der Wasserfläche vollständig verschwanden, haben bedeutenden Schaden gelitten. Wenn auch ein vollständiges Absterben nicht bemerkt wird, sondern nur hier und da junge Eichen durch das Wasser herausgespült sind, so ist doch in größerer Ausdehnung ein Vertrocknen des Höhetriebes, bei sonst völliger Gesundheit der Seitentriebe, bemerkbar; auch hatten die Eichen durch den Eisgang im Frühjahr 1854 schon gelitten, indem die brechende Eisdecke sie entzweigespalten hatte, so daß das vorsichtige Abschneiden zur Verhinderung des weitern Zerspaltens erforderlich wurde. Jedenfalls hat das Wasser sie im Zuwachs zurückgehalten, und nur die heilende Kraft des vortrefflichen Oderwaldbodens konnte sie vor größerem Verderben schützen. Mehr wie die Eichen haben die Erlenpflanzungen des Oderwaldes gelitten. Die mechanische Gewalt des Wassers zog die im Frühjahr des Jahres 1854 gepflanzten Erlen

aus dem Boden und riß sie mit fort; aber auch ältere Erlenpflanzungen, welche mit ihren Wurzeln schon vollständig befestigt waren, konnten der Gewalt des Wassers nicht widerstehen, und dies um so weniger, als gerade die tiefern, für Eichen nicht geeigneten und dem Strome ausgesetzten Einsenkungen des Oderwaldes mit Erlen bestanden sind. Wo jedoch auch die mechanische Kraft des Wassers nicht gewirkt hatte und die Erlen in ihrem Wurzelsystem nicht erschüttert sind, ist trotzdem ein Vertrocknen derselben erfolgt, wenn sie auch noch mit dem Wipfel vom Wasser frei waren; manche erholen sich und werden abgeschnitten; die meisten jedoch müssen durch Nachpflanzung ergänzt werden. Im Allgemeinen kann man behaupten, daß die Eiche den Wasserschaden besser überstanden hat, als die Erle, welche eigentlich nach den bisherigen Erfahrungen den feuchten und nassen Lagen angehört.

Die jungen Eschen, die aus dem Moorboden des Schwarzwaldes nach dem Oderwalde verpflanzt wurden und demselben früher nicht angehörten, empfinden noch heute die Folgen der Ueberschwemmung des Monats August. Der Kampf im Weißwasser ist nicht allein sichtbar im Höhenwuchse zurückgehalten, sondern es sind auch mehrere Exemplare vollständig eingegangen. Daß der neue Standort nicht die Ursache davon ist, erhellt, wenn man bemerkt, daß die Eschen bis zur Ueberschwemmung im vollständigen Gedeihen waren. Auch der Ahorn, auf den Eichenkulturen eingesprengt, ist bis fast an den Wipfel vom Wasser bedeckt worden. Sei es nun, daß er weniger empfindlich gegen Ueberschwemmung ist, sei es, daß er der Strömung nicht ausgesetzt war, der erfreuliche Zustand der Heister bürgt für das fernere Gedeihen.

Da das Getreide der benachbarten Felder nach dem Oderwalde hingeführt wurde und die Kulturen zum Theil bedeckte, so mußte, um die Pflanzen vor Ersticken zu bewahren, an manchen Stellen eine Abräumung erfolgen, die, wenn auch stellenweise durch Strasarbeiter bewirkt, doch auch nicht unerhebliche Ausgaben erforderte.

Im Schwarzwalde wurden die Saatkämpfe durch das Wasser total vernichtet. Ein Kiefern- und Fichtensaatkamp lagen I

(1 Morgen), am Kalkberg, stand fast drei Wochen unter Wasser. Nur die ältern Pflanzen ragten einige Zoll hervor. Die Kiefern sind fast sämmtlich eingegangen, die Fichten gelb und kränklich.

Der Kiefern- und Fichtensaatkamp Tagen 8 vom Jahre 1854 (1 Morgen), der Strömung ausgesetzt, war 2 Fuß hoch mit Wasser bedeckt; sämmtliche Fichten wurden vom Wasser herausgespült. Obschon die Pflanzen nach dem Wasser sofort wieder eingepflanzt wurden, so kränkelten sie doch, und in diesem Frühjahr mußte der Kamp von Neuem angelegt werden. Ebenso sind die Saatkämpfe Tagen 14, 19, 26, in Summa $1\frac{1}{2}$ Morgen groß, total vernichtet worden. — In der Eschenpflanzung im Tagen 14, welche acht Tage 3 Fuß tief im Wasser stand, sind die Kronen sämmtlich vertrocknet, der Ausschlag erfolgt jedoch am Wurzelknoten. Während die Schwarz-Erlen im Tagen 9 krank sind, ist die Weiß-Erlen-Pflanzung daselbst, obschon auch vom Wasser bedeckt, unbeschädigt geblieben.

Soweit die Kieferpflanzungen im Tagen 9 ganz vom Wasser bedeckt waren, sind sie vernichtet; die Fichtenpflanzungen kränkeln zwar, haben ein gelbes Ansehen, werden sich aber noch erholen. Nur bei einer Kieferpflanzung im Tagen 13 und 14, welche schon vor dem Wasser stark schüttete und von den Fluthen ganz bedeckt war, zeigt sich die auffallende Erscheinung, daß dieselben trotzdem treiben. Auch die Kiefern- und Fichtensaaten des Frühjahrs 1854 haben bedeutend gelitten, und es hat im Durchschnitt auf $\frac{1}{3}$ der Fläche eine Nachsaat erfolgen müssen.

Im Allgemeinen hat jedoch die Fichte die Ueberschwemmung besser ertragen, als die Kiefer.

Auch die Kiefern-Stangenhölzer der Tagen 12, 13, 14, 18, 19 haben durch das Wasser gelitten und enthalten viel trockenes Holz. Da der Boden durch das Wasser erweicht war, so ist auch Windbruch in Fichten mehr wie gewöhnlich bemerkt worden; nicht so das Austreten des Borkenkäfers und anderer Insekten. —

Wenn man bedenkt, daß auch die Reviere Peisterwitz, Seditz und vornämlich Nimkau und Schöneiche in vielleicht noch größerer Ausdehnung vom Wasser heimgesucht worden sind, so

wird es einleuchten, daß, ohne den Schaden numerisch darzustellen, derselbe ein sehr großer gewesen ist, und daß auf lange Jahre hin die traurigen Folgen der Ueberschwemmung des Monats August in diesen Revieren werden empfunden werden.

Middeldorpf,

Königl. Oberförster.

E.

Erfahrungen, inwieweit sich die Kulturen bei dem Hochwasser im vorigen Sommer in den Oder-Niederungen erhalten haben.

Bekanntlich wurden im Sommer 1854, namentlich in der Zeit vom 22. August bis 10. September, sämtliche Oder-Niederungen vom Hochwasser überfluthet. Dadurch kamen auch die in den Oder-Niederungen vorhandenen jüngeren Schonungen von verschiedenen Laubhölzern unter Wasser, bei dessen Wiederwegfall nach 20 Tagen sämtliche Pflanzen die Blätter verloren hatten.

Ein Theil der Pflanzen fing zwar an, wieder frische Blätter zu treiben, allein wegen der vorgerückten Jahreszeit konnten die jungen Triebe nicht mehr vollständig auswachsen, resp. sich gehörig ausbilden. — Es entstand nun die Frage: werden sich im Frühjahr 1855 diese Pflanzen wieder vollkommen beblatten und neue Triebe bekommen, oder wohl gar absterben?

Nachdem nun auch in diesem Frühjahr dieselben jungen Schonungen wiederum bis Ende April unter Wasser gestanden, sich außerdem die Vegetation erst gegen Mitte Mai entwickelte, so war man gespannt darauf, welchen Einfluß die zweimalige Ueberschwemmung auf die jungen Schonungen wohl gehabt haben würde? Ein anderer Forst-Distrikt, der Költchbusch genannt, welcher schon bei einem Wasserstande von 11 Fuß der Ueberschwemmung ausgesetzt ist, hat zum größten Theil Odernie-

berungsboden, mit tiefgrundiger Schicht von festem, doch so lange derselbe mit Holz bestanden, mildem Lettboden, welcher oft 4 bis 6 Fuß tief reicht, im Untergrunde aber gern eisenhaltigen Thon und Sand zeigt. —

Die sich durchziehenden Vertiefungen, hier Lachen genannt, wahrscheinlich ältere Wasserläufe, haben, die etwanige Graßnarbe abgerechnet, meistens einen festen blauen Lett. — In diesen Lachen, welche ebenfalls beim Wegfall vom Hochwasser frei werden, ist die Kultur der *Alnus incana* (Weiß-Erle) der Weide vorgezogen worden, und zwar, weil auf einem andern Forsttheile in der Oder-Niederung die obere Bodenschicht zu Dammbauten entnommen, und nur der reine blaue Lettboden zur Forst-Kultur verblieb. Hier wurden Eichen, später die Kotherle, *Alnus glutinosa*, wieder später die Schwarzpappel und Weiden durch Stecklinge und Spreitlagen angezogen. Aber alles war umsonst, daher man zuletzt mit der Weißerle einen Versuch anstellte, welche nun auch vortrefflich wachsen und in 5 Jahren eine Höhe von 10—16 Fuß erreicht haben.

Dieser günstige Erfolg war denn auch Veranlassung, die Weißerle, gemischt mit der Kotherle, in dem vorerwähnten Forsttheile (Költchbusch) namentlich in den Lachen anzupflanzen. In diesem Költchbusch liegen 13 Morgen 1 jähriger Stockauschlag von jüngern Eichen-Stangenhölzern, welche zu Spiegelrinde benutzt worden, ferner 20 Morgen Eichen-Rinnensaft, welche später mit Eichen durchpflanzt werden mußte, endlich noch 22 Morgen, wo ein Abtrieb theils älterer, theils jüngerer Laubholzbestände, als Eichen, Buchen, Rüstern, Erlen, Nasholder und Ahorn, vor 2 Jahren stattfand. Auf diesen letzteren 22 Morgen zeigte sich ein kräftiger Stockauschlag nebst einer Menge Wurzelbrut, namentlich bei der Ruster, und stand zu erwarten, daß diese Schonung sich vollkommen herausbilden würde, ausgenommen bei einigen Blößen, wo kein Laubholz zum Abtriebe stand; auf diesen höher gelegenen Blößen wurden 4 jährige Eichen gepflanzt, in den Vertiefungen, genannt Lachen, also für die Eiche zu naß, aber im Frühjahr 1854 Weißerlen, so weit solche Pflanzen vorhanden, mit Kotherlen gemischt.

Dieses vorausgeschickt, und nachdem sich der Unterzeichnete von diesen vorgenannten Schonungen oftmals bei Eintritt der Vegetation eine Ueberzeugung verschaffen wollte, welche von den Holzarten durch das vorjährige Hochwasser am meisten gelitten haben würden, ergab sich in den letzten 8 Tagen des Monats Mai folgendes Resultat:

Der Eichen=Stockauschlag von 13 Morgen ist zur Hälfte bei einer Pflanzen=Höhe von 4—5 Fuß total zurückgeblieben, und zwar nicht abwechselnd hier und da ein Stock, sondern in regelmäßiger Figur von Osten nach Westen der nördlich gelegene Theil. — Die Eichen=Rinnensaaf von 20 Morgen Größe, wo die Pflanzen erst eine Höhe von 1 bis 2 Fuß erreicht haben, hat sich so ziemlich erhalten, und ist nur hie und da bemerklich, daß jüngere Eichen zurückgeblieben sind, jedoch nicht von solcher Bedeutung, daß eine wesentliche Nachbesserung erfolgen müßte. — Auf der Schonung von 22 Morgen aber, welche zu $\frac{3}{4}$ mit vollkommenem Stockauschlag bestanden, sind sämtliche Stöcke mit dem kräftigen Stockauschlage von den Eichen, Buchen, Rüstern, Erlen, Maßholder und Ahorn völlig todt und abgestorben, selbst die im vorigen Frühjahr gepflanzten Kotherlen. — Es haben sich auf dieser Fläche bloß die Wurzelbrut von Rüstern und die Weißerlen=Pflanzen gut erhalten. Hiernach stellt sich heraus, daß die Weißerle mehr temporäre Nässe als die Kotherle verträgt, wenn auch im Allgemeinen die Kotherle im sogenannten Bruchboden besser gedeihet, als die Weißerle.

Schließlich glaube ich noch anführen zu müssen, daß das Hochwasser im vorigen Sommer mit vielen fremden Stoffen geschwängert gewesen sein muß, was auch gewiß mehrere der Herren Fachgenossen bemerkt haben werden; denn dasselbe hat nicht nur auf sämtliche überschwemmte Laubhölzer die angeführten Nachtheile ausgeübt, sondern auch bei Menschen, welche genöthigt waren, längere Zeit im Wasser zu arbeiten, einen der Gesundheit sehr nachtheiligen Einfluß ausgeübt. — Bei Gelegenheit der Beaufsichtigung bedeutender Damfstrecken bei Hochwasser konnte Unterzeichneter auch wahrnehmen, daß das vorjährige Hochwasser sogar den Fröschen sehr nachtheilig gewesen sein muß; dieselben verließen nämlich beim Eintritt des Hochwassers die Löcher,

Sümpfe, und steuerten zu Tausenden dem Lande zu, wo sie in Menge und haufenweise ankamen; — ein abermaliger Beweis, daß jenes Wasser sehr viele fremde ungewöhnliche nachtheilige Stoffe mit sich geführt, welche diesen Thieren nicht zuträglich sein konnten.

Carolath, im Juni 1855.

Wittwer,

Fürst. Oberförster.

F.

Ueber Waldschönheitspflege.

„Wenn Umriß der Gebirge, Physiognomie der Pflanzen und Thiere, wenn Himmelsbläue, Wolkengestalt und Durchsichtigkeit des Luftkreises den Totaleindruck bewirken, so ist doch nicht zu leugnen, daß das Hauptbestimmende dieses Eindrucks die Pflanzdecke ist. — Dem thierischen Organismus fehlt es an Masse, die Beweglichkeit der Individuen und oft ihre Kleinheit entziehen sie unseren Blicken; — die Pflanzenschöpfung dagegen wirkt durch stetige Größe auf unsere Einbildungskraft.“

A. v. Humboldt.

Alle unsere forstlichen Bestrebungen haben vornehmlich den Zweck, dem Boden den höchstmöglichen Ertrag abzugewinnen. Dieses Ausnutzungsprinzip hat die forstwirtschaftlichen Doktrinen dergestalt durchdrungen, daß nur diejenigen Lehrsätze vor den Augen des forstlichen Publikums Gnade und Anerkennung finden, welche bei ihrer Anwendung in praxi unter bestimmten Verhältnissen den besten Erfolg garantiren. Die Lehren des Waldbaues, des Forstschutzes und der Forstbenutzung geben die Mittel an die Hand, bei dem verhältnißmäßig geringsten Kostenaufwande die vollkommensten und einträglichsten Bestände zu erziehen, zu erhalten und auszunutzen; die Waldertragsregelung hat

den Zweck, den Wirthschaftsbetrieb nach Maßgabe der bestehenden Verhältnisse derart zu organisiren, daß bei Innehaltung der durch dieselbe getroffenen Betriebsbestimmungen der höchste Material- und Geldertrag erzielt werde. Die Erweiterung dieser, in steter Fortbildung begriffenen Lehren durch Erfinden der Mittel und Prüfung derselben im Walde, um sich über die Zweckmäßigkeit und erfolgreiche Anwendbarkeit der Operationen Ueberzeugung zu verschaffen, — darin soll und muß hauptsächlich das Streben der Mitglieder unseres Vereins bestehen, ein Streben, in welchem gewiß Jeder volle Befriedigung findet, dem der Wald des Waldes selbst willen werth und theuer ist! Der schlesische Forstverein hat seit seinem 15jährigen Bestehen diese Aufgabe lebhaft erfaßt, verfolgt und zur Lösung derselben durch gegenseitige Anregung und Belehrung wesentlich beigetragen.

Zu den Lehren der Forstwirthschaft, welche mehr oder weniger die materiellen Erfolge und die Mittel, welche zu denselben führen, im Auge haben, mit einem Worte das nationalökonomische Moment der Waldpflege repräsentiren, gesellt sich aber noch eine Wissenschaft, welche, obzwar jenen untergeordnet, dennoch nimmer verfehlen wird, ihren außerordentlichen und wohlthätigen Einfluß auszuüben, wir meinen: die Waldschönheitspflege, — zur Statik des Forstes die Aesthetik des Waldes!

Die Waldschönheitspflege ist leider bisher im Allgemeinen noch wenig beachtet und gewürdigt worden, weshalb wir uns erlauben, diesen Gegenstand in einer Versammlung zur Sprache zu bringen, deren Sinn für das Schöne in der Natur durch das Waldleben genährt und gekräftigt, die Wichtigkeit desselben zu würdigen weiß.

Eins der wesentlichsten und erfolgreichsten Mittel zur Erreichung des Staatszwecks, insbesondere zur Geltendmachung des Prinzips der Moralität und Sittlichkeit ist: Belebung des Gefühls durch Anschauung von Naturgebilden, welche sich durch Großartigkeit oder Schönheit der Formen, durch Pracht, Lebendigkeit und harmonischen Wechsel des Kolorits, durch die Mannigfaltigkeit der Gruppierung besonders auszeichnen. Die zu diesem Zwecke meist mit enormen Geldopfern künstlich angelegten öffentlichen Gärten und Parks an Orten, wo die Natur nicht

schon vorher die unverkennbare Meisterhand hat walten und schaffen lassen, erfüllen ihren Zweck doch nur selten, weil denselben vornweg das Charakteristische der Naturwüchsigkeit abgeht, und bei jeder Baumgruppe, jedem Bassin, jedem Rasenbeet und jeder Verschlingung der Wege der Calcül und Zirkel des Gärtners meist zu deutlich und störend hervortritt. Man freut sich der Anlage als eines Produktes des Kunstfleißes und vergißt bald bei Berechnung der Arbeitstage und Schachtruthen, welche zur Aufschüttung eines Hügels erforderlich gewesen sind, den Eindruck, welchen die Anlage gemacht hat. — Ganz anders im Walde, wo es der Pfleger desselben verstanden hat, durch Erziehung und glückliche Gruppierung von Gehölz mancherlei Art, durch Freistellung herrlicher Baum- und Felspartieen, durch Belebung des ganzen Bildes mittelst geschickter Leitung fließenden Wassers, den Blick des Beschauers zu bannen. Ueberall Natur, trotz der künstlichsten und meist mühsamen Einpflanzungen in die fast unzugänglichen sterilen Klippen und Felspartieen, überall Freiheit mit Ordnung, Ruhe mit Thätigkeit, Harmonie und Einheit bei größter Mannigfaltigkeit — ein Bild, welches einen tieferen Eindruck zurüchläßt, als die Betrachtung der herrlichsten Werke der Malerei und Plastik, welches den schlichten Waldbewohner ebenso ergreift, als den naturschwärmenden Touristen aus der Stadt.

Es giebt allerdings Viele, welche in einer Wiese nur das Heu, im Walde nur das Brennholz, im Basalt- oder Granitfelsen nur Chausséebaumaterial sehen, die sich von der herrlichsten Fernsicht mit anmaßender Gleichgültigkeit wegwenden, die an den schönsten Waldpartieen mit lächerlich naseweiser Prüderie vorbeigehen, weil sie Alles das durch das Vorgnon als Theaterdecoration schon „famoser“ gesehen! — Zu denen reden wir nicht, weil sie sich an der Allgewaltigkeit der Wald-Natur versündigen; denen es aber vergönnt gewesen, die Sprache des Waldes kennen und verstehen gelernt zu haben, wie Sie, verehrteste Herren, die Sie den Eindruck, welchen der Wald immer und immer wieder auf das Gemüth des Besuchers macht, so oft und gewiß jedesmal mit derselben Freudigkeit und Befriedigung mit sich nach Hause genommen haben — Sie werden es diesem Blatte gewiß zu Gute halten, wenn selbiges in einer Zeit, wo die Be-

strebungen meist nach dem klingenden Resultat derselben bemessen werden, auf eine Richtung der forstlichen Thätigkeit hinzuweisen sich erlaubt hat, in deren Verfolg wir so Vieles und Ersprießliches selbst ohne große Opfer leisten können.

Es hält schwer, die Waldschönheitspflege mit strenger Wissenschaftlichkeit in ein System zu zwingen, eben weil die Natur keinen Zwang erträgt, und die Verschiedenheiten der Verhältnisse des Bodens, der Bestände, des Bodenreliefs u. so mannigfaltig sind, wie die Bilder der kaleidoskopischen Konfigurationen; es wäre daher ein gewagtes Unternehmen, sich einer Arbeit zu unterziehen, von welcher sich nur mit Sicherheit voraussagen läßt, daß durch dieselbe nichts gewonnen werden wird. Wir appelliren an den Geschmack unserer Fachgenossen und empfehlen als Kompendium die Natur selbst, deren Inhaltsverzeichnis täglich vor uns aufgeschlagen liegt!

Obwohl wir uns daher einer formellen systematischen Behandlung der Waldschönheitspflege begeben müssen, so sei es uns erlaubt, über die praktische Ausführung derselben, soweit solche überhaupt in den Kräften des Forstmannes steht, in kurzen Worten hierzu das Wesentlichste zur Sprache zu bringen.

1) Walderhaltung i. U. Die von Waldungen entblößten Strecken erregen bei der Monotonie der Erscheinung, dem horror vacui auch noch das bittere Gefühl der gewaltsamen Zerstörung Seitens des Menschen. Nirgends ist das Egalisiren und Rastiren schlimmer angebracht, als bei Nutzung der Wälder. Schon Jahrtausende hat der Mensch gesündigt an den heiligen Hainen der Väter, und noch täglich wird gesündigt durch maßloses Entwalden, des schnöden Gewinns willen. „Er hat den Kaufpreis seines Gutes aus dem Holze herausgeschlagen, — ein herrliches Geschäft gemacht,“ so hört man noch alle Tage sagen!! Walderhaltung, strengste Nachhaltigkeit im Wirthschaftsbetriebe muß den Privatforstbesitzern und den Verwaltern der Korporations-Waldungen dringend empfohlen werden. Nächst der Erhaltung ganzer Komplexe ist es die Pflicht des Forstmannes, für das Ueberhalten besonders schöner, starker und alter Waldbäume oder ganzer Baumgruppen Sorge zu tragen. Weder das Kontrolbuch, noch das Abschätzungswerk wird gegen eine Zurückver-

setzung solcher geringfügigen Abtheilungen aus der I. in die II. oder eine spätere Periode etwas einzuwenden haben, wenn es sich darum handelt, unseren Nachkommen in solchen Bäumen Zeugen einer kräftigeren Zeit zu hinterlassen.

2) Walderziehung. Zur Hervorbringung einer Mannigfaltigkeit in der Färbung des Waldes und dem Habitus der Bäume ist die Bestandsmischung von Laubbölzern und Nadelbölzern, namentlich von Eichen, Buchen, Küstern, Ahorn, Eschen, Linden, Weißtannen, Fichten, Kiefern, Lärchen zur Sache und je nach Verschiedenheit des Bodens mit den passenden Holzarten anzubauen. — Zur Erziehung der edleren Laubbölzer müssen Saat- und Pflanzkämpfe angelegt werden, deren sorgsame Wartung wesentlich zur Schönheit des Reviers beiträgt. — Nach Maßgabe der besonderen Physiognomik der Waldgegend, charakterisirt durch den Wechsel der Bodenform, die Konturen der Gebirge, Seen, Waldbäche zc., ist diese oder jene Holzart in Vermischung mit einer oder mehreren anderen passenden vorzüglich anzubauen.

3) Inögemein. Außer der Erhaltung und Erziehung des Waldes mit Rücksicht auf Waldschönheitspflege ist diese noch in so vielfältiger Hinsicht zu bethätigen, daß wir uns darauf beschränken müssen, schließlich nur noch Einiges, wenn auch nur andeutungsweise, anzuführen. Dieselbe kommt in Betracht unter Anderem bei Erhaltung von Felspartieen, Zugänglichmachung interessanter Höhenpunkte, Entwässerung, Bewässerung, Leitung von Waldbächen, Erhaltung kleiner Seen, deren Entwässerung keinen Vortheil bringt, bei dem Bau von Waldetablissements (Forst- und Jagdhäuser, der Brücken, im Geschmacke und dem Charakter der Gegend angemessen), bei Aufstellung von Distrikts- und Schonungstafeln, Wegweisern, Gestellpfählen zc. zc. — Und endlich, damit die stumme Welt der Wälder, der Thäler und Berge belebt werde, Schonung der Jagdthiere und der Vögel!

Windischmarchwitz 1855.

Vossfeldt,
Oberförster.

G.

Ueber die Erziehung und Benutzung der süßen (ächten) Kastanie, *Castanea vesca*.

Die süße Kastanie ist ein Baum, welcher, den meisten Angaben nach, ursprünglich aus Asien stammt; er ist jedoch, — namentlich im südlichen Europa, — schon so lange heimisch bei uns, daß wir ihn wohl als einen vollständigen Inländer betrachten dürfen. In Europa ist er vorzugsweise in Italien, Spanien, Portugal in größter Ausdehnung, aber dann auch in Frankreich, der Schweiz und in den wärmeren Theilen Deutschlands vorhanden. Im nördlichen und westlichen Deutschland kommt die Kastanie zwar auch vor, doch bis jetzt mehr nur in einzelnen Exemplaren und als Zierbaum.

Der Grund davon, daß in den letztgenannten Orten die Kastanie nur noch selten zu finden ist, liegt zum Theil zwar in dem etwas minder günstigen Klima, zum Theil und hauptsächlich jedoch auch wohl an einer dieser herrlichen Baumart hier nicht genug gewidmeten Aufmerksamkeit, Kenntniß und Würdigung; haben wir doch schon andere Holzarten, deren Heimat eine ganz fremde und günstigere ist, akklimatisirt, und ist uns dies nicht auch in neuester Zeit mit dem Mais (*Zea Mais*) in großem Maaße gelungen, obwohl früher die Meinung bestand, daß dies erfolglos und unausführbar sei!

Von der Kastanie haben wir mehrere meist ganz gesunde Exemplare in dem zu Schlessien gehörenden Glazer Gebirge, welche auf der Nordseite bei 1753 Fuß über der Meeresfläche stehen, 42—48' hoch sind und 45—92" untern Umfang haben; sie würden alle Jahre Früchte tragen, wenn die Blüthen nicht öfters in jenem sehr rauhen Klima erfrieren. Im gemäßigten Klima erscheinen diese Blüthen Ende Juni erst; in kalten Lagen aber später noch bis zum 15. Juli hin.

Am Harz bei Blankenburg hatten vor 5 Jahren bei 1100' über dem Ostsee-Spiegel 4 Kastanien folgende Größen und Massen:

	H o l z = M a s s e. Tot.=M.			
	Scht. Knüpp. Reiß.			
	Rf.	Rf.	Rf.	Rf.
a. 40—45 Jahr 50' hoch 14" Diam. b. Brusthöhe	24	3	4	31
b. 60—70 " 48' " 23" " " "	35	5	6	44
c. 50—60 " 40' " 20" " " "	21	6	13	40
d. 130—140 " 46' " 34" " " "	100	27	30	157

Diese, aus obenein ungünstigen Verhältnissen und Lagen entnommenen Beispiele, denen noch mehrere andere beigelegt werden könnten, bekunden, daß die Erziehung der Kastanie, besonders bei möglichst sorgfältiger Auswahl der Dertlichkeit, nicht allein auch im östlichen und nördlichen Deutschland in nicht unerheblichem Umfange mit Erfolg eingeführt werden kann, und daß mindestens, wenn auch der Gewinn an Früchten zuweilen ausfallen möchte, doch wenigstens der Zweck der Holzherzeugung, welcher in diesen Blättern zunächst besprochen wird, — nicht verfehlt werden dürfte. — Nur einige Ausdauer dabei bedarf es, und an dieser kann und wird es hoffentlich um so weniger fehlen, da auch die äußere freundliche Erscheinung des Baumes dazu einladet.

Die Kastanie ist schon wegen ihrer schönen, dunkelgrünen, oben glänzenden, scharfgezähnten Blätter und der runden, stacheligen Frucht-Kapseln in ihrem Außern höchst anmuthig, und eigentlich an den Abhängen der mittelhohen Berge gern zu Hause; sie entspricht aber auch in der Ebene den an sie gestellten Erwartungen vielfach, wie sie denn z. B. in Italien und Griechenland dort überall vorhanden ist und gute Erträge liefert; auch am Rhein sind genügende Beispiele dafür nachzuweisen.

Man lasse sich daher aus dem Grunde, daß die Kastanie vorzugsweise den Mittelbergen zugethan ist, auch an andern Orten von deren Anbau nicht abhalten, wähle jedoch dabei stets die entsprechende Bodenbeschaffenheit und geschützte Dertlichkeit aus.

Hinsichtlich des Bodens wird bemerkt, daß die Kastanie in dieser Beziehung nur mäßige Ansprüche macht, wodurch deren Werth noch erheblich erhöht wird; zwar gedeiht sie auf lockerm,

tiefgründigem Boden am besten, da sie eine ziemlich tiefgehende Pfahlwurzel hat, und sie ihre Nahrung mehr aus dem Untergrunde und den mineralischen Bestandtheilen des Bodens bezieht; aber auch anderwärts ist deren Anzucht von Erfolg.

Wie dies in der Natur der Sache liegt, gedeiht der Baum bei besserem Boden vollkommner, als auf schlechtem, und namentlich auf Porphyre, Thon-Schiefer u. besser als auf Sandboden; wenn letzterer aber nur frisch und etwas mit Lehm gemengt ist, begnügt sie sich auch damit. Die zahlreiche Menge von, zur Einsaugung besonders geschickt gebildeter Blätter vermehren die Ernährung des Baumes aus der Atmosphäre, welches bei nicht ganz günstigem Boden eine sehr erwünschte Unterstützung der Wurzeln gewährt.

Ganz nasse Orte sagen der Kastanie aber eben so wenig zu, als ganz trockne und sehr feste, und eine gehörige Lockerheit des Bodens befördert ihr Wachsthum und Gedeihen ungemein.

Im nördlichen Deutschland ist es angemessen, keine südliche oder östliche Exposition für den Anbau zu wählen, da dort durch die wärmere Lage und die Wirkung der Sonne die Vegetation zu zeitig geweckt wird, und dann die hier so selten, ganz ausbleibenden Spätfröste im Frühjahr zu leicht verderblich einwirken.

Auch in Niederungen, und in enger umschlossenen Orten wo bekanntlich die Frühjahrsfröste am häufigsten und stärksten vorkommen, baue man die Kastanie nicht an, sondern in freien höhern Lagen, wo der Luftzug nicht beengt, und die Wirkung der Sonne nicht gehemmt ist.

Ihre Vegetation wird sehr spät, fast immer erst etwas nach der Eiche, rege.

Sonst ist die Kastanie nur in ihrer Jugend gegen den Frost empfindlich, und leidet sie im spätern Alter nicht mehr davon, und man darf also in dieser Beziehung bei Beachtung der so eben angedeuteten Vorsichtsmaassregeln über das Gelingen des Anbaues auch im östlichen Deutschland außer Sorge sei.

Eben deshalb, und weil diese Sorge bisher noch in der allgemeinen Ansicht viele Geltung fand, ist die Anzucht der

Kastanie bisher noch so ganz vernachlässiget worden, daß sie leider, wie oben schon bemerkt, höchstens als Zierbaum in wenig Exemplaren im Osten und Norden Deutschlands zu finden.

Der sehr vielfache Nutzen des Baumes und dessen schönes Aeußere sind die größte Empfehlung, um ihn endlich auch in lezt genannten Gegenden einheimisch zu machen, und bietet gerade das vermehrte und in Deutschland bald nicht mehr zu erfüllende Bedürfniß guter, dauerhafter Eisenbahn-Schwellen die dringendste Veranlassung dar, der gedachten Empfehlung bald und volle Rechnung zu tragen.

Die sonstigen Vorzüge der Kastanie sind das ungemein schnelle Wachsthum und die Vortrefflichkeit und Dauerfähigkeit des Holzes, die nicht erhebliche Schwierigkeit der Erziehung, die Nützlichkeit und der Wohlgeschmack der Früchte, und das freundliche Aeußere des Baumes.

Diese Angaben genügen gewiß, um das Unternehmen zu rechtfertigen, über diesen Gegenstand nachstehende Mittheilungen zusammen zu stellen und den deutschen Wald- und Feldbesitzern darzubieten.

Die Kastanie hat in ihrem Charakter sehr viel Aehnlichkeit mit der Eiche, daher auch deren Anbau, weitere Behandlung und Benutzung sich sehr gleichet; es wird dies für die Züchter daher vielfach zum Anhalt dienen können.

Die Erziehung kann nun auf vierfache Weise erfolgen, nämlich a. durch natürliche Verjüngung, b. durch Saat, c. durch Pflanzung und d. durch Absenker.

Die natürliche Verjüngung findet wieder in doppelter Weise statt; einmal für den Hochwald in Saamen-Schlägen, zweitens für den Niederwald durch den Abtrieb der jüngern Orte als Stoß-Ausschlag und Wurzelschößlinge.

Die natürliche Verjüngung durch Stellung von Saamen-Schlägen ist bis jetzt — in Deutschland wenigstens — nur selten in Anwendung gebracht worden, wohl deshalb mit, weil man für diese Holzart, auffallender Weise, selbst im westlichen Deutschland, noch immer nicht diejenige Sorgfalt und Aufmerksamkeit hegt, welche sie — ohne Widerspruch — vollständig verdient.

Ausgedehnte Erfahrungen über diese Verjüngungs-Methode liegen daher noch nicht vor; nach dem Urtheil aller Sachverständigen jener Gegenden dürfte auf diese Weise ein ganz genügender Erfolg nicht zu erreichen sein, daher eine diesfällige Empfehlung hier nicht eintreten kann; will man jedoch Versuche damit machen, so beobachte man das für die Eiche in solchen Fällen entsprechende besondere Verfahren.

Die natürliche Verjüngung des Nieder- und Mittelwaldes aber liefert bei angemessener Vertlichkeit und Behandlung die ausgezeichnetsten Erfolge, da die Reproductionskraft dieses Baumes eine ausnehmend große ist, und sich sowohl Stock- als Wurzel-Ausschläge in höchster Fülle bilden.

Das Verfahren beim Abtrieb ist ganz dasselbe, wie bei dem Eichen- u. Niederwalde, und kann daher auch hierbei ganz darauf hingewiesen werden.

Es tritt nun die Saat aus der Hand zur Besprechung; im Allgemeinen hat man diese Kultur-Methode mit der, der Pflanzung gleichgestellt, sowohl hinsichtlich der Kosten, als auch der Erfolge; — in neuerer Zeit erheben sich jedoch mehr Stimmen für die Pflanzung, und wird nun wohl jede besondere Vertlichkeit für das eine oder andere Verfahren in die Waagschale fallen.

Zwei wesentliche Bedingungen bei der Saat sind zu erfüllen, einmal die Auswahl recht gesunder, reifer Früchte, und deren gute Aufbewahrung bis zur Saatzeit, zweitens eine tiefe, genügende Lockerung des Bodens.

Die Kastanie reift, wie oben schon bemerkt, im October, und könnte also dann schon in die Erde gebracht werden, wenn nicht in der Regel ungünstige Witterung, so wie der Fraß der Mäuse, Eichhörnchen und Nufshäher, welchen die Kastanie eine Lieblings-speise ist, dabei hindernd einträten.

Es findet daher die Aufbewahrung des Saamens bis zum zeitigen Frühjahr in der Regel statt, um so mehr, da bei irgend entsprechender Behandlung diese Frucht sich besser konservirt, als die Eichel und Bucheckern.

Man verfährt bei der Aufbewahrung in der Art, daß man nach völliger Reife die Kastanien durch Schütteln oder Auffammeln der von selbst gefallenen sich den nöthigen Bedarf besorgt,

diesen dann 8—10 Tage gehörig ausschwitzen läßt, ihn dann mit ganz trockenem Sand gehörig vermischt und demnächst in großen Kisten oder offen in einem Local aufbewahrt, wo der Frost die Früchte nicht verderben kann.

Wenn die Kastanien im östlichen und nördlichen Deutschland, wo es bis jetzt noch an Saamenbäumen mangelt, zur Saat von auswärts her gekauft werden, so sorge man dafür, daß es nicht solche sind, welche bei den Kaufleuten zum Verspeisen im Handel vorkommen, da selbige in der Regel vor der Versendung von den Produzenten in Italien u. etwas bebrüht oder leicht gedörrt werden, um dadurch das Keimen und sonstige Verderben mehr zu hindern; dergleichen Kastanien sind zur Nachzucht selbstredend untauglich, man muß sie daher aus Orten direct beziehen, wo man sicher ist, daß jene Konservations-Operation nicht stattgefunden hat.

Anfang April nimmt man nun die Kastanie aus ihrem Aufbewahrungs-Ort, liest die schlechten aus, und sorgt dafür, daß die etwa ausbrechenden Keime nicht verletz werden.

Sollen nun Baldsaaten vorgenommen werden, so reiniget man die Kulturfläche, und hackt in 3—4' Entfernung Plätze von 1 Fuß Umfang und lockert selbige 6—10" tief gut auf. — Da hinein legt man dann eine Kastanie und bedeckt sie 2—3" hoch mit lockerer Erde. Die Flächen zwischen den Saatplätzen werden mit eisernen Rechen scharf verwundet, und wird dann guter Kiefersaamen, pro Morg. Preuß. etwa 1—1½ Pf. dazwischen in Wollsaat ausgestreut.

Die Kastanie gedeiht nemlich im reinen Stande minder gut, (zumal in der Jugend) als in der Mischung mit andern Holzarten, vornehmlich aber mit der Kiefer, worüber unten noch Weiteres bemerkt werden wird.

Wenn die Kastanien-Saat gehörig angegangen ist, so nimmt man nach 2—3 Jahren so viel Pflanzen aus den Plätzen heraus, daß die Stehenbleibenden in eine Entfernung von 7—8 Fuß gelangen. — Die ausgehobenen Pflanzen benützt man dann zur Ergänzung der verfehlten Plätze, oder man verwendet sie anderweit, wo sie erforderlich sind.

Die Kultur bleibt sich nun selbst überlassen, bis sie so weiterangewachsen ist, daß ein nach und nach zu bewirkender Ausbieb der zwischen gesäeten Schutzkiefen eintreten muß. Dieser Aus-

hieb erfolgt, dann in dem Maaße, daß die Kastanie zuletzt dominirt, und sie ihre Zwecke zur Holz- und Frucht-Erzeugung allein und vollständig zu erfüllen vermag.

Die Pflanzung, als die dritte Kultur-Methode, wird nun auch in doppelter Weise ausgeführt, theils durch Pflänzlinge, welche durch natürlichen Ausschlag entstanden sind, theils durch solche, welche man aus künstlichen Saaten entnimmt.

Nicht immer reicht der Vorrath davon hin, und oft ist das Ausheben auf ungeeigneten Orten den Wurzeln nachtheilig; man thut daher jedenfalls wohl, sich den erforderlichen Pflanzenbedarf durch Saatkämpfe zu erziehen, wodurch man nicht allein viel, sondern auch solche Pflänzlinge erhält, deren Wurzelsystem gehörig ausgebildet und zu Erlangung gesunder, kräftiger Bestände gehörig geeignet ist.

Diese Saatkämpfe werden eben so, wie dies bei den Eichen geschieht, angelegt; da dies jedoch nicht allbekannt ist, so wird Folgendes hierzu kurz bemerkt:

Die Fläche, welche man für den Zweck bestimmt, wird im Herbst mindestens 1 Fuß tief gut umgegraben und von allen Wurzeln, Unkraut &c. gereinigt; in diesem Zustande läßt man den Boden bis zum Frühjahr ruhen und rotten, worauf er dann nochmals umgearbeitet wird; hierauf legt man im April in Rillen von 1' Entfernung und 2" Tiefe ganz gesunde Kastanien 4—5" weit von einander ein, bedeckt sie, und wartet dann den Erfolg ruhig ab. — Manche Kastanien-Züchter brechen vor dem Einlegen in die Saatkämpfe, die im Winter bei dem Aufbewahren ausgewachsenen Keime vorher noch ab, welches bei den Saaten in's Freie jedoch noch nicht geschehen ist.

Diesem Verfahren, als einem immerhin unnatürlichem kann hier nicht beigepflichtet, sondern nur empfohlen werden, die Keime möglichst unversehrt an den Kastanien zu belassen.

Ist dies geschehen, so können, bei gehöriger Pflege die — im 1. Jahr schon einen Fuß hoch erwachsenden — Pflanzen, im 2. Jahre noch erst in einem Pflanzkamp umgeschult, und nach Verlauf anderweiter 3 Jahre in's Freie versetzt werden.

Die Pflänzlinge von den abgekeimten Kastanien aber kann man aus der Saat schon im 2. bis 3. Jahre direkt an den Ort

ihrer Bestimmung bringen. Es möchte übrigens nicht zu bezweifeln sein, daß auch bei nicht abgekeimten Kastanien die Pflanzen füglich gleich in lezt bezeichneter Weise behandelt werden könnten.

Die Saatkämpfe müssen übrigens, wo sie nicht etwa anderweit schon geschützt sind, mit einem Zaun umgeben werden; der Rehbock schlägt an den schlanken, weichen Stämmchen gar gern, daher sie vor ihm sorglich zu schützen sind.

Ein Punkt muß hier noch erwähnt werden, welcher Berücksichtigung verdient; die Kastanien-Pflänzlinge bekommen oft im 3 bis 4. Jahre bis zum Wipfel, und vornemlich an diesem, eine Uebersülle von Aesten, worauf dies Stämmchen auf einmal im längern Wuchs nachläßt, und sich verkümmert darstellt; man versäume dann nicht, diese Aeste, bis auf wenige Stück durch scharfes, glattes Abschneiden zu beseitigen, worauf sich dann alsbald ein mächtiger Längentrieb darstellt. Wenn sich die eben gedachte Erscheinung wiederholt, so ist dann dasselbe Reinigungs-Verfahren abermals vorzunehmen.

Ist man nun in den Besitz der erforderlichen Pflänzlinge gelangt, so sind selbige in Mischung mit andern Holzarten auf den bestimmten Kulturflächen zu verwenden; nach den vorliegenden Erfahrungen eignet sich die Kiefer am besten für diese Mischung, und muß diese dann allerdings, wenn sie sich der Kastanie vordrängen wollte, durch Abköpfen und Ausforsten so weit beschränkt und beseitiget werden, bis der Zweck der Sicherstellung erreicht ist; nach 15—20 Jahren wird oft schon durch solche Aushiebe dann eine werthvolle Nebennutzung erlangt.

Die Beimengung der Kiefer hat auch noch den Vortheil, daß die Bodengüte sich nicht nur erhält, sondern auch vermehrt, wenn die Entnahme der Streu nicht erfolgt, und diese muß als sehr nachtheilig, auch hier möglichst untersagt werden.

In kalten Lagen hat es sich entsprechend gezeigt, die Kastanien in die schon 3—5 jährigen Schonungen von andern Holzarten einzupflanzen, da sie dann gleich genügenden Schutz finden, bei Kiefern genügt es, wenn die Schonung auch erst 3 Jahr alt ist.

Wo Buchen-Schonungen vorhanden sind, in denen sich Lücken befinden, da ist die Einpflanzung von Kastanien als

Heister — wenn der Boden sonst dafür geeignet ist — ganz sachgemäß, da beide Holzarten sich ebenfalls vertragen.

Bei der Verpflanzung beobachte man alle, auch für die Eiche geltenden Regeln; namentlich darf man die zur Ernährung dieses Baumes so wesentliche Pfahlwurzel nicht verletzen oder ungebührlich kürzen, auch die Seitenwurzeln sind sorglich zu schonen. — Eben so ist das Beschneiden etwaiger Aeste möglichst zu vermeiden, und jedenfalls mit Behutsamkeit vorzunehmen, dabei auch auf eine pyramidalische Form hinzuwirken.

Bei irgend entsprechender Behandlung ist die Pflanzung übrigens fast immer von gewünschtem Erfolge, und mißlingt sehr selten.

Die Erziehung gesäeter oder gepflanzter Stämme kann einen doppelten Zweck haben, einmal zu Erlangung hoher, glattschäftiger Hölzer zu Bau- u. Holz- und zweitens zu stärkerer Gewinnung von Früchten.

Erstern Falles muß die Stellung dichter und geschlossener sein, wie das bekanntlich auch bei den meisten andern Holzarten eintritt; wird dies zweckmäßig geregelt, so wird von der Kastanie ein so schöner Bau- u. Holz-Bestand erzogen werden, als man nur wünschen kann.

Für die Frucht-Vermehrung dürfte es dagegen angemessen sein, die freiere, isolirtere Stamm-Stellung mehr außer, als im Walde herbei zu führen; die lichtere Beschattung der Kastanie hindert nicht, sie auf Feldern, Rainen, Wiesen, Rändern anzu ziehen, da sie dort die landwirthschaftlichen Nutzungen nicht beeinträchtigt; in den meisten Fällen werden auf diese Weise auch die Früchte vor Diebstahl mehr geschützt sein, als im Walde, wo die Beobachtung der Entwendung schwieriger ist.

Eine nicht genug zu schätzende Eigenschaft dieses Baumes ist dessen sehr schnelles Wachstum, wodurch auf zusagendem Boden schon mit 60 bis 70 Jahren Stämme erzogen werden, welche zu jedem gewünschten Gebrauch geeignet sind.

Da die Kastanie im höhern Alter im Längenwuchs Stillstand macht, und dann auch sehr oft in der Regel wegen des dann erfolgenden Absterbens der Pfahlwurzel kernfaul wird, so ist es nicht rathsam, die für die Bau- u. Holz-Benutzung bestimmten Stämme älter als 110—120 Jahr werden zu lassen,

was auch ohnehin für die gewünschten Holz=Bedürfnisse mehr als genügend ist. Ein Anderes ist es mit solchen Stämmen welche zur Frucht=Erzielung bestimmt sind, für diese schadet das höchste Alter, und selbst ein großer Grad von Kernfäule keinesweges; es giebt Kastanienbäume, welche ganz hohl sind, nur wenige Zoll Splint=Dicke unter der Rinde enthalten, und dennoch viel und gute Früchte liefern; das Alter dieses Baumes kann sehr bedeutend werden, wie die Beispiele mit der weltberühmten Kastanie auf dem Aetna, so wie die uralten Stämme am Donnersberge und an der Hardt ergeben.

Wenn, wie oben bemerkt, bei vorrückendem Alter der Längenwuchs auch stockt, so ist dies nicht eben so sehr der Fall mit der Zunahme in der Stärke, da am Donnersberg Stämme von 30—35 Fuß vorhanden sind, und deren Erweiterung noch ferner zu erwarten steht.

Wo bei der Erziehung der Kastanie nur Zwecke der Bau- und Nutzholz=Gewinnung vorliegen, da würde es ganz unpraktisch und fast thöricht sein, wenn man den Abtrieb der Hölzer weiter hinausschöbe, als dies nach den erlangten Länge- und Stärke=Dimensionen irgend erforderlich ist; denn nicht allein geht im hohen Alter die Güte des Holzes zurück, sondern es ist auch finanziell vortheilhaft, die Bestände so oft als möglich zu nutzen.

Eisenbahnschwellen werden z. B. schon bei 40jährigem Alter zu erlangen sein, was nicht genug zu schätzen ist.

Eine weitere Eigenthümlichkeit der Kastanie ist ihre ausnehmend große Ausschlagsfähigkeit, sowohl aus dem Stocke, als aus den Wurzeln, und gleicht sie darin der Akazie sehr; — selbst im höchsten Alter treiben die Stöcke abgehokten Stämme noch vielfach Lohden, und ersetzen daher die Stelle ihres Abganges ohne Mühe und Kosten. — Dieser Baum ist daher für die Niederwaldwirthschaft von höchstem Werth, zumal, da die noch schwachen Ausschlags=Stämmchen, schon eine technische Brauchbarkeit haben und sich daher günstig rentiren. Besitzer kleiner Forstflächen können diese trefflichen Eigenschaften nicht genug schätzen. Zu Mittelwald wird die Kastanie aber weniger empfohlen, und müssen dann dabei mindestens nur gewisse Holz=

arten, welche Druck und Beschattung vertragen, als Unterholz gezogen werden, namentlich Weißbuchen, Haseln und Linden.

Früchte trägt die Kastanie sehr früh, und zwar im freien Stande schon mit 25—30 Jahren; in geschlossenen Beständen aber doch erst nach 40—45 Jahren, welcher Unterschied auch beim gewöhnlichen Obst fast immer vorkommt. Die Tragfähigkeit des Baumes aber dauert bis zu seinem Tode fort, wie auch dies sich an dem Kastanienbaum auf dem Aetna erweist, dessen Alter man über 300 Jahre schätzt.

Die Kastanien gerathen sehr oft, und mindestens alle 2 Jahre, und ist die übliche Volksmeinung, daß wenn der Wein nicht geräth, dies dann auch bei den Kastanien der Fall ist.

Es giebt deren zweierlei Arten, wovon die ganz gewöhnlichen klein und nicht sonderlich wohlschmeckend sind; die veredelten Kastanien — Maronen genannt — sind sehr groß, von schönem Geschmack und werden ursprünglich durch Pfropfen und Dculiren erzeugt, was sich dann fortpflanzt. — In der Provence und bei Lyon hat man oft Frucht-Stücke erzogen, welche bis 4 Loth gewogen haben.

Zum Anbau hier in Deutschland ist es nicht zweckmäßig, die italienischen — hier die gangbarsten — Kastanien zu verwenden, vielmehr sind die aus den Rheinlanden, vom Hardegebirge und vom Donnersberg her, zur Saat zu verwenden; kann man diese nicht, oder doch nicht gerade zur gewünschten Zeit erlangen, so können auch die ungarischen Kastanien für den gedachten Zweck empfohlen werden; selbige haben eine andre Gestalt als die mehr nierenförmig gebildete Kastanie: sie sind nämlich mehr birnförmig, spitz zulaufend, und acclimatiren sich in Deutschland sehr gut.

Es muß hier endlich noch der vierten Kultur-Art Erwähnung geschehen, welche, namentlich in der baierischen Pfalz, mit gutem Erfolg in Anwendung gekommen ist, nämlich das Absenken, die Bildung von Ablegern. — Das Verfahren dabei ist folgendes:

Von Kern- oder Stocklothen wähle man 1—2' starke und 6—8' lange, gesunde Exemplare aus, befreie sie auf der einen nach untenhin kommenden Seite durch glattes Abschneiden von allen Zweigen, beuge die Lode im Frühjahr vor Beginn der Vegetation seitwärts vom Stock behutsam ab, lege den obern Theil

der Lode in eine aufgeschürfte 2—3" tiefe Boden-Rinne, heste sie da, besonders wenn sie starke Elasticität und Kraft zeigt, mit einigen, von Zweigen gemachten Häckchen an den Boden fest, und bedecke dann dies gelagerte Stämmchen, mit Freilassung des Wipfels, auf 1—1½ Fuß Länge mit Erde. Den Wipfel häkle man auch an, und biege ihn behutsam ziemlich perpendicular in die Höhe; dann lege man gegen die äußere Biegung einen Klumpen Erde, oder ein Stück Rasen, damit der Wipfel in der ihm gegebenen Höhen-Richtung verbleibe, befestige alles, und überlasse der Natur die weitere Wirksamkeit.

Auf dem Punkte, wo der Wipfel in die Höhe gebogen worden, bilden sich nun zunächst seine Saugwurzeln, welche sich nach und nach verstärken. Später tritt dann auch diese Wurzel-Erzeugung an dem, dem Mutterstock näher befindlichen, horizontal niedergelegten Theile des Stämmchens ein.

Sobald dies so genügend erfolgt ist, daß der abgesenkte Wipfel sich ohne Hülfe des Mutterstockes selbstständig zu ernähren vermag, was man durch Erfahrung und Uebung bald erkennen lernt, wird der abgesenkte Schößling vom Mutterstamm behutsam abgelöst, und sich nun selbst überlassen.

Wo man zwar geeignete, aber doch für das Biegen etwas zu starke Lohden absenken will, da kann in der Nähe des Mutterstockes ein Einhieb bis auf $\frac{1}{3}$ der Stärke des Stämmchens behutsam gemacht werden, ohne daß dies erheblich nachtheilig wird, und wie dies bei Anlage von Grünzäunen — Knicken — so oft ohne sichtbaren Nachtheil geschieht.

Sedenfalls ist aber — wenn es irgend möglich ist — die Wahl auf so schwache Lohden zu richten, wo dies Einhauen nicht erst erforderlich ist, auch siedeln sich solche leichter als die stärkern an.

Das Absenken ist, zumal bei einiger Uebung, zwar nicht kostspielig, für die Fälle aber, wo Bauholz ertzogen werden soll, doch nicht besonders zu empfehlen.

Wenn Kastanien-Pflanzungen bewirkt worden sind, und auch selbst bei angewachsenen Absenkern, kommt es häufig vor, daß bei der großen Neigung dieser Holzart zur Wurzelbrut-Erzeugung sich dann in der Kultur eine Menge dergleichen Schößlinge hervorbringen, welche die Kraft des Hauptstammes schwächen; es

ist daher erforderlich, selbige bald zu beseitigen; sollte es dabei aber vorkommen, daß das Hauptstämmchen minderwüchziger und schwächerer sei, als einer der Wurzelschößlinge, so bestimme man diesen zum Dominiren, und nehme alle andern fort.

In Bezug auf den Anbau der Kastanie ist hier noch zu bemerken, daß diejenigen Holzzüchter, oder Park- und Garten-Freunde, welche den Wunsch hegen, diese Holzart recht schnell bei sich einzuführen, selbiges ohne unverhältnißmäßig hohe Kosten erreichen können; sie haben sich nämlich vom Rhein her nur 3jährige Pflanzen kommen zu lassen, welche mit der Eisenbahn theils nicht erheblichen Transport-Aufwand verursachen, theils auf diese Weise so schnell zur Stelle gelangen, daß deren Fortgehen bei guter Verpackung nicht dem mindesten Bedenken unterliegt, wie dies die Erfahrung bereits gelehrt hat.

Wenn man erwägt, daß man auf diese Weise die Kosten der Kamp-Anlage, des Zaunes, der Pflege in den ersten Jahren u. erspart, und dabei sicher gute Pflanzen erlangt, so wird die Differenz der Auslage sich nicht so ungünstig stellen, als man vielleicht glaubt; doch versteht es sich von selbst, daß diese Maaßregel fast immer nur für Kulturen mäßigen Umfanges zur Anwendung kommen wird. — Gute Pflanzen aus ihrer jetzigen größern Heimath her zu erlangen, wird übrigens nicht schwierig werden, wie dies schon erfolgte Angebote von dorthier bekunden.

Bei eintretender Nachfrage aus dem östlichen und nördlichen Deutschland wird die Industrie und Spekulation übrigens bald auf Vermehrung des Gewünschten vordenken.

Erfreulicher Weise ist hier nur noch zu bemerken, daß die Kastanie besondere Feinde und Krankheiten nicht aufzuweisen hat.

In sehr ungünstigen Lagen schaden zwar Frost, Mäuse, Wild und dergl., doch sind dies solche Allgemeinheiten, welche dieser Baumart nicht speziell zur Last fallen; auch können diese Uebelstände bei zweckmäßiger Behandlung vermieden, oder doch sehr unschädlich gemacht werden.

Beiläufig soll hier noch einer Abart der Kastanie Erwähnung gethan werden, nämlich der Zwerg-Kastanie (*Cast. pumila*, Michaux.); sie will feuchten Boden haben, treibt nur einen Stamm von 16—18' Höhe und wird nur 8—10 Zoll im

Stamm stark; die Rinde ist rauher und schuppiger, die Blätter kleiner und schmaler, als bei *C. vesca*. Die Früchte stehen traubenförmig zusammen, 5—6 Stück, und werden schon im 5—6. Jahre des Stamm-Alters erzeugt; doch sind sie nur sehr klein, so groß wie eine Haselnuß, reifen aber einen Monat früher als *C. vesca*. Für Park- u. Anlagen dürfte dieser Baum daher zu empfehlen sein.

Wir treten nun demjenigen Punkte näher, welcher eigentlich die vorstehende Darstellung hervorgerufen hat, nämlich:

zu den Vortheilen, welche die Anzucht der Kastanie in den Gegenden, wo sie bisher in größerer Ausdehnung noch nicht heimisch war, darzubieten vermögen wird.

Der Kastanie wohnen folgende besonders schätzenswerthe, ihren Anbau dringend empfehlende Eigenschaften bei:

- 1) Die Dauersähigkeit und sonstige gute Beschaffenheit des Holzes für bauliche und andere technische Zwecke;
- 2) Der aus den Früchten vielfach zu erzielende Nutzen;
- 3) Die vorzügliche Beschaffenheit der Blätter als Streumaterial, und
- 4) Brauchbarkeit der Rinde und Zweige zum Gerben und Färben.

Was das Holz anlangt, so ist dasselbe in der Jugend weiß oder gelblich, bei vorschreitendem Alter aber rostbräunlich, nach dem Kern zu, dunkler werdend, meist geslammt, und dabei fest, zähe, elastisch und feinsäfrig.

In Bezug auf die Würdigkeit des Holzes muß bemerkt werden, daß diese beim Baumholz sehr hervortritt, da dasselbe eben so dauerhaft als schön ist, obwohl es so sehr rasch erwächst. Man hat in 1—200 Jahr alten Gebäuden Balken gefunden, welche noch vollständig frisch und gesund waren; in England hat man das Kastanienholz auch schon zum Schiffbau verwendet. Zu Nutzholz für Tischler, Drechsler u. s. w. ist es ganz vortreflich, besonders das Holz von den braunern Wurzeln; zu Gefäßen, worin Wein, Bier und andere Flüssigkeiten verwahrt werden, giebt es kein besseres, dauerhafteres Material, zumal in feuchten Kellern.

Aus der letzten, ebengedachten, vollbestätigten Erfahrung ist nun auch fast mit Sicherheit anzunehmen, daß die Verwendung des Kastanienholzes zu Eisenbahnschwellen mit gleicher Dauer und Nützlichkeit erfolgen kann und wird, wenn gleich — so viel bekannt — noch keine größere Versuche damit angestellt worden sind.

Es ist aber jedenfalls Pflicht, auf dies Surrogat für letztgenannten wichtigen und ausgedehnten Zweck dringend aufmerksam zu machen, zumal die Gewinnung dieses Holzes bei dessen schnellem Wuchs so rasch erfolgt, dies aber hohes Bedürfnis für die fehlenden Schwellen ist.

Es kann daher nur angelegentlich empfohlen werden, diesen zugleich einträglichen Gebrauch ohne Verzug eintreten zu lassen, und zur Nachhaltigkeit dessen auch mit dem Anbau dieses schönen, sonst auch so nützlichen Baumes ungesäumt und in möglichster Ausdehnung vorzugehen.

Die durch Niederwald wirthschaftlich erzeugten Stangen werden mit dem größtem Erfolg zu dauerhaften Wein- und Baumpfählen, Hopfenstangen, Faszreifen u. benutzt.

Als Brennholz wird die Kastanie weniger geschätzt, doch stehen deren Kohlen denen, vom Buchenholz erzeugten ziemlich gleich. — Bei der großen Massen-Erzeugung dieser Baumart gleicht sich aber dieser mindere Werth vollständig wieder aus.

Einen sehr erheblichen Nutzen gewährt die Kastanie durch ihre eben so reichlich gelieferten, als sehr gesunden und wohl-schmeckenden Früchte.

Die schlechtern sind zu Viehfutter sehr angemessen, und namentlich erhalten die Schweine dadurch ein ungemein wohl-schmeckendes, verbes Fleisch.

Die bessern Früchte werden geröstet und gekocht, und dabei durch mehrfache Zusätze zu delikaten Speisen bereitet. Es wird die Kastanie außerdem auch zu Chokolade, Kaffee, Mehl, Brot, Branntwein, Del, Stärke und Puder mit mehr oder minder Nutzen angewendet, und manchen Gegenden ist diese Frucht ein Hauptnahrungsmittel der ländlichen Bewohner.

Bei der jetzt so sehr um sich greifenden Krankheit und wenigern Einträglichkeit der Kartoffeln dürfte, — wenn dies Uebel

fortschreitet, — die Kastanie mit zum Ersatz dienen können, zumal deren Bereitung zum Genuß eben so einfach und schnell erfolgt, als bei den Kartoffeln, welches für die ärmere Volksklasse von größtem Werthe ist.

In den Waldungen bietet die Frucht dem Roth- und Schwarzwilde demnächst eine sehr willkommne gesuchte Nahrung dar.

Für den Landwirth ist es von Interesse, daß die Beschattung dieses Baumes auf den Feldern fast gar nicht nachtheilig ist, und er dort daher auch mit Nutzen erzogen werden kann. — Dabei gewährt das Laub ein ganz vorzügliches Streu-Material, was vielfach sehr willkommen ist; in Waldbeständen auf ärmerm Boden darf die Entnahme der Streu jedoch nur in mäßigem Umfange und nicht jährlich wiederkehrend stattfinden, da sonst die Schnelligkeit und Kräftigkeit des Wuchses beeinträchtigt werden würde, wie dies fast bei allen Waldbäumen bekanntlich der Fall ist.

Die Rinde bietet ein Gerbematerial dar; doch ist allerdings der Gerbestoff nicht in sehr erheblicher Weise darin enthalten; die belaubten Zweige können zum Färben angewendet werden.

Die Kohlen endlich liefern eine schöne schwarze, und die Asche eine bläuliche Farbe.

Wenn nun zum Schluß auch noch die Schönheit des Baumes in Erwähnung kommt, so ist dies zwar nicht die wesentlichste, aber doch immerhin eine sehr schätzbare Eigenschaft, welche zumal für den Anbau einigen mehreren Reiz gewährt.

Die Blüthen erscheinen, wie die der Akazie, erst im Juni und zu Anfang Juli, mithin zu einer Zeit, wo die Blüthenzeit der andern Bäume schon vorüber ist; auch dies ist für das Auge erfreulich.

Die dunkelgrünen Blätter mit ihrer schönen Form und glänzenden Oberfläche bleiben bis in den Spätherbst und dann mit einer schönen goldgelben Färbung hängen, eine Zierde der Landschaft, zumal in Parks u., bildend.

Die Früchte befinden sich in einer stacheligen Kapsel, welche — bis sie zu Entlassung der in ihr enthaltenen Kastanie aufplätzen — auch einen ganz zierlichen Puz der Baumkrone ausmachen.

Das vorstehend Mitgetheilte dürfte nun gewiß genügen, um die Empfehlung dieser eben so schönen, als nützlichen Baumart

nicht vergeblich hingestellt zu haben, und kann hiervon ein recht günstiger Erfolg im Interesse der Forst- und Landwirth, so wie der in Holz arbeitenden Gewerbe, vornehmlich aber der so wichtigen Eisenbahnen, nur lebhaft gewünscht werden.

Können und werden namentlich die letzteren einen recht ausgedehnten und erfolgreichen Gebrauch hiervon machen, so wird dies dem Verfasser dieser Blätter zur besondern Genugthuung gereichen.

v. **Pannemih,**
Oberforstmeister.

Nachtrag.

Die vorstehenden Mittheilungen sind das Ergebnis eigener Erfahrung und örtlicher Beobachtung an andern Punkten; um aber dies alles noch weiter zu bestätigen, oder auch zu ergänzen, hatte der Verfasser sich über einige Punkte aus dem Bereich der Kastanienwälder am Rhein aus guten Quellen noch weitere Auskunft erbeten. — Diese wiesen nun auf die langjährige Erfahrung und Sachkenntnis des Königl. Baierischen Oberf. Weidmann zu Weyher hin, an welchen nun Seitens des Verfassers gleiches Gesuch gestellt ward.

Es erfolgte jedoch keine Antwort, und da der vorliegende Aufsatz bestimmt war, zur Zeit, wo die sämtlichen Mitglieder des deutschen Eisenbahn-Verbandes hier in Breslau sich versammeln, d. i. im Juli 1855, vollendet vorgelegt zu werden, so mußte der Druck ohne weitem Aufschub beginnen.

Nachdem hiermit bereits vorgegangen war, langte endlich die durch besondere Umstände verzögerte Antwort noch ein, und entsprach nun den gehegten Erwartungen ganz.

Um nun sowohl das vom Verfasser dieser Abhandlung oben Mitgetheilte zu bestätigen, als auch hie und da zu ergänzen, erscheint es angemessen und als Pflicht, die brieflichen Angaben des erfahrenen Herrn Oberförster Weidmann, wie hiermit nachstehend geschieht, noch im wörtlichen, ganz unverändertem Abdruck nachträglich beizugeben, da hierdurch die vorliegende Arbeit unbedenklich nur gewinnt.

Die Genugthuung ist dadurch dem Verfasser dieser Schrift geworden, daß seine vorstehenden ausgedehntern Mittheilungen über Anbau und Würdigkeit der Kastanie fast ohne Ausnahme durch dies Schreiben bestätigt wurden. Aber auch größten Dank ist das betreffende Publikum dem braven Weidmann schuldig, für diese schöne, treue, und aus reicher Erfahrung geschöpfte Darstellung, und wird selbige hoffentlich wesentlich dazu mit beitragen, der werthvollen Kastanie in allen Theilen Deutschlands noch mehr Anerkennung und Eingang zu verschaffen.

„Die Frage, welche Cw. ic. mir zu stellen die Güte hatten, besteht in der Hauptsache darin: Wie kann der zahme Kastanienbaum auch im rauheren Klima, wo er mehr von Frostschaden zu leiden haben dürfte, möglichst sicher kultivirt werden?

Was mir beziehungsweise gut scheint und was ich in meiner 7jährigen Praxis hier und anderwärts beobachtet habe, will ich versuchen, Cw. ic. nach meinen schwachen Kräften andeutungsweise wie folgt mitzutheilen:

Schon seit den ältesten Zeiten kommt die Kastanie am Fuße des diesseitigen östlichen Hardtgebirges (am Saume eines Theiles der Vogesen oder im Pfälzermalde), aus buntem Sandsteine bestehend, vor. Von der Grenze des Wein- und Obstbaues reicht sie mehrere hundert Fuß an den Berghängen aufwärts und ist dormalen durch Kultur auf $1\frac{1}{2}$ bis 3 Stunden in's Gebirge hinein partiell verbreitet. Sie kommt auf 12 bis 1400' Höhe noch gut fort, übertrifft in noch höheren Lagen in ihrem Fortkommen selbst die Kiefer, und in gewöhnlichen Jahren liefert sie bei 1000 bis 1200' Höhe und sonst zusagendem Standorte noch reife Früchte.

Die Vergangenheit hat mächtige alte Stämme, welche im Alter von 110 bis 150 Jahren 2 bis 3 und mehr Fuß Durchmesser, eine Höhe von 60 bis 90' hatten! Die Kulturfolge der jüngsten 30 Jahre liefern den apodiktischen Beweis, daß die Kastanie, bei sonst ziemlich gleichen Standortverhältnissen, in 20 bis 30 Jahren (bei bezüglicher gleicher Brauch- und Verwendbarkeit mit der Eiche) mindestens solche Dimensionen erreicht, als die Eiche kaum in 35 bis 55 Jahren!

Die Kastanienzucht läßt sich, immer passende Standortsverhältnisse voraussetzend, mit dem größeren forstwirthschaftlichen Betriebe und beinahe mit jeder Holzart ganz gut vereinigen. Die Stammwurzel der Kastanie, ohne eigentliche Pfahlwurzel, dringt mehrere Fuß tief in den Boden, unterliegt deshalb in lichter Stellung und beim Streuwerkbezuge den nachtheiligen Folgen auch nicht in dem Maße, wie z. B. die Kiefer. — Für die angemessene Wiederbestockung der diesseitigen Vor- und Mittelberge, zumal wo die Eiche und Buche, in Folge früherer unbegrenzter Holzfrevel und der unaufhörlichen Rechstreu-Nutzungen, bereits ganz verschwunden sind und noch immer zu verschwinden drohen,

„ist die Anzucht der Kastanie, abgesehen von ihrer Genügsamkeit, ihrer leichten und nicht sehr kostspieligen Kultur, ihrer Verträglichkeit mit beinahe jeder andern Holzart, ihrer seltenen Schnellwüchsigkeit, ihrer Dauerhaftigkeit, ja beinahe Unverwüstlichkeit, ihrer permanenten außerordentlichen Wiederausfallsfähigkeit, wegen ihrer allseitigen großen Nutz- und Verwendbarkeit, wobei die Laubstreu und Frucht nicht unerheblich sind, so wie wegen ihrer leichten und erfolgreichen Vermehrung mittelst Ableger, von ganz besonderer Wichtigkeit!“

Die Kastanie verdient für gegebene Verhältnisse, ob dieser seltenen Vorzüge, die allergrößte Aufmerksamkeit und den möglichst rastlosesten vernünftigen Anbau! Sie ist unter den Holzarten, was gleichsam die Kartoffel unter den Gemüsen. —

In Mischung mit der Kiefer wächst die Kastanie vortrefflich heran, wird dabei jedoch, etwa in dem Maße wie die Eiche, von der Kiefer verdrängt. Die allmälige Hinwegnahme der Kiefer ist sonach geboten und bringt hier zu Lande, wo die Kiefern-Afstreu sehr gesucht und werthvoll ist, eine bedeutende Massen- und Geldeinnahme, während dadurch zugleich zum Nutzen des Waldes überhaupt einem großen Streuwerkbedürfnisse theilweise Abhülfe geschieht. Mit der Weißtanne und Fichte tritt ein ähnliches Verhältniß ein. Aber auch in der Untermengung mit Laubhölzern, sowohl im Nieder-, als Mittel- und Hochwalde, läßt sich die Kastanie

ohne allen Zweifel mit Vortheil in den ihr zusagenden Stand-
örtern kultiviren.

Der Kastanienbaum liebt einen tiefen, guten, mit etwas Thon
und Dammerde gemischten Sandboden, kommt aber auch in an-
dern Bodenmischungen gut fort. Er liebt östliche, südöstliche
und südwestliche Lagen, gedeiht aber auch trefflich in nicht zu
kalten nordöstlichen und nordwestlichen, selbst westlichen Lagen.
Kalte Winterzeiten und nasser Boden, überhaupt Frostlagen sind
ihm am meisten zuwider.

Die Natur und das forstliche Verhalten der Kastanie in den
Waldungen ist bedauerlicher Weise noch nicht allenthalben zureichend
in's Licht gestellt, und sonach möchte jeder, wenn auch noch so geringe
Beitrag über ihr Verhalten Würdigung und Rechtfertigung ver-
dienen.

In hiesiger Gegend wird die Frucht der Kastanie während
des Winters, zum Behufe der Kultur im Frühjahr (öfter schon
im April, öfter aber auch erst Ende Mai), nach bekannten allge-
meinen Regeln in dünnen Schichten in nicht zu frischem Sande
und in frostfreien Lokalitäten aufbewahrt. Haben die Kastanien
im Frühjahre meist einen Zoll lang gekeimt, so werden sie sorg-
sam vom Sande ausgeschieden und entsprechend abgekeimt. Die
abgekeimten Kastanien kommen in gehörig vorbereitete Kämpfe
zur Anzucht von Pflanzen. Die nicht gekeimten Kastanien werden
zur Einstufung in der Absicht verwendet, damit die Pflanzen an
Ort und Stelle verbleiben. In den Saatschulen werden die Ka-
stanien in angemessen tiefen Rinnen (deren Entfernung am besten
1' beträgt) auf $2\frac{1}{2}$ bis 3" Weite eingelegt und 2" dick mit Erde
bedeckt. Die Pflanzkämpfe werden möglichst unkrautfrei gehalten,
wenn thunlich auch, mindestens im nächsten Frühjahre, gehörig
behackt, und dieses sorgsame Behacken nach Nothwendigkeit und
Zulässigkeit wiederholt. Es gedeihen die Pflänzlinge reichlich und
kräftig. Einiges Beschneiden erscheint oft räthlich. Diese Pflan-
zen können dießseits im dritten Jahre, je nach Erreichung des
Kulturzweckes, mit Sicherheit im Frühlinge oder auch schon im
Herbste versetzt werden. Den 3jährigen Pflanzen wird hier der
Vorzug gegeben. Indessen werden häufig auch schon 2jährige

und ebenso auch viel ältere, wie dies eben sach- und zweckdienlich erachtet wird, verpflanzt.

Ist Frost und Winterkälte zu befürchten, so dürfte, sofern die Pflanzen keinen Schutz haben oder nicht beschützt werden können, — jedenfalls die Frühjahrspflanzung den Vorzug verdienen.

Welch' bekannte Mafregeln zum möglichsten Fernhalten des Frostschadens sowohl in Saat- wie Pflanzkämpfen zu den gegebenen Jahreszeiten in Anwendung zu bringen sind und kommen müssen: hierüber glaube ich mir Ew. r. auch nicht die geringste Andeutung erlauben zu dürfen. Jene Schutzmittel, gleich wie bei Obstbäumen oder andern werthvollen Gewächsen in Gärten r., finden auch hier bei der Kastanie bekanntlich ihre volle Anwendung.

Die Beschützung der Kastanienpflanzen dagegen in kleineren oder größeren Kulturen (Stufungen oder Pflanzungen) anlangend, so finden eben auch alle jene Mittel ihre Geltung, welche z. B. bei jungen Eichen oder Buchen in Frostlagen überhaupt in gegebenen Standörtern erfahrungsmäßig angemessen, üblich und zweckdienlich erscheinen.

Wie ich mir die Sache denke, haben Ew. r. bei Ihren Anbauversuchen, wozu Sie natürlich die bestmöglichen Lokalitäten wählen, auf ähnliche Weise mit den Frostschäden bei der Kastanienkultur zu kämpfen, wie sich der Fall in engen, tiefen, kalten Gebirgsthälern häufig bei andern jungen Laubhölzern, namentlich bei der Eiche und Buche, ereignet. Diese erfrieren nicht selten jedes Jahr mehrfach. Bald bei eintretendem Spät-, bald bei den Frühfrösten, und am Ende auch noch bei starker Kälte in schneelosen Wintern. Hier bei uns wählt man bekanntlich zur Kultur thunlichst die frostfreie Zeit. Man beläßt alle mögliche Schutzmittel, bestehen sie in Oberholz, in Forstunkräutern, in Borwüchsen aus Kiefern, aus Stockaus schlägen oder Weichhölzern, oder aber man bringt entsprechende Borfaat, sei sie nun auf der ganzen Fläche, in Kiesen oder Platten von schnellerwachsenden Holzarten, wozu sich diesseits die Kiefer in jeder Hinsicht am allermeisten empfiehlt, in Anwendung.

Wäre die gegebene Waldfläche (am zuträglichsten in kleinen Absäumungs- oder Randschlägen), auf welcher der Kastanienbaum entweder als reiner Bestand und als bloßer Waldbaum, oder aber in Untermischung mit Nadelholz und zur Fruchterzeugung angezogen werden will, von solcher Beschaffenheit, daß die Kastanie in beliebiger Art eingestuft, oder aber mittelst Pflanzung mit jüngern oder ältern Pflanzen, ebenmäßiger in beliebiger Form, entweder allgemein, reihen- oder horstweise bestockt werden könnte, so dürften gehörig erstarke Pflanzen den Vorzug verdienen.

Die Kastanie verträgt kürzere Zeit, gleichwie die Eiche, Buche, Fichte und Weißtanne, auch eine untergeordnete (schattige) Stellung. Mittelst ganz allmäliger Hinwegnahme des Schutzbestandes beim Läuterungs- und Ausjätungsriebe wird sie nach und nach herangezogen, an ihren Standort gewöhnt und successive der eigentlichen Frostregion entzogen. Die unwüchsigen Pflanzen können mit Nutzen abgeschnitten werden, und sie liefern dann ungemein freudige und viele Lohden, häufig die unabgeschnittenen bei weiten überholend. Das Abschneiden einer ganzen Kultur nach Ablauf mehrerer Jahre, bei einer Pflanzung gewöhnlich erst nach drei Jahren, wird öfter angewendet. — Bei dem unglaublich starken Reproduktionsvermögen lassen sich nicht selten viele Absenker machen, welche das beste Gedeihen haben und wesentlich zur leichten und förderlichsten Vermehrung, so wie zur Vervollkommnung dienen.

Mit gutem Erfolge wird öfter die Kastanie zur Aufforstung einzelner Blößen an Schlagrändern und Wegen angebracht.

Die Einstufungen und Pflanzungen erfolgen am vortheilhaftesten in geraden Linien, *) weil dies den gassenweisen Austrieb des Schutzholzes augenfällig erleichtert und die Entwicklung der Kastanie (bei beiderseitig verbleibendem Randschutze) wesentlich fördert. Mittelst theilweisem Abnehmen und Entgipfeln der Borwüchse (des betreffenden Schutzholzes) kann, wie dies alles bekannt, nicht selten sehr ersprießlich gelichtet und somit geholfen werden.

In der vorerwähnten Weise bethätige ich fortan die Anzucht des Kastanienbaums, resp. die Umwandlung von Kiefern in

*) Reihenpflanzung.

Kastanien mit bestem Erfolge und mit dem größten Nutzen für die betreffenden Gemeinde- und sonstigen Forstkassen. Es geschieht dies nicht wegen des Schutzes gegen etwaige Frostbeschädigungen (welche nur selten zu besürchten, beiläufig alle 6—8 Jahre), sondern wegen möglichster Realisirung des bekannten Grundsatzes: thunlichst zu gleicher Zeit zwei Ernten auf ein und derselben Fläche zu erzielen.

In Ackerstücken kommt mitunter der Kastanienbaum einzeln oder in regelmäßiger, geräumiger Stellung, gleich wie in gewöhnlichen Obstgeländen, vor, und er entwickelt sich hier vorzüglich, liefert viele Früchte, und es sind dies die eigentlichen Kastanienbaumfelder.

Eine möglichst gute Bodenbearbeitung ist bei allen Kastanienkulturen, gleichwie bei jeder andern Holzart, auf das Beste zu empfehlen.

Wenher, im Königr. Baiern, am 10. Juni 1855.

Weidmann.

H.

Ueber den hauptsächlichsten Holzhauerzeug

von

Joseph Wessely,

Direktor der mährisch-schlesischen Forstschule.

Ich erlaube mir diesmal die Aufmerksamkeit der verehrten Mitglieder auf einen Gegenstand zu lenken, der, wenn auch oft wenig beachtet, gleichwohl nicht ohne Wichtigkeit ist; ich meine die gewöhnlichen Holzhauerwerkzeuge.

Arzte.

Die Art ist noch heute das wichtigste Werkzeug des Holzers; aber gleichwohl ist sie nichts weniger als überall so geformt, wie sie sein sollte, um das Größte zu leisten.

Wir haben eine Art, welche ich die nordslavische Universalart heißen möchte; nordslavisch, weil sie in Mähren, Schlesien und Böhmen allgemein üblich ist, universal, weil sie für alle Zwecke, für welche überhaupt eine Hacke dienen kann, also zum Fällen, zum Abästen, zum Spalten, ja selbst zum Stockroden und als Keil mit gutem Erfolge verwendet wird. Sie erscheint unter Fig. 1 abgebildet.

Für alle diese Zwecke ist sie brauchbar und als Universalart sicherlich recht gut.

Ihre schmale Schneide und das Spitze ihres Keiles macht sie tauglich zum Fällen; in größerer Dimension wird sie durch ihr bedeutendes Gewicht und durch ihren platten, starken Rücken brauchbar zum Spalten; in größerer Länge an Eisen und Stiel thut sie vortrefflichen Dienst beim Stockroden; abgenutzt und mithin kürzer und stumpferkeilig, giebt sie eine gute Asthacke, so wie einen guten Keil ab.

Für diese einzelnen Zwecke giebt man zwar dieser Art zuweilen etwas verschiedene Dimensionen, aber im Principe bleibt es doch immer die nämliche nordslavische Hacke.

Allerdings ließe sich diese Art noch dadurch vervollkommen, daß man ihre Seitenflächen nicht eben, sondern, weniger zwar nach der Länge, aber wohl nach der Breite etwas bauchig machte (Fig. 2); auch der Stiel würde durch eine Nase unstreitig gewinnen; aber dem Wesen nach ist sie doch eine recht gute Universalart. Bei ihrer Beurtheilung darf man wohl auch nicht vergessen, daß die bauchigen Seitenflächen das Werkzeug erheblich vertheuern würden, da bei dem jetzigen Stande unserer Eisenhämmer dieses Bauchige (nach der Breite) nur mittelft der Handfeile gegeben werden könnte.

Aber diese und jede andere Universalart hat, wie alle Universalwerkzeuge, Universalmittel und Universalmenschen, das Fatale, daß, eben weil sie für alle Zwecke brauchbar sein müssen, sie für

keinen derselben ganz vorzüglich sein können. Sie können nur die durchschnittlich nöthigen Eigenschaften besitzen, aber keinem einzelnen Zwecke vollkommen angepaßt sein.

Nun sind aber die einzelnen Arterbeiten sehr verschieden; jede fordert etwas andere Eigenschaften; sobald man daher für jede einzelne Hackenarbeit eine eigene Art anfertigt, gewinnt man den großen Vortheil, das Werkzeug dieser bestimmten Arbeit aufs Vollkommenste anpassen zu können, oder, was dasselbe ist, Arterte von weit größerer Leistungsfähigkeit zu Stande zu bringen.

Darin liegt denn in der That die eigentliche Pointe der Hacken- und überhaupt der Werkzeugvervollkommnung.

Mit den Hacken wird: gefällt, abgeästet und gepuht, gespalten, gerodet; wir brauchen daher zu ausgezeichnete Arbeit zum Mindesten auch viererlei Gattungen von Holzhauerärten.

Fällart.

Fig. 3 zeigt die von mir gearbeitete Fällart, welche allen Forderungen entsprechen dürfte, welche man an eine derlei Hacke stellen kann.

Die etwas bogenförmige und ausgebauchte Schneide, das sehr Spitze und hinter der Schneide Ausgeschnittene des Keiles, der abgerundete Rücken erwirken das möglichst leichte Eindringen und vermeiden jede Klemmung. — Die große Leichtigkeit dieser Hacke ($2\frac{1}{4}$ — $2\frac{3}{4}$ Pfund) ist hier ganz am Platze, weil dieses Werkzeug nur zum schiefen Hiebe gebraucht wird. Was der Kraft des Hiebes durch die Leichtigkeit genommen wird, ersetzt der etwas lange Stiel.

Wolle Ihnen dann auch nicht entgehen, daß diese Art zweckmäßigerweise etwas gegen den Stiel geneigt ist, wodurch die Schneide genau senkrecht auf die Hiebesrichtung fällt.

Es wird Ihnen dann auch das Bogenförmige des Stieles auffallen, welches ganz auf die beim Hiebe stattfindende Bewegung des rechten Armes berechnet ist, sowie das Handhabensartige des Stielendes, mittelst welchem die linke Hand die Art ohne alle Anstrengung und ganz sicher festhält, da die Nase dem Entfahren des Werkzeuges vorbeugt, ohne die Faust zu krampfhaftem Festhalten zu zwingen.

Diese Konstruktion des Hölbes (Stieles) halte ich für einen sehr wesentlichen Vorzug meiner Fällart, da er die Ermüdung der Arme bedeutend verringert und dadurch weit größere Leistungen ermöglicht.

Sie werden mir als feine Sachkenner sagen, meine Herren, daß meine Fällart erinnere, einerseits durch ihr Eisen an die steierische Maishacke, andererseits durch ihren Hölb an die sogenannten amerikanischen Beile.

Ich leugne auch gar nicht, ja ich bekenne sehr gern, daß ich die Vortheile der eben genannten Aerte bei meiner Konstruktion wohlweislich benützt habe, so daß von mir eigentlich nur die Kombination dieser Vortheile, dann einige vortheilhafte Zuthaten herrühren. Zur steierischen Maishacke habe ich z. B. das Bauwige der Seitenflächen hinzugefügt, und zum amerikanischen Stiel eine bessere Nase, besser darum, weil sie leichter und wohlfeiler herzustellen ist (indem sie bloß oben und unten und nicht auch seitlich hervortritt) und das jeden Augenblick vorkommende Antreiben des Hölbes (wegen ihrer senkrecht auf die Stielrichtung stehenden Grundfläche) ohne Gefahr des Aufsprengens zuläßt.

Diese kleinen Verbesserungen des Hölbes sind allerdings auch von Bedeutung, da die Stiele sehr häufig erneuert und fort und fort angetrieben werden müssen.

Asthacke.

Ueber die Asthacke (Fig. 4), die vorzüglich zum Abästen und Putzen der Schäfte und Klöße und auch zum Niederhauen schwachen Gehölzes gebraucht wird, läßt sich gegenüber der Fällart wenig sagen. — Sie weicht von dieser durch den breiten Rücken ab, den sie braucht, weil man auch mit ihm haut, dann durch den Abgang der Hölbhandhabe, die hier entbehrlich ist, ja sogar hindern würde, weil man diese Art größtentheils bloß mit der rechten Hand führt und dabei nach Erforderniß mehr vorn oder mehr hinten anfaßt.

Spalthacken.

Fig. 5 stellt den Schneidmößel vor, bestimmt, um damit im Schlage die grünen Klöße zu Scheiten aufzuspalten.

Dank ihrer bogenförmigen Schneide dringt sie gleichfalls leichter ein; sie ist der Klemmung wegen hinter der Schneide gleichfalls ausgeschnitten und im Rücken etwas dünner. — Sie ist jedoch sehr schwer ($4\frac{1}{2}$ — $6\frac{3}{4}$ Pfd.), damit der Hieb vollkommen wirke, und kann das ohne Nachtheil auch sein, weil man mit ihr den Hieb senkrecht führt. Ihr Keil ist jedoch stumpf, damit er auseinandertreibe, und der Rücken ist flach und breit, weil man sich desselben bei schwerspaltigen Klößen statt des Schlegels zum Eintreiben der Keile bedient. Der Stiel ist etwas kürzer, wie jener der Fällart, eben weil die Hacke sonst zu schwer würde und der Mann zu weit zurücktreten müßte; er ist gerade, ohne Handhabe, mit bloßer (senkrecht auf dem Hölz stehender) Nase, weil der Hieb sowohl mit der Schneide, als auch umgekehrt mit dem Rücken geführt wird.

Mit einem solchen Mösel spaltet der Holzer grüne, leichtspaltige, mäßig dicke Klöße von 3—6' Länge mit einem einzigen Hiebe.

Diese Schneidmösels sind schon längst in unseren deutschen Alpen üblich, und ich habe an dem dargestellten Exemplare nur den Hölz etwas verbessert.

Fig. 6 ist der Spizmösel, der vorzugsweise von den wiener Holzspaltern zur Verkleinerung der dortigen (trockenen) Klastenhölzer verwendet wird.

Er ist in der Regel noch schwerer als der Schneidmösel ($4\frac{3}{4}$ —8 Pfd.), eben weil trockenes Holz schwieriger spaltet. Damit er leichter eindringe, ist er nicht schneidig sondern spitz, was seine übrige Brauchbarkeit durchaus nicht beirrt, da er am Ende des liegenden Scheites in dessen Seite eingehauen wird und trockenes Holz in der Regel rein spaltet. — Er ist stumpfkeilig, damit er auseinanderreißt, und hat schmale Seiten und läuft im Dehr dünner zu, damit er nicht klemme.

Der Stiel des Spizmösel ist jenem des Schneidmösel gleich. Mit dem Spizmösel werden dreifußige, nicht sehr schwerspaltige, trockene Scheite gleichfalls auf einen einzigen Hieb gespalten.

Fig. 7 sind die Keile oder Scheiden, welche zum schließlichen Auseinanderreißen schwerspaltiger Stücke gebraucht werden, bei denen sich die bloßen Möselhiebe als unzureichend bewähren.

Sie müssen hölzerne Köpfe haben, weil sie mit dem Möselrücken eingetrieben werden, und bekanntlich mit Eisen nicht wieder auf Eisen geschlagen werden kann. — Der Ring hat das sogleiche Zersplittern des hölzernen Kopfes zu verhindern.

Wollte man, wie dort, wo die nordslavische Universalart üblich ist, ganz eiserne Keile, etwa abgenützte Aerte, als Scheiden verwenden, so müßte der Holzspalter nothwendigerweise neben dem Mösel noch einen hölzernen Schlegel zum Eintreiben dieser Scheiden haben, was nicht nur eine lästige Vermehrung des Zeuges wäre, sondern auch erheblichen Zeitverlust nach sich zöge, indem er dann den Mösel, statt ihn nach Erwirkung des Spaltes sogleich zum Eintreiben der Keile umkehren zu können, erst wieder bei Seite geben und mit dem Schlegel vertauschen müßte.

Bei der nordslavischen Universalart ist der Schlegel freilich nicht entbehrlich, denn die Art selber ist zum Eintreiben der Scheiden nicht schwer genug.

Fig. 8 ist der einhändige prager Mösel, welchen die Holzhauer jener Hauptstadt zum Verkleinern des dortigen Feuerholzes mit ausgezeichnetem Erfolge verwenden. Er ist berechnet auf das Spalten vom Hirne aus und auf kurze unschwerspaltige Scheite. Das prager Feuerholz ist denn auch nur 28 Zoll lang und meist weicher Gattung.

Beim Gebrauche stellt der Arbeiter das Scheit aufrecht (auf das Pflaster) auf, hält es mit dem Daumen der linken Hand am linken Rande des oberen Hirnes und spaltet mit dem vom rechten Arme geführten, gegen die Mitte des Stieles angefaßten Mösel die Scheitchen mit einem Hiebe, Scheit auf Scheit, herunter, hierbei den Mösel gewissermaßen im Kreise schwingend.

Diese Arbeit geht unglaublich schnell, fordert aber einen durch große Uebung ungewöhnlich gestärkten rechten Arm.

Der Mösel ist verhältnißmäßig sehr schwer, damit er in Rücksicht dessen, daß er nur sehr kurz angefaßt wird, kräftig wirke; er ist sehr stumpfkeilig, damit er gewaltig auseinander-

treibe, und die Schneide ist etwas gegen den Hölz geneigt, damit sie gleichzeitig eindringe.

Kodehaue.

Die Kodehaue (Fig. 9) ist noch etwas schmälerschneidig und ebenso spitz, aber ungleich längerkeilig, als die Fällart, damit mit ihr leicht in die kleinsten Räume gedrungen werden könne. — Wegen ihrer größeren Schwere ($2\frac{1}{2}$ —4 Pfd.) kann sie ganz wohl zum Reißen der Stöcke und zum Herabspalten der Stoßscheite, sowie als Schlegel gebraucht werden, zu welchem letzterem Zwecke sie auch einen flachen und starken Rücken hat.

Weil mit ihr im Allgemeinen tiefer, wie mit jeder andern Art gearbeitet werden muß, so hat sie auch den längsten Stiel (um dem Manne das übermäßige Rücken zu ersparen).

Weil sie in der Hauptsache doch nur hauend und als Hebel und stets zweihändig gebraucht wird, so habe ich ihr einen ähnlichen Hölz gegeben wie der Fällart.

Diese Kodehaue ist bereits allgemein unter den böhmischen Stockrodern üblich, nur ist sie dort nicht so gut angefertigt wie die meine, denn man giebt ihr nur einen geraden Stiel ohne Handhabe und Nase.

Hepe.

Die unter Fig. 10 abgebildete Hepe ist ein italienisches Werkzeug, an welchem ich nichts zu verbessern weiß.

Sie wird mit bedeutendem Vortheile zur Aufarbeitung sehr schwachen Niederwaldes oder Durchforstungsholzes verwendet.

In der Regel ist auch die Handhabe von Eisen (jedoch hohl), wodurch das Werkzeug wohlfeiler wird.

Zuweilen giebt man ihr noch am Rücken ein Stück Schneide, um auch im Rückzug vom Hauptthiebe (nach Oben) hauen zu können, was beim Entäften Vortheile hat, die Hepe aber (als zweischneidig) etwas gefährlich macht.

Oder man versteht die Handhabe am oberen Ende mit einem Haken, damit sie der Holzhauer daran nach gemachtem Gebrauche an seinen Ledergurt hängen könne.

Maisschnitzer.

In Böhmen verwendet man mit Vortheil den unter Fig. 11 abgebildeten Maisschnitzer zum Durchforsten oder Ausforsten schwacher Maisse.

Beim Gebrauche wird das hinwegzunehmende Stämmchen etwas umgebogen und dann mit dem Schnitzer in einem Zuge abgesehnitten.

Dieses Werkzeug erspart das übermäßige Bücken, was bekanntlich für die Dauer unendlich wird.

Wichtig ist für die Brauchbarkeit des Maisschnitzers die in der Zeichnung genau dargestellte Stellung des Messers zum Stiele, weil sonst das Werkzeug nicht gehörig angreift, oder nicht zeitig genau ausläßt.

Sägen.

Wie Universalhacken, giebt es auch Universalsägen.

Eine solche ist die in den Nordwestlanden des Reiches noch jetzt übliche zweimännische, gerade, dickblattige Säge mit Wolfszähnen.

Es würde hier zu weit führen, die Verbesserungen anzuführen, welche man dieser gewöhnlich sogenannten Zimmermannssäge hat angebeihen lassen, und wodurch man ihr die eine oder die andere der Tugenden beigebracht hat, welche die hier abgebildeten vollkommenen Waldsägen auszeichnen, zu deren Darstellung ich sogleich schreiten will.

Zweimännische Rundsäge.

Das äußerst Zweckmäßige einer zweimännischen (halbmondförmigen) Rundsäge, gegenüber einer geraden, ist sehr leicht zu erklären, denn das Runde entspricht ganz der beim Sägen stattfindenden (bogenförmigen) Armbewegung, während ihr die gerade Linie ganz widerspricht.

Während die Holzhauer daher mit der Rundsäge spielend arbeiten (sich wiegen, wie man zu sagen pflegt) und gleichwohl auf der ganzen Schnittlinie schneiden, müssen sie mit der geraden Säge entweder die Arme zu widernatürlicher und daher sehr ermüdender Bewegung zwingen, oder sie schneiden nicht auf der ganzen Linie, sondern nur immer auf einer Seite.

Im Weiteren darf man nicht außer Acht lassen, daß die Rundsäge auf steilen Hängen und gefährlichen Felsvorsprüngen eine günstigere Aufstellung der Arbeiter zuläßt.

Aber die Form der Säge ist bei Weitem nicht die einzige Tugend der unter Fig. 12 abgebildeten vollendeten Säge. Ich erlaube mir in dieser Beziehung auf die Dünne des Blattes, auf die zwischen den Schneidezähnen vertheilten kürzeren geraden (ungeschränkten) Raumzähne (zum Ausstoßen der Späne), auf die tiefere Ausbrechung (zum leichteren Beherbergen der Späne) und auf den vollendeten Schliff aufmerksam zu machen, welcher letzterer an den inneren Kanten der Zähne angebracht ist, so daß diese in vollkommene, aber feste Spitzen auslaufen, welche die äußeren Linien des Schrankes herstellen. — Durch derlei Blatt und Zahnung erlangt man unstreitig ein tiefstes Eingreifen der Zähne unter gleichzeitiger Vermeidung hindernder Klemmung.

So sehr ich diese Säge empfehlen muß, kann ich doch auch die Bemerkung nicht unterlassen, daß eine viel Uebung bedingende Geschicklichkeit dazu gehört, um mit diesem Werkzeuge nur überhaupt arbeiten zu können. Ungeübte Arbeiter bleiben (weil sie keinen gleichen und in einer Ebene bleibenden Zug haben) nicht nur oft stecken, sondern verbiegen sich sehr bald auch das Blatt, was um so fataler ist, als das Gleichklopfen einer verbogenen Rundsäge nicht minder eine gewisse Geschicklichkeit erfordert.

Diese Säge eignet sich daher nie für Stümper, für Leute, die nur etwa durch einige Wintermonate ins Holzmachen gehen, um nicht ganz feiern zu müssen, sondern sie ist nur für Holzhauer von Profession geschaffen, die große Uebung haben und auch in steter Uebung verbleiben.

Diese von mir dargestellte Rundsäge ist, was das Blatt betrifft, ganz die steierische, dormalen schon in unsern ganzen deutschen und slowenischen Alpen übliche Waldsäge, und ich habe daran nur das Hest handgerechter gemacht.

Zu dieser Säge gehört da noch der nebenbei gezeichnete Schlüssel zum Biegen der Zähne.

Dann gehört dazu ein dünner, linealartiger Span, durch dessen Auflage im Bogen und an den Seiten man untersucht, ob nicht etwa ein Zahn vorsteht (was die Arbeit wesentlich erschweren würde). Dieser Span wird beim Transport der Säge von einer Arbeit zur andern über die Zahnung gebunden, um diese vor Unbill zu schützen.

Eine verbogene Säge wird am besten mit einem hölzernen Hammer auf einer ebenen Holzfläche (z. B. auf einem ebenen Stock) gleichgeklopft.

Für weiches und grünes Holz werden die Zähne wie bei allen Sägen stärker geschränkt.

Zweimännische gerade Bügelsäge.

Die namhaften Vortheile der Rundsäge können nur dann zu Tage treten, wenn die Arbeiter sie trefflich zu führen verstehen, dieß gelingt aber, wie ich oben schon sagte, nur den in steter Übung stehenden Holzern von Profession.

Weniger geübte Holzmacher, wie es z. B. jene der Gegenden sind, in welchen nur einige Wintermonate in den Schlägen gearbeitet wird, kommen damit nicht vorwärts, sie bleiben jeden Augenblick mit der Säge im Schnitt stecken und verbiegen sie sehr bald.

Dieß darum, weil sie nicht den nöthigen geraden und gleichen Zug haben, der hier unbedingt nothwendig ist, indem das haltlose dünne Blatt jeder Biegung nachgiebt.

Solch minder tüchtigen Leuten taugt nun viel besser eine Bügelsäge, denn hier beugt der stets gerade spannende Bügel nicht nur der Verbiegung vor, sondern er neutralisirt durch seine Gegenwirkung auch wesentlich den krummen Zug.

Daher geben denn die weniger geschickten Holzmacher der Flachlandsforste im Allgemeinen den Bügelsägen den Vorzug, und es ist gar nicht zu leugnen, daß sie in der Hand dieser Leute auch den Vorrang verdient.

Nun könnte man sagen, daß sich ja Bügel und Bogenform des Blattes vereinen ließen, kurz, daß man Bügelrundsägen bauen soll, um wenigstens nicht den Vortheil der günstigen Armbewegung einzubüßen.

Es werden ihrer auch gebaut.

Berücksichtigt man aber, daß der spannende Bügel, soll er entsprechend wirken, beiläufig in der mittleren Höhe des Blattes angelegt werden muß, daß dann ein bogenförmiges Blatt, nach jeder Ausbrechung neuer Zähne (die sich vorzugsweise in der Mitte abnützen), entweder an Länge oder Bogenhöhe verliert (kürzer oder gerader wird), so folgt, daß der Bogen nur bei großen Bügelsägen bedeutend genug sein kann, um erheblichen Vortheil zu bieten.

In Rücksicht alles dessen und weil der verhältnißmäßig schwache Wald der Gegenden hoher Forstkultur kleine Sägen fordert, ist es wohl erklärlich, daß man hier doch die wohlfeilere und leichter herzurichtende gerade Bügelsäge vorzieht.

Fig. 13 stellt nun eine derlei gerade Bügelsäge von sehr gutem Baue vor. Sie ist genau in der dargestellten Form im Böhmerwalde üblich, woher ich sie auch bezogen habe.

Der Bügel kann aus glatten Vogelbeer- oder Haselnußstangen oder auch aus geraden Aesten sehr alter Fichten, dann aus Rüstern- oder Eschen-, ja selbst aus sehr unterdrückten Tannen- oder Fichtenstangen gemacht werden, welche, noch grün gebäht oder in heißem Wasser gehitzt, vorerst über ein gewöhnliches Wagenrad gespannt werden, um ihnen die nöthige Krümmung zu geben.

Zeitweise soll dann der Bügel ausgespannt werden, damit er nicht die Schnellkraft verliere, auf der, wie gesagt, der größte Theil seiner Wirksamkeit beruht.

Einmännische Waldsäge.

In ganz schwachem Holze der Niederwald- oder Durchforstungsschläge wird bekanntlich die zweimännische Säge unvortheilhaft.

Man greift dann gewöhnlich zur Art.

Gleichwohl kann aber auch hier noch die Säge gut gebraucht werden, nur muß sie eine ganz kleine einmännische Bügelsäge sein, wie sie in Fig. 14 dargestellt ist.

Eine derlei Säge kann ganz dicke Zähne haben und sogar der Raumzähne entbehren, denn weil hier der Schnitt immer kurz ist, so werden die Späne durch die gewöhnlichen Zähne genügend herausgestoßen.

Einmännische Hausfägen.

Die Verkleinerung des Brennholzes für den unmittelbaren Verbrauch giebt der Erfindungskraft ein viel weiteres Feld. Denn weil hier größere und oft die größten Holzmassen auf ein- und demselben Platze und ohne wesentliche Unterbrechung geschnitten werden, so kann die Maschinerie zu Hilfe gerufen werden.

Um aber da nicht zu weit zu gehen, will ich nur zweier vorzüglicher Handsägen gedenken, welche von den gewöhnlichen Holzhauern großer Städte mit vortrefflichem Erfolge zur Verkleinerung des häuslichen Brennholzes der Familien verwendet werden; es sind dies die wiener und prager Holzhauersägen.

Bei diesen Sägen ist es nicht so, wie bei den übrigen, daß nämlich das Holzstück fest liegt, und die Säge bewegt wird, sondern gerade umgekehrt wird die Säge vom Arbeiter festgehalten und das Holzstück statt dessen auf der Verzahnung auf- und abgeführt. Aufgedrückt und somit geschnitten wird nur bei der Abwärtsbewegung, weil hier die Körperschwere des sich niederbeugenden Arbeiters vortheilhaft mitwirkt; durch die Aufwärtsbewegung bringt man das Holzstück nur wieder zurück, um es neuerdings abwärts zu drücken.

Die wiener Holzspaltersäge, Fig. 15, gleicht in der Hauptsache der einmännischen Tischlersäge.

Wie diese, ist sie auf den Stoß berechnet, daher denn ihre Zähne kein gleichseitiges, sondern ein nach ein und derselben Seite geneigtes Dreieck bilden. — Sie unterscheidet sich von der Tischlersäge nur dadurch, daß das Blatt oben (d. h. wo sie der Arbeiter zwischen die Beine nimmt und nach welcher Richtung auch die Zähne geneigt sind) keinen Kloben hat, sondern unmittelbar mittelst eines Stiftes im Gatter befestigt ist (indem das Blatt hier nicht, wie bei der Tischlerarbeit, gewendet werden muß), und daß sie ferner unten einen Austritt hat, mittelst welches sie

der Arbeiter durch Aufsetzung des linken Fußes sehr bequem ganz festhält.

Die prager Holzspalterfäge ist eine Bügelsäge und etwas höher. Sie wird dadurch festgehalten, daß sie an den Boden und ein untergelegtes Scheit aufgesetzt oder vielmehr durch das Körpergewicht des Arbeiters aufgestemmt wird, der sie unter den Bauch und zwischen die Beine nimmt, und sich im Hinüberbücken auf sie auflegt.

Flößhaken.

Der Kurzflößhaken, Fig. 17, ist für die gewöhnliche Klosterholztrift, dann zum Anfassen des Klosterholzes beim Abbringen vom Schlage, beim Aufzainen und beim Auslanden bestimmt.

In der dargestellten Form ist er schon lange in den deutsch-österreichischen Alpen üblich. Der Ansaß des Eisens ist sehr gut, denn dieses kann, weil die Deffnung und daher auch das eingepaßte Stielende nach unten etwas stärker zulaufen,*) nicht vom Stiele abgehen, was für den Gebrauch sehr wichtig ist.

Der deutsche Nelppler verwendet diesen Flößhaken auch zu allen trockenen Scheitarbeiten, indem er die Holzstücke klugerweise nie mit den Händen, sondern nur mit diesem Haken anfaßt. Dieser Brauch ist besonders vortheilhaft beim Heben der Holzstücke, indem er das Rücken erspart, dann beim Bergabwerfen derselben, wobei die Verwendung des Beiles eine viel größere Schnellkraft zuläßt.

Aber für die Trift der Klöße und Langhölzer ist dieses Flößbeil viel zu kurz und zu schwach, und selbst bei der Scheittrift reicht es auf größeren Wässern, auf denen man nicht immer knapp an die Holzinseln zutreten kann, bei Weitem nicht aus. Hier bedarf es vielmehr des Langflößhakens, wie er in Fig. 18

*) Das stärkere Ende wird entweder durch Verkeilen des eingetriebenen Stieles erwirkt, oder, was noch viel besser ist — man schneidet das Stielende schon ursprünglich stärker aus, preßt es dann im nassen Zustande zusammen, treibt es durch das Hakenöhr und überläßt es dann der eigenen Wiederausdehnung zu seiner anfänglichen Form, die beim Trocknen von selber erfolgt.

von vortrefflichem Baue abgebildet ist. In dieser Form ist der Langflößhafen in unsern italienischen Alpen allgemein in Anwendung. Der 6—8 Fuß*) lange Stiel — am Besten aus elastischen Birken-, Eschen- oder Vogelbeerstangen — ist, mit dem dickeren Ende nach Unten, unverdünnt in den separaten bandförmigen Ring eingetrieben, welcher den Hafen festhält, das einfach an den Stiel angelegt, nur mit der umgebogenen oberen Spitze in diesen eingeschlagen ist. Auf diese Weise ist das Eisen am allerbesten gegen das Heruntergehen vom Stiele und dieser gegen das Abbrechen gesichert.

Berücksichtigt man, daß bei der gefährlichen Klotztrift an das Aushalten des Flößhafens gar so oft die Glieder, ja das Leben der Schwemmknechte geknüpft sind, so wird man die Wichtigkeit dieses vortrefflichen Ansatzes begreifen.

Reißer.

Ich mache dann auch auf den Reißer Fig. 19 aufmerksam. Er ist in den welschen Alpen allgemein üblich und wird zum Stricheln (Bezeichnen) sowohl der stehenden Stämme, als auch des liegenden Holzes verwendet.

Er ist äußerst leicht und bequem zu handhaben, sichert die Hand vollkommen vor Verletzung und ist so klein, daß er leicht in der Jagd- oder selbst in der Hosentasche untergebracht werden kann.

Die dargestellte Form verdient unbedingt den Vorzug vor allen andern Formen, die mir noch vorgekommen sind.

Zappel.

Fig. 20 ist ein Zappel, wie er in unseren Alpen mit größtem Vortheile zum Bewegen (zum Zug, Ruck, Hub und Schub) der Klotz- und Baustämme gebraucht wird.

Ich habe daran nur den Hölz etwas handgerechter gemacht.

Rindenschliger.

Häufig pflegt man zwar die in Saft stehenden Hölzer mit der Art zu entrinden.

*) Ausnahmeweise ist der Stiel aber auch viel länger, wo dann aber der Flößhafen auch zwei- oder dreimännisch gebraucht wird.

Wo aber das Holz in Masse entrindeet zu werden pflegt, wie das hauptsächlich dort der Fall ist, wo es in Klößen gerieft werden muß, ist es viel vortheilhafter, hiefür einen eigenen Kindenschliher zu verwenden.

Der in Fig. 21 abgebildete ist ein steierisches Werkzeug.

Betrachtungen.

Betrachten wir die Werkzeuge, welche die Holzhauer unseres Reiches gewöhnlich verwenden, so sehen wir zwar mit Befriedigung, daß der natürliche Scharfsinn Einzelner und das zwingende Bedürfniß hie und da ganz Unübertreffliches zu Stande gebracht haben, was sich dann auch nach und nach in weiterem Kreise verbreitete, wir bemerken aber auch zu unserem Staunen und zu unserer Beschämung, daß in den meisten Gegenden, in ganzen Kronländern, ja selbst in den auf so hoher Forstkulturstufe stehenden Nordwestlanden im Allgemeinen noch mit mehr oder weniger schlechtem Zeuge gearbeitet wird; mit Werkzeugen, welche weder dem heutigen Stande der Mechanik, noch jenem unserer Forstwirthschaft würdig sind.

Bei näherer Untersuchung des Verhältnisses finden sich aber bald die Erklärungsgründe.

Fürs Erste wird die Holzarbeit, — auch dort, wo sie zur Regie der Forstverwaltung gehört, — gänzlich der Holzhauerschaft überlassen, so gänzlich, daß der Forstbeamte, — was freilich nicht in der Ordnung ist, — sich wenig um die Art und Weise kümmert, wie, und um die Werkzeuge, womit sie arbeitet.

Fürs Zweite ist in den, im Ganzen weit überwiegenden Landforsten die Holzmacherei keine eigene Profession, sondern während einiger Wintermonate bloße Nebenbeschäftigung der landwirthschaftlichen Arbeiter oder gar der kleinen Handwerker. Für derlei Leute ist der Drang zu besserem (leistungsfähigerem) Zeuge nicht groß genug, noch vermögen sie die Körperkraft und die Fertigkeit zu erlangen, die zum erfolgreichen Gebrauche manch besseren Werkzeuges (Rundsäge, Mösel) nothwendig ist. — Thatsächlich ist auch in den Hochbergen, wo die Holzarbeit eine eigene Profession ist, die den Mann durch's ganze Jahr gut nährt, der

in Verwendung stehende Zeug ungleich besser, ja namentlich bei den organisirten Holzhauerschaften zuweilen vorzüglich.

Fürs Dritte entscheiden schlechtere oder bessere Holzhauerwerkzeuge bei Weitem nicht so sehr über den Ertrag der Forste, wie andere Dinge. Namentlich in den Landforsten, wo sich die ganze Holzarbeit auf die Fällung des verhältnißmäßig schwachen Waldes, auf die Zerarbeitung der gefällten Stämme in Kastenholz und auf des letzteren Aufstellung am Stocke beschränkt, ist die Güte der Werkzeuge durchaus keine Frage weder ersten noch zweiten Ranges.

Ich bin auch nicht so bornirt, um zu meinen, daß, weil ich den Holzhauerzeug seit längerer Zeit zum Gegenstande meiner Aufmerksamkeit gewählt habe, nunmehr das Heil unseres Forstwesens von den Werkzeugen unserer Holzmacher abhängen werde.

Aber das glaube ich, daß die Angelegenheit bedeutend genug sei, um der gewöhnlichen Nichtbeachtung der Forstwirthe entzogen zu werden, um zu verdienen, daß diese dem Zeuge ihrer Gegend einige Aufmerksamkeit schenken und daß sie sich bemühen, erforderlichen Falles bessere Werkzeuge einzuführen.

Denn auf die Zugutbringung der jährlichen dreißig Millionen Klaftern Holzes unseres Reiches werden zweifelsohne gegen hundert Millionen Tagewerke verwendet, von denen mit bessern Werkzeugen ganz sicherlich eine ansehnliche Millionzahl erspart werden könnte, um beizutragen einerseits zur Erhöhung des Forstertrages, andererseits zur Verbesserung der materiellen Lage des Forstarbeiters, kurz, zur Erhöhung des Nationalwohlstandes.

Aber die Einführung besseren Zeuges hat ihre großen Schwierigkeiten, die nur durch klare Einsicht, Geduld und Beharrlichkeit überwunden werden können.

Vor Allen trifft sie auf den hartnäckigen Widerwillen des Holzhauers, der von seiner alten Gewohnheit um keinen Preis lassen will und in der Regel nur durch Zwang zu neuen Werkzeugen gebracht werden kann. — Als das k. k. Ober-Hof-Land-Jägermeister-Amt vor etwa 50 Jahren in den wienerwalder Reichsforsten die Fällung und Zerklöbung des Hochwaldes — die bis dorthin ausschließlich mit der Art statthatte — mit der steierischen Mundsäge einführen wollte, mußte sie die ersten Holz-

hauer durch die Gerichtsdiener in Ketten und Banden auf die Arbeitsstelle führen lassen, obwohl die steierischen Holzknechte, welche man zur Einschulung der eigenen Leute verschrieben hatte den Vortheil dieser Sägen schon klar bewiesen hatten. — Heute müßte man ähnliche Gewaltmittel anwenden, um sie von der nunmehr liebgewonnenen Rundsäge wieder abzubringen. Der Umstand, daß die Arbeiter, insolange sie mit den neuen Werkzeugen noch keine Fertigkeit errungen haben, sich sehr abmüden und gleichwohl nur schlechte Erfolge erzielen, giebt ihrem Widerstande willkommene Stütze und einen Anschein von Berechtigung.

Ferner fordert der erfolgreiche Gebrauch der Rundsäge eine große Geschicklichkeit in der Führung und jener der beschriebenen Kliebärte einen ungemein starken Arm; was beides nur durch längere unausgesetzte Uebung erlangt werden kann.

Der älplerische Holzknecht und der wiener oder prager Holzspalter haben diese Uebung, denn sie widmen ihr ganzes Leben der Holzmacherei, welche dort durch's ganze Jahr dankbare Beschäftigung bietet. — Anders in vielen Landforsten selbst unserer hochkultivirten nordwestlichen Kronländer. Hier werden die Holzschläge in längstens drei Monaten abgefertigt, so daß das Holzmachen nur Nebenbeschäftigung der landwirthschaftlichen Arbeiter bleibt, und diese ohne viel Auswahl auch hiefür verwendet werden müssen.

Der fatale Umstand, daß in den Landforsten die Holzmacherei und die Waldarbeiten überhaupt die Holzhauer nur einen kleinen Theil des Jahres beschäftigen, ist aber nicht immer so ganz naturnothwendig, als es scheint, oder wenigstens angenommen wird. — Denn obwohl die schnelle Aufarbeitung des einzelnen Schlages hier ihre sehr guten Gründe hat, so ist doch nicht zu leugnen, daß die Waldarbeiten auch hier meist in einer Art kombinirt werden könnten, daß eine geringere Zahl von Holzhauern durch den größern Theil des Jahres Beschäftigung fände.

Es wäre überhaupt in vielen Richtungen für jede Forstverwaltung vortheilhaft, mehr auf ausgewählte ständige Holzhauer zu wirken; sie hätte in diesen eine wohlgeschulte, leistungsfähigste und stets zur Verfügung stehende Arbeitskraft, die ihr, weil sie besser an die Verwaltung gebunden wäre, auch in jeder andern

Name des Werkzeuges.	Gewicht oder Länge im unangesehten Zustande.	Preis in Guld. u. Kr.	Meine Bezugsquellen.
	Pfunde.		
Fällart	2 $\frac{1}{4}$ — 2 $\frac{3}{4}$	46 — 1. 18	} Eisenhändler Philipp Franz in steirisch Mürzzuschlag. Eisenhandlung Franz Winklers Söhne in Wien, Kärnthnerstr. Nr. 944.
Asthacke	2 $\frac{3}{4}$ — 3 $\frac{3}{4}$	50 — 1. 24	
Schneidmößel	4 $\frac{1}{2}$ — 6 $\frac{3}{4}$	1. 48 — 2. 10	
Spitzmößel	4 $\frac{3}{8}$ — 8	3. — 4.	
Scheiden	4 $\frac{5}{8}$ — 2 $\frac{1}{2}$	24 — 58	
Prager Mößel	6 $\frac{1}{4}$	55 — 1. 5	
Rodhaue	2 $\frac{1}{2}$ — 4	50 — 1. 12	Jeder prager Eisenhändler.
Hepe	1 $\frac{1}{4}$ — 1 $\frac{1}{2}$	45 — 54	Jeder mährische oder böhmische Zeugschmied.
	Länge.		Eisenhdlr. Franz Winklers Söhne in Wien und Zeugschmied Soccol zu Laibon, Prov. Belluno.
Rundsäge	3 $\frac{1}{2}$ — 4 $\frac{1}{2}$	3. 40 — 4. 50	Eisenhändler Philipp Franz in Mürzzuschlag.
Zweimännische Bügelsäge	3 $\frac{3}{4}$ — 5	3. 30 — 4. 30	
Einmännische Bügelsäge	2 — 2 $\frac{1}{2}$	40 — 1.	
Wiener Holzspaltersäge	—	angeseht 1. 18	Jeder wiener Eisenhändler.
Prager Holzspaltersäge .	—	angeseht 6.	Jeder prager Eisenhändler.
	Pfunde.		
Kurzflößhafen	3 $\frac{3}{4}$	30 — 40	Eisenhändler Philipp Franz in Mürzzuschlag.
Langflößhafen	1	40 — 50	} Schmied Angelo Manfroi in Cencennighe, venezianische Provinz Belluno.
Reißer	—	24 — 35	
Zappel	2 — 2 $\frac{3}{4}$	50 — 1. 10	} Eisenhändler Philipp Franz in Mürzzuschlag.
Rindenschlitzer	1 $\frac{3}{4}$ — 2 $\frac{1}{4}$	24 — 30	

(Bemerkung. Daß sehr verschiedene Gewicht der benannten Werkzeuge rührt natürlich von deren verschiedenen Dimensionen her, die sich wieder richten müssen nach der Stärke des zu bearbeitenden Waldes und zum Theil wohl auch nach der Körperkraft der Holzhauer.

Diese verschiedenen Dimensionen haben den größten Antheil an dem verschiedenen Preise.

Außer Werkzeuglager für die Verbreitung guten
Holzhauerzeuges.)

I.

An die Königliche Hannoversche Domainen-Kammer
zu Hannover.

Von dem Königlich Sächsischen Oberforstmeister,
Freiherrn von Mantuffel,
Hügelpflanzung betreffend.

Ex t r a k t.

. . . . Da ich nun aus der mir gewordenen hohen Mittheilung des hoh. Königl. Kammer-Kollegiums, sowie aus den Berichten der Verwaltungs-Beamten ersehen habe, daß bei der Ausführung der Hügelpflanzungen im Hannoverschen die in meinem Schriftchen angegebene Verfahrungsweise als Regel angenommen und nur insofern von derselben abgewichen wird, daß man die Erde des Hügels überall fest drückt und an einigen Orten auch die Rasenplaggen nicht mit der Graznarbe, sondern mit den Rasenwurzeln auf die Hügel legt, so fürchte ich nicht den Schein der Unmaßung auf mich zu ziehen, wenn ich mir erlaube, das hohe Kammer-Kollegium auf diese beiden Uebelstände aufmerksam zu machen und gleichzeitig einige, das Gedei-

hen der Pflanzung befördernde und die Pflanzkosten mindernde, jetzt hier angewendete Abweichungen vom früheren Verfahren kurz anzugeben, indem ich das von mir jetzt mit Vortheil beobachtete Verfahren beschreibe.

a. Ich verwende nur 2, höchstens 3 Jahre alte Fichten-, Eichen-, Buchen- u. Pflanzungen, seltener Laubholzheister von 5 bis 6 Jahren.

b. Die Pflänzlinge werden stets ohne Ballen gepflanzt.

c. Die Pflanzen erziehe ich in flach, aber gut gearbeiteten Saatkämpfen, die unkrautrein gehalten und öfters angeschüttet werden.

Anmerkung: Ich gehe überhaupt von dem Grundsatz aus, daß man sich nur von gut bewurzelten Pflanzen ein sicheres Gedeihen so lange versprechen darf, als die Pflanze noch in dem Alter sich befindet, in welchem sie von der Natur vornehmlich auf die Wurzelbildung angewiesen ist. Ballenpflanzen verwende ich, außer bei den Kiefern, nicht gern, weil diese schlecht bewurzelt sein können, ohne daß man es bemerkt.

d. Den Tannen, sowie den meisten Laubholz-Pflanzen stütze ich die Pfahlwurzeln im einjährigen Alter bis auf $1\frac{1}{2}$ Zoll Länge, schule sie dann in gute lockere Erde ein Jahr lang ein und zwingen sie so, viele Seiten- und Saugwurzeln zu bilden.

e. Alle ausgehobenen Pflanzen werden mit nasser Sackleinwand bis zu dem Augenblicke bedeckt, wo sie eingepflanzt werden, damit die feinen Saugwurzeln nicht austrocknen.

f. Auf jedem, zur Pflanzung bestimmten, Orte werden, im Sommer vor der Pflanzung, die nöthigen Entwässerungen gemacht, außerdem aber in möglichst angemessener Vertheilung Erdhaufen aufgeworfen. (Die Erde aus den Gräben verwende ich nur, wenn sie vorher etwa schon mehrere Jahre der Luft ausgesetzt gewesen ist.) Auf diesen Erdhaufen verbrenne ich im Laufe des Herbstes die beim Aufwerfen derselben etwa gewonnenen Rasen und Wurzeln, oder wenn dies nicht ausreicht, geringe Reißholzabgänge, lasse dann die Asche in dieselben hineinfallen und die Erdhaufen den Winter über liegen, um sie im nächsten Frühjahre als gute Pflanzerde zu benutzen.

Anmerkung: Durch dies Verfahren erspare ich das oft zeitraubende und kostspielige Suchen und Herbeischaffen geeigneter Pflanzerde, und meine Pflanzungen werden, seitdem ich die Erde vorher präparire, nicht nur billiger, sondern ich vermeide auch alle Ausbesserungen.

g. Die Pflanzerde wird durch Männer in Henkelkörbe geschaufelt und durch Weiber in Hügel vertheilt.

Jede Frau trägt 2 Körbe und in jedem Korbe ist für 2 Pflanzen Erde.

Dabei Sorge ich dafür, daß weit mehr Körbe vorhanden sind, als die doppelte Zahl der Trägerinnen, damit es nie an gefüllten Körben zum Auswechseln der geleerten mangelt und kein Stillstand durchs Warten auf das Füllen entsteht.

h. Einige der geschicktesten und anständigsten Weiber verwende ich zum Pflanzen. Diese haben jede einen Korb, auf dessen Boden ein, mit Wasser angefeuchteter Sack so zusammengelegt ist, daß er eine Klappe bildet, zwischen welche die Pflanzen gelegt werden, so daß die Pflänzerin die eine Seite leicht aufheben und die Pflanze aus dem Korbe nehmen kann.

Bevor dies Letztere geschieht, zieht die Pflänzerin den Erdbauhen mit den Händen so auseinander, daß der darunter befindliche Rasen zc. frei liegt, dann stellt sie die Pflanze mit ihren Wurzeln unmittelbar auf den Rasen, bringt sie in ihre natürliche Lage und streuet die breit gezogene Erde darauf, bis sie sicher ist, daß alle Wurzeln richtig liegen, worauf sie die übrige Erde in einen Hügel formet, ohne jedoch dieselbe auf irgend eine Weise anzudrücken.

Das Andrücken der Erde ist der größte Fehler, den man machen kann, aber es liegt dasselbe so in der Natur der meisten übrigen, den Pflanzern bekannten Pflanzmethoden, daß man sehr darüber zu wachen hat, um es zu vermeiden.

i. Gleichzeitig mit dem Schütten der Erde und dem Pflanzen lasse ich einige Männer Plaggen hacken, von denen sie, wenn dieselben in der Nähe zu haben sind, neben jeden Hügel zwei Stück legen. Sind die Rasen nicht auf jeder Stelle des Pflanzortes zu haben, so werden sie auf Tragbahren herbeigeschafft und vertheilt. Zum Hacken der Plaggen benutze ich 8

bis 9 Zoll breite Hacken, welche fast bis an's Dehr hinauf die untere Breite beibehalten, etwas schräg gestellt und scharf, aber ziemlich schwer sind.

Die Plaggen werden in der Form eines Halbmondes gehackt. Ihre Größe richtet sich nach der Größe der Hügel und ihre Stärke nach der Beschaffenheit der Waldbunkräuter. Bestehen dieselben aus Gras oder Moos, so sind sie dünn zu hacken; ist der Ort mit Haidekraut oder dem ähnlichen Gestrüpp überzogen, so lasse ich sie dick hacken, um den störrigen Ueberzug durch dieselben nieder zu drücken. In beiden Fällen aber werden die beiden Enden des Halbmondes schwach und die breitere Mitte desselben stark geformt.

Die von mir früher angewendeten und auch in meinem Schriftchen empfohlenen Formen der Plaggen sind bei Weitem nicht so zweckmäßig, als die hier beschriebenen, denn keine umschließt den Hügel so gut und fest, und selbst die wirtelförmigen, in deren Mitte man eine Oeffnung macht, durch welche die Pflanze herausguckt, entsprechen dem Zwecke weniger, weil sie sich meist nur auf dem Gipfel des Hügel's fest anschließen und daher sehr oft am Fuße desselben, wo sich eben die Wurzeln befinden, einen ringähnlichen Spalt lassen, welcher von großem Nachtheile ist. — Mit dem Spaten ausgestochene Plaggen sind die unzuweckmäßigsten, indem diese überall gleich stark und daher nur wenig schmiegsam sind.

k. Hinter den Pflanzern und Plaggenhackern stelle ich gewöhnlich ebensoviele Arbeiter, als mit dem Pflanzen beschäftigt sind, zum Decken der Hügel an. Meist verwende ich auch hierzu Weiber, weil diese an das Bücken mehr gewöhnt sind, auch sorgfältiger verfahren, als nur schwere Beschäftigung gewohnte Waldarbeiter. Die Deckerin formt, wenn es nöthig ist, nochmals den Hügel, ohne ihn anzudrücken, fast dann mit jeder Hand eine Spitze des halbmondsförmigen Rasens und legt diesen von der Mitternachtseite um den Hügel herum, indem sie die Spitzen unten um den Fuß desselben etwas einzieht. Hierauf verfährt sie ganz ähnlich mit dem zweiten Rasen, den sie von der mittäglichen Seite so auf den Hügel legt, daß die obere Seite desselben und besonders die Spitzen über die des nördlichen Rasens

greifen. Daß die Grasnarbe nach Innen zu liegen kommt, versteht sich von selbst, weil der Rasen durch das Verwesfen seiner Grasnarbe dem Hügel Nahrung zuführt, im entgegengesetzten Falle aber die Wurzeln des Grases den Hügel sehr bald durchdringen und ihn ausfaugen würden.

Durch dies Verfahren wird der Hügel von allen Seiten gleichmäßig gedeckt und das Nachdecken wird gänzlich unnöthig, weil die Plaggen sehr fest liegen und selbst, wenn sie durch das Eintrocknen etwas kleiner werden, der mittägliche Plaggen immer so liegen bleibt, daß er einen, etwa in der Deckung entstehenden kleinen Spalt beschattet. Wegen seiner abschüssigen Form, von der das Regenwasser sehr leicht abläuft und schnell von der Luft wieder abgetrocknet wird, besonders aber wegen seiner dichten Bedeckung kann den Wurzeln im Hügel von atmosphärischen Niederschlägen, wie Regen u. nur sehr wenig zu gute gehen; dieselben sind daher rücksichtlich ihrer Ernährung vornehmlich auf die Ausdünstungen der Erde und den, durch den Verwesungsprozeß der unter ihm liegenden Waldkräuter sich bildenden Nährstoff angewiesen. Den, auf der Grundfläche des Hügel emporsiegender Dämpfen muß daher kein Hinderniß entgegengesetzt werden, so daß sie die Erde des Hügel leicht durchströmen können, bis sie an die dichte Decke desselben gelangen, an der sie sich der Veränderung des Temperaturgrades wegen niederschlagen und dann als tropfbare Flüssigkeit wieder nach der Grundfläche des Hügel senken. — Nur dadurch vermag ich mir die Erfahrung zu erklären, daß festgedrückte oder schlecht gedeckte Hügel weit leichter austrocknen, als die, nach meiner Anleitung gefertigten lockeren und dicht gedeckten, und ich kann daher nicht genug empfehlen, daß man sorgfältig das Festdrücken vermeide und gut decke.

Es ist mir während meiner einige und dreißigjährigen Praxis weder im hohen Erzgebirge, noch in meinem jetzigen, 9 Stunden von Leipzig gelegenen Wirkungskreise noch kein Fall vorgekommen, daß eine, nach obigen Grundsätzen ausgeführte Hügelpflanzung, sie möge auf sonnigem und trockenem oder nassem, ar-

mem oder reichem Boden ausgeführt worden sein, so mißrathen wäre, daß eine erhebliche Ausbesserung nöthig wurde u.

Forsthof Golditz, am 14. Juli 1853.

(gez.) v. Mantenusfel.

K.

Die Schütte der Kiefer.

Versuch, der veranlassenden Ursache auf die Spur zu kommen.

Der Gegenstand ist als so wichtig anerkannt, daß er den Forst-Verein schon seit mehreren Jahren angelegentlich beschäftigt und daß auch in diesem Jahre die Frage wieder aufgenommen worden ist. Naturforscher und Forstmänner haben sich bemüht, die Ursachen zu ergründen und Mittel zur Abhilfe aufzufinden.

Die Ersteren haben an der Frankten Kiefernadel einen Pilz entdeckt, der nach ihrer Meinung der Sündenbock ist.

Der gesunde Sinn des Forst-Vereins hat diese Ansicht verworfen und den Pilz nicht als Ursache, sondern als Folge der Krankheit betrachtet; und wirklich wird man mit bewaffnetem und unbewaffnetem Auge stets den Grundsatz bewährt finden:

daß auf einem, in allen seinen Theilen gesunden Körper sich niemals Pilze bemerken lassen.

Wo also ein Pilz sich zeigt, muß ein krankhafter Zustand bereits vorhanden sein.

Die Andern (die Forstmänner) tappen aber bis jetzt mit ihren Beobachtungen und Vermuthungen noch eben so sehr im Finstern, wie der Landwirth mit den Ursachen der Kartoffelkrankheit und anderer Krankheiten der Cerealien. Die Erscheinungen hinsichtlich dieser Krankheiten sind so verschieden, zuweilen sich so

ganz widersprechend, daß zwei Berichterstatter das ganz Entgegengesetzte vortragen und doch beide recht haben.

Wir Landwirthte sind nach vielfachen und vieljährigen vergeblichen Bemühungen immer wieder darauf zurückgekommen und endlich dabei stehen geblieben, daß es hinsichtlich der Kartoffel- u. Krankheit lediglich der Einfluß einer abnormen Atmosphäre ist, welcher diese Erscheinungen veranlaßt, die bald in stärkerem, bald in vermindertem Grade, bald an bestimmten Orten, bald unter eigenthümlichen Verhältnissen auftreten.

Ich meinerseits erkläre mir die Sache so:

Unsere Atmosphäre besteht bekanntlich aus einer Mischung von Wasserstoff, Stickstoff und Sauerstoff. Wenn diese Mischung im richtigen Verhältniß steht, befindet sich Alles wohl. Wird dieses Verhältniß irgend wie gestört, dann treten Krankheitserscheinungen ein, wie wir solche öfter schon nach anhaltender Dürre oder nach anhaltendem Regen bemerkt und erlebt haben.

Ich möchte fast behaupten, daß seit 20 Jahren unsere Atmosphäre eine andere geworden ist, als sie früher war.

Ich glaube diese Behauptung dadurch unterstützen zu können, daß seitdem so häufig und oft so plötzlich merkwürdige Krankheits-Erscheinungen bei Menschen, Thieren und Pflanzen eintreten.

Bei der Debatte über die Frage: zu welcher Zeit die Schütte zuerst bemerkt worden? zeigten einige Mitglieder der Versammlung an, daß sie solche zuerst 1830 bemerkt hätten.

Dies trifft mit dem ersten Erscheinen der Cholera zusammen.

Ein anderes Mitglied (Oberförster Schotte) berichtet, daß die Schütte seit 13 Jahre auf sich aufmerksam mache.

Dieser Zeitpunkt trifft merkwürdigerweise wieder mit dem ersten und ganz plötzlichen Auftreten der Kartoffelkrankheit zusammen! — Die landwirthschaftlichen Vereine haben während der letzten Jahre stehende Fragen über die Kartoffelkrankheit und über das Befallen der Halmfrüchte mit Rost und Mehlthau dem Landes-Ökonomie-Kollegium zu beantworten gehabt.

Merkwürdigerweise ist in der Regel die Kartoffelkrankheit mit dem Befallen der Halmfrüchte Hand in Hand gegangen;

wo letzteres stärker war, trat auch die Kartoffelkrankheit im vermehrten Grade auf. Es giebt jedoch Gegenden in Schlessien, wo die Kartoffelkrankheit bis jetzt noch niemals in beunruhigend erheblichem Grade aufgetreten ist. Zu diesen gehört beispielsweise mein Rittergut Wendzin im Lubliner Kreise, an der Grenze des Königreichs Polen und des Rosenberger Kreises gelegen, und Umgegend.

Dort habe ich bis jetzt noch nicht über große Verheerungen durch die Kartoffelkrankheit, und eben so wenig über Befallen der Halm- und Blattfrüchte zu klagen gehabt,

aber auch die Kieferschütte ist dort bis jetzt noch nicht in bedenklichem Grade aufgetreten.

Es giebt in Wendzin ca. 800 Morgen Kulturen von verschiedenem Alter, gepflanzt und gesäet, und diese stehen alle sehr schön.

Dürfte diese Erscheinung nicht Veranlassung zu Beobachtungen nach einer andern, als der bisherigen Richtung hin, geben?

Es wäre nämlich, dünkt mir, die Aufmerksamkeit der Forstbesitzer und Forstverwalter darauf zu richten:

ob es sich auch anderwärts bewährt, daß an Orten, wo die Cerealien und Kartoffeln gesund bleiben, die Kieferschütte gar nicht, oder doch nur sehr mäßig auftritt?

Der Bericht des Oberförster Cusig vom 17. Juni 1854 (Seite 141—143 der Verhandlungen des Schles. Forst-Vereins) resumirt hinsichtlich des Reviers Bobiele am Schlusse:

- 1) daß 1854 die Schütte mäßig war,
- 2) daß 1853 solche gar nicht stattfand,
- 3) daß 1852 sie sehr stark war.

1854 waren die Kartoffeln gesund, auch die Halmfrüchte nicht vom Rost befallen. Erst die Regenströme im August veranlaßten ein Verderben der Kartoffeln, nicht durch die früher bemerkte Fäule — sondern durch ein Verwandeln des Stärkemehls in Brei. Solche Kartoffeln sind zwar in ihrem Volumen sehr verringert, aber zu allen Zwecken zu brauchen, sobald sie ausgetrocknet sind. Sie sind also keineswegs krank gewesen.

1853 waren überall die Kartoffeln gesund, auch die Halmfrüchte.

1852 trat die Kartoffelkrankheit sehr heftig und ausgedehnt auf, auch waren Halm- und Blattfrüchte von Rost und Mehlthau stark befallen.

Soviel scheint mir jedenfalls als gewiß, daß, wenn auch nicht der häufige und schnelle Wechsel der Temperatur, doch die Atmosphäre eine bedeutende Rolle bei den Krankheitsercheinungen an den Pflanzen spielt. Ob uns die verehrlichen Herren Naturforscher über dieses Dilemma werden forthelfen können?

Schwerlich wohl, so lange es ihnen nicht gelingt, einen erheblichen Einfluß auf die Grundstoffe der Atmosphäre zu erlangen.

Dammer im Dezember 1854.

v. Spiegel.

L.

Ueber das Schütten der Kiefer, die Ursachen dieser Krankheit und Vorbeugung gegen dieselbe

ist bereits so viel geschrieben worden, daß ich fast Anstand nehmen müßte, darüber diese Zeilen vorzulegen; auch würde ich mir dieß nicht erlauben, wenn der Forstverein bei der Versammlung in Sagan auf Anregung des hochverehrten Herrn Präses diesem Gegenstande nicht ein so lebhaftes Interesse zugewendet hätte und wenn anderntheils die daselbst ausgesprochenen Ansichten über die Ursache dieses, jetzt sichtlich im Zunehmen begriffenen Uebels mit meinen Beobachtungen nicht theilweise im Widerspruche ständen. —

Es besteht allgemein die Ansicht, daß der plötzliche Temperaturwechsel im Frühjahr diese Krankheit verursache. —

Dieser Annahme folgend hatte Unterzeichneter die Saatkämpfe in sehr verschiedenen Lagen angebracht, welche theils ganz frei, theils ganz geschützt waren. Wiewohl die Lage einzelner Saatkämpfe oft schon an sich hinreichend gewesen wäre, die einheimische Kiefernpflanze vor schädlichen Bitterungs-Einflüssen zu sichern, wurden dennoch einzelne Beete entweder mit Flechtzäunen umgeben oder mit Nadelholzreisig besteckt, so daß jeder äußere nachtheilige Einfluß als vollkommen beseitiget angesehen werden konnte. — Nach den ersten wärmeren Tagen im Frühjahr waren sowohl die bedeckten als auch diejenigen Pflanzen, welche den Winter hindurch frei gestanden ohne Unterschied der Abdachung oder Beschirmung auf dem ganzen Saatkamp gleichmäßig entweder alle gesund oder alle von der Schütte befallen und die Verwahrung einzelner Beete zeigte nicht den geringsten Erfolg und durchaus keinen Unterschied in dem Grade des Uebels. —

Bei fernerer Forschung nach den Ursachen dieser Krankheit gewährten nun nachstehende Wahrnehmungen besondere Anhaltspunkte, nämlich:

- 1) daß die einjährigen Kiefernpflanzen in den freien Saaten von der Schütte nicht, wohl aber in den Saatkämpfen befallen werden, aber auch nur dann, wenn der Saatkamp zu wiederholten Malen zur Erziehung von Kiefernpflanzen benützt worden ist; *)
- 2) daß zweijährige Kiefersaaten im freien Stande von diesem Uebel nur selten, in den Saatkämpfen aber in der Regel getroffen werden, während die Pflanzen, wenn sie ein Jahr alt aus dem Kamp ins Freie versetzt

*) Auf Boden, welcher nur zur Erziehung von Kiefernpflanzen geeignet ist, kann eine Wiederholung derselben niemals angerathen werden, da die Bodenkraft hierzu nicht groß genug ist; am wenigsten ist dies dann zulässig, wenn Ballenpflanzen erzogen werden, da dann bei deren Ausheben die Hälfte und oft mehr des guten Bodens fortgenommen wird, Nur bei Aufschüttung andern kräftigen Bodens kann in dringenden Fällen eine wiederholte Pflanzen-Erziehung allenfalls zulässig erachtet werden.

werden, im zweijährigen Alter äußerst selten Spuren von Schütte wahrnehmen lassen,

- 3) daß beim Auftreten dieser Krankheit solche an denjenigen Stellen der Saatkämpfe oder Gehege am deutlichsten und in ihren Folgen am schädlichsten hervortritt, wo die Pflanzen am dichtesten stehen, indem da mehre ganz abstehen; und 4) daß hierbei weder Boden, Abdachung, Beschirmung noch der Feuchtigkeitsgrad der Fläche irgend einen wohlthätigen Einfluß wahrnehmen läßt.

Diese Thatsachen führten zu der Folgerung, daß die örtliche Erschöpfung des Standortes durch die Pflanze selbst, resp. desjenigen engen Raumes, auf welchen die Kiefer im Freien während der ersten 5—6 Jahre vermöge ihrer beschränkten Wurzelbildung und in Kämpfen durch den dichten Stand nur angewiesen ist, als alleinige Ursache der Krankheit angesehen werden muß, und daß die vielleicht durch übermäßige Aufnahme wässeriger Säfte entstandene Krankheit beim Beginne der Vegetation auf die Nadeln und Knospen tödtlich einzuwirken beginnt und Schwammbildung verursacht.

Dieses gab dem Unterzeichneten Veranlassung für die Kiefern-Saatkämpfe jedes Jahr neue Flächen zubereiten und die Kiefern im Winter und Frühjahr ohne allen Schutz gegen Wind und Wetter stehen zu lassen, und ist seitdem in diesen Kämpfen nicht eine Spur von der Schütte wahrgenommen worden, während in ein und demselben Jahre in den bereits ein oder mehrere Male zur Erziehung einjähriger Kiefernpflanzen benutzten Kämpfen mit der eintretenden Frühjahrswitterung alle Pflanzen von der Schütte im höchsten Grade befallen und theilweise vernichtet wurden. — Letzteres ist in solchen, öfter benutzten Kämpfen auch dann der Fall gewesen, wenn die Anwendung der besten Rasenasche ganz in dem von Herrn Biermanns empfohlenen Maße jedes Jahr wiederholt worden ist. —

Wenn diese Krankheit im Freien gerade im 3- bis 6jährigen Alter der Kiefer eintritt, so scheint dies dadurch erklärlich, daß die, der Stöcke und Wurzeln resp. der dereinstigen natürlichen Düngungsstoffe beraubte und bei Rodung derselben auch noch gelockerte Kulturfläche im dritten bis fünften Jahre nach

ihrer Bloßlegung — durch beschleunigte Drydation, so wie Verflüchtigung aller Nahrungsstoffe überhaupt sehr entkräftet und durch die junge Kiefer in deren Bereiche durch 3 bis 5 Jahre völlig erschöpft, — die erforderlichen Nahrungsstoffe so lange nicht geben kann, bis mit dem fünften bis sechsten Jahre oder noch später die Pflanze selbst ihrem Standorte durch den nunmehr beginnenden stärkeren Nadelabfall neue Kräfte zuführen kann. — Dafür aber, daß dieses Uebel in den Saat kämpen schon mit dem zweiten Jahre ihrer Verwendung selbst dann eintritt, wenn bei der wiederholten Einsaat gute Asenasche reichlich gegeben wurde, und in diesem Falle auch die einjährigen Pflanzen in der Regel ergreift, möchte der Grund wohl einerseits in der ungewöhnlichen totalen Absorption der durch künstliche Reizmittel entwickelten und dem Boden mit einem Male entzogenen Nahrungskräfte und dann auch in dem Umstande zu suchen sein, daß die Asenasche, die darin vorkommenden Kohlen abgerechnet, wenig oder keine Nahrung gewährt, sobald die Bodenkkräfte einmal erschöpft sind. — Der erschöpfte Boden vermag die der Kiefer nöthigen vorherrschend harzigen und öligen Nahrungsstoffe nicht zu erzeugen; die Pflanze nimmt unverhältnißmäßig viel wässerige Säfte in sich auf, welche bei eintretender Frühjahrswärme in den Nadeln entweder ein Erfrieren oder bei plötzlich eintretendem Froste eine Zerstörung der Sauggefäße und dann Schwammansatz verursachen mögen. —

Die allgemein bekannte Thatsache, daß vor 30 Jahren, wo die Kulturflächen durch Stockrodung wenig oder gar nicht gelockert und entkräftet wurden, die Schütte eine äußerst seltene Erscheinung war, und erst mit der wirthschaftlicheren Ausnutzung der Schläge aufgetreten ist, bestätigt auch noch die im Vorstehenden ausgesprochene Ansicht:

daß die Ursache der Schütte nicht in atmosphärischen Einflüssen — welche damals nicht anders waren als jetzt, — sondern lediglich in der temporellen Schwächung des Bodens zu suchen ist. —

Hieraus und aus dem angegebenen Auftreten der Schütte in den Saatkämpfen, welches sich wohl auch in andern klimatischen

und Witterungsverhältnissen von Schlessien bestätigen möchte, folgt für den Pfleger von Saatkämpen die Nutzenanwendung:

daß die Saatkämpfe für Kieferpflanzen gegen die Schütte nicht durch künstlichen Schutz vor Wind und Kälte, sondern dadurch zu schützen sind, daß man jedes Jahr neue Kämpfe anlegen und auf Beete, wo Kiefern herausgenommen worden, keine Kiefern wieder säen möge. —

In den freien Kulturen dürfte der Schütte kaum zu begegnen sein. Doch dürfte die nachtheilige Folge der Krankheit dadurch wenigstens gemildert werden, daß die zu kultivirende Fläche mindestens 3 bis 4 Jahre vor dem Einschlage mit Streuabgaben ganz verschont, das Holz von der eingeschlagenen Fläche sofort gerückt und diese im nächsten Frühjahr nach dem Einschlage kultivirt würde.

— Die dadurch vermehrten und rasch benutzten Düngungstoffe würden dem Boden bis dahin ausreichende Nahrungskräfte gewähren, wo die Pflanze durch die abfallenden Nadeln ihren Standort selbst zu verbessern beginnt. — Uebrigens kann die Schütte in den freien Kulturen weniger als in Saatkämpen und namentlich nur dann einen wesentlichen Nachtheil verursachen, wenn der Rüsselkäfer durch die Kränklichkeit der Pflanzen angezogen, die geschütteten Kiefern anfällt und ein häufiges Absterben verursacht.

Rachowiz, den 30. Juni 1855.

Elias,

Herzogl. Ratiborer Oberförster.

M.

Anbau der Weiß-Erle.

Ueber die Weiß-Erle kann ich Ihnen das Ergebnis manigfacher Erfahrung mittheilen, indem ich an 16 Jahre mit dem Anbau dieser Holzart zu thun hatte.

Unter den verschiedenen Waldbäumen giebt es kaum einen, dessen Ertrag so sehr nach dem Standort verschieden ist. Wo sie diesen ihrem Charakter entsprechend findet, leistet die Weiß-erle außerordentlich viel, im entgegengesetzten Fall nur wenig. Den besten Wuchs bemerkte ich auf einem frischen, zu starkem Graswuchs geneigten Boden, zumal wenn sich darin abfließendes Quellwasser befindet. Wo das Wasser nicht rasch abfließt oder wo es ganz trocken ist, da gedeiht die Weißerle schlecht. In der Nähe von Dillenburg, unweit des Forsthauses „Neuhaus,“ ließ ich im April 1845 einen Waldwiesengrund mit 6jährigen Weißerlen bepflanzen, wo sich die Unterschiede im Wachsthum, je nach dem veränderten Standort, sehr auffallend zeigen. Wo sich Quellen befanden, welche durch Gräben abgeleitet wurden, und am Rande eines kleinen Bachs hatte die Pflanzung, welche im 4schubigen Verband angelegt wurde, bis zum Herbst 1854, also in 10 Sommern, eine Höhe von durchschnittlich 20 Fuß, und auf Brusthöhe einen Durchmesser von 2 bis 3 Zoll erreicht, wogegen sich auf den bruchigen und ganz trockenen Stellen kaum die Hälfte dieser Ausmaße zeigt. Auf den guten Standorten stehen per preuß. Morgen 1040 Kubikfuß, auf den ungünstigen kaum 200 Kubikfuß.

Auf einem trockenen Boden habe ich nur einmal ein günstiges Resultat bemerkt. Es war dieses eine Fläche von einigen Morgen an der Chaussee von Dillenberg nach Siegen, bei dem Dorfe Sechshelden. Hier standen früher 50jährige Kiefern, welche ausgesät worden waren. 1842 hatte man gehaint und Korn gezogen. Die Weißerlen wurden am 4. Mai 1843 in Verbindung mit Hafer, nach vorgängiger Beackerung, ausgesät,

und sind seitdem bereits zweimal im Monat August zu Schaf-
laub abgetrieben worden; das erstemal 1849, das zweitemal
1853, wo sie jedesmal durchschnittlich an 9 Fuß hoch waren und
1 bis 1½ Zoll unteren Durchmesser hatten. Der Zuwachs be-
rechnete sich jährlich zu 80 Kubikfuß per preussischen Morgen.

Der Anbau kann durch Saat und Pflanzung leicht gesche-
hen. Für die Saat wurde der Boden entweder gehaint, mit
Korn bestellt, in dieses zu Anfang Mai der Samen ausgestreuet
und mit einem Dornbusch überzogen, oder es trat wiederholter
Feldbau ein, wo zuletzt Hafersaat gewählt wurde. Nach gesche-
henem Untereggen des Hafers säete man den Weißerlensamen
aus und überzog die Fläche mit einem Dornbusch; Saaten auf
unbearbeitetem Boden haben nie gelingen wollen. Zur Pflanzung
nahm man 4- bis 7 jährige Pflanzen und schnitt dieselben nach
geschehenem Ausheben am unteren Stammende ab, so daß nach
der Pflanzung nur ein Stummel von ½ bis 1 Zoll Länge über
dem Boden emporragte. — Dieses Abschneiden ist zum Gedei-
hen der Pflanzung unerläßlich; wird es unterlassen, so stirbt der
obere Theil der Pflanze in der Regel ab, die ganze Pflanzung
kümmernd und wird von den Ausschlägen, welche die Stummeln
liefern, weit überholt, wie ich öfter bemerkt habe. *) Aus einer
besäeten Fläche kann man viele Jahre pflanzen, indem sich durch
Wurzelbrut beständig neue Pflänzlinge ergeben.

Hinsichtlich der Brauchbarkeit des Holzes kann ich den Lob-
preisungen der Forstbotaniker nicht beistimmen. Es steht den
Schwarzerlen entschieden nach, ist leicht und brüchig. Anfangs

*) Dieser Ansicht muß aus dieseitiger vielfacher Erfahrung bestimmt ent-
gegengetreten werden, da die gelungensten Pflanzungen (wovon Ober-
förster B o s s e l d t soeben ein Resultat als Beispiel liefert) ohne Stum-
mel-Pflanzung erzielt sind. — Die Regel, bei Forst-Kulturen der Na-
tur stets möglichst zu folgen, möchte wohl nicht leicht von einem er-
fahrenen Forstwirth bestritten werden, und eine Stummel-Pflanzung
ist wohl in der That als keine naturgemäße anzuerkennen. — Daß ein-
zelne Kulturen, bei denen abgestuzte Pflänzlinge verwendet wurden,
unter günstigen Verhältnissen nicht mißlungen sind, wird eingeräumt;
doch dürfte dies wohl meist nur als Ausnahme anzusehen, und die An-
wendung ungekürzter Pflänzlinge als Regel zu empfehlen sein. D. Red.

benutzte man die Aeste gern zu Erbsenreißern, kam aber bald davon zurück, weil sie, trocken geworden, wie Glas zerbrachen. Bei Dillenburg baueten viele Landleute die Weißerle an, um sie alle 3 Jahre zu Schaflaub abzutreiben, wozu sie sehr tauglich ist.

Das Resumé meiner Erfahrungen ist demnach: daß die Weißerle nur auf frischem, zu starkem Graswuchs fähigen Boden, sowie an Abzugsgräben und Bachrändern Anbau verdient, und nur da eine anderen Holzarten gleichkommende Rente abwirft, wo das Laub getrocknet zu Schaffutter und das Stammholz zu leichten Kästchen und dergleichen benutzt werden kann. Man ist deshalb im Nassauischen von den früher in großer Ausdehnung betriebenen Weißerlenkulturen auf ein geringeres Maß zurückgekommen.

Der Anbau selbst ist keinen Schwierigkeiten unterworfen. Diese Erle leidet zwar vom Frühlingfrost (weshalb auch die Saat erst Anfangs Mai am besten geschieht), derselbe ist ihr aber nur in den zwei ersten Frühlingen verderblich.

Braubach am Rhein, den 3. Mai 1855.

v. Reichenau,

Herzogl. Nassauischer Oberförster.

Nachtrag.

Zum Erweise der hohen Ertragsfähigkeit der Weißerle, zumal bei kurzem Umtriebe, wird nachstehend das Resultat eines Probehiebes in einem Bestande hier mitgetheilt, welcher im Jahre 1843 und 1844 mit 2—3jährigen Erlen gepflanzt wurde.

Massen-Ergebniß

eines mit 12jährigen Weißerlen bestandenen Ortes im Jagden 67 des Königl. Forstreviers Windischmarchwitz, auf Grund eines Abtriebes erlangt.

Bodenbeschaffenheit und Lage.

Der Boden ist ein mooriger Sandboden und unmittelbar an dem Flößbach, dessen oberer Wasserspiegel bei gewöhnlichem Wasserstande 2—3 Fuß tiefer steht, gelegen.

B e s t a n d.

Weißerlen-Pflanzung, 12 jährig, von vortrefflichem Wuchs und geschlossen, gegen Norden durch einen 60jährigen Nadelholzbestand geschützt, sonst frei.

Gefundene Holzmasse pro Morgen.

1380 Stämme à 2—6 Zoll Durchmesser in Brusthöhe, durchschnittlich 32 Fuß lang; es erfolgten daraus:

40 Klftrn. à 60 Kbf., 2400 Kbf. Knüppel,
6 Schock à 25 Kbf., 150 Kbf. Reifig,

in Summa 2550 Kbf. Holzmasse.

Der jährliche Durchschnittszuwachs beträgt somit

$$\frac{2550}{12} = 212 \text{ Kbf.}$$

Windischmarchwitz, 1855.

Vossfeldt,

Königl. Oberförster.

N.

**Einige Worte
über das Biermannsche Kulturverfahren.**

Da ich seit fünf Jahren das Biermannsche Kulturverfahren betrieben habe, werde ich versuchen, in möglichster Kürze meine dabei gewonnenen Erfahrungen und Beobachtungen hier mitzutheilen, um so mehr, da der Wunsch deshalb ausgesprochen worden ist.

Die Fichte ist die hier im Riesengebirge herrschende Holzart. Die Anwendung der Rasenasche hielt ich bei der Verpflanzung der Fichte deshalb für höchst wichtig, weil das Wachstum dieser Holzart in ihrer ersten Jugend durch Austrocknung des Bodens außerordentlich gehemmt wird, die Rasenasche aber we-

gen ihrer hygroskopischen Eigenschaft einige Jahre über diese Kalamität hinaushilft. Der günstige Erfolg hat die Richtigkeit dieser Ansicht bestätigt.

Da Probiren über Studiren geht, so wurden bei der Ausführung dieses Kultur-Verfahrens dessen Vorschriften mit pedantischer Genauigkeit befolgt, um ein zuverlässiges Urtheil über die ausgedehnte Anwendung zu gewinnen. Eine solche Peinlichkeit ist unerläßlich, weil Fehler in der Ausführung den Erfolg selbst vortheilhafter Operationen zweifelhaft machen, und dann das eigene Vertrauen, sowie das der Untergebenen verloren geht.

Es ist mir gelungen, die ausführenden Forstbeamten mit derselben Liebe und demselben Geiste für das Biermann'sche Kulturverfahren zu beseelen, als es der Unterzeichnete ist, und sie sind durch eigenes Handanlegen ziemlich schnell zu der erforderlichen Gewandtheit und Fertigkeit bei den verschiedenen Operationen gelangt. Die Ausführung wird nunmehr sachgemäß mit Sorgfalt und Genauigkeit bewerkstelligt. Sind erst die mechanischen Berrichtungen, die Formen begriffen, dann läßt sich auch das Wesentliche, geschöpft aus der Pflanzenphysiologie, leichter beibringen, und die Ausführung erfolgt mit einer gewissen Regsamkeit und Umsicht.

Indem ich nun zu meinen gewonnenen Erfahrungen übergehe, bemerke ich

1) über die Rasenasche, daß der Anfänger gewöhnlich den Fehler begeht, für zu wenig Rasenasche zu sorgen. Die zu verbrauchende Quantität, sowohl für die Saatbeete (pro Quadratruthe verwende ich 4 Scheffel) als für das Pflanzgeschäft ist groß. Das Zuviel schadet nicht, wohl aber das Zuwenig. Deshalb halte ich bei meinem Bedürfniß auf einen jährlichen Vorrath von ohngefähr 600—800 Scheffeln Asche. Das Brennen der Rasenasche wird in großen Forstschuzbezirken in der Regel einem Arbeiter übertragen, welcher sich zeitweise einen Gehilfen annimmt. Bei den vielen Regentagen im Gebirge ist das Herstellen der Rasenasche gar nicht so leicht; deshalb müssen heißere Tage, ja selbst Stunden sorgfältig benützt werden.

Für die Beschaffung zweckmäßiger Rasenschälhacken ist zunächst zu sorgen, da durch sie die Kostspieligkeit der Gewinnung erheblich beseitigt wird.

Bald nach dem Brennen wird die Rasenasche in 5—6 Fuß hohe kegelförmige Haufen gebracht und diese sorgfältig mit doppelten Rasenplatten bedeckt. Eine solche Vorsicht ist nöthig, da die Verwendung im Frühjahr, wenn die Rasenasche zu naß und breiartig geworden, sehr schwierig ist.

2) Die Saatbeete werden, da sie die Grundlage für das meist im zweiten Jahre vorzunehmende Pflanzgeschäft bilden, mit möglichster Sorgfalt angelegt, nachdem die Vorbereitung des Bodens im vorhergehenden Herbst erfolgt ist. Ein humoser, namentlich mit Gras überzogener Boden ist wenig dazu geeignet. Dort angelegte Saatbeete habe ich verlassen müssen, da das Unkraut nicht zu bewältigen war. Ein mit Vaccinien überzogener, mäßig feuchter Boden wird durch die Anwendung der Rasenasche so gekräftigt, daß er zur Pflanzenerziehung vollkommen geeignet ist. Zum Bedecken der Saatbeete, nachdem der Samen ausgestreuet ist, benütze ich Kiefernreisig. Eine Moosbedeckung ist deshalb weniger brauchbar, weil sich unter ihr Insekten, namentlich Ameisen sammeln, welche den Boden unterhöhlen. Wird ein mit der Moosdecke versehenes Saatbeet nicht täglich während der Keimperiode untersucht, so werden die sehr rasch und fadenförmig ausgehenden Pflänzchen gegen den Einfluß der rauhen Witterung oder Sonnenbrand äußerst empfindlich.

3) An Nadelholzsamen verwende ich nur die Hälfte der von Biermanns vorgeschriebenen Quantitäten. Die Saat geht sonst büstförmig auf und die Verfilzung ist eine so starke, daß Licht und Luft nicht einzuwirken im Stande sind. Dadurch wird eine zu große Verzärtelung in den saftreichen Pflanzen herbeigeführt. Ganz besonders leiden solche dichte Kiefersaaten an der Schütte, und selbst das Lichten derselben durch vorsichtiges Ausrupfen hat keinen Nutzen gewährt, da die zärtlichen, aber markigen Einzelpflanzen der Schütte unterlagen. Dagegen gedeiht die Lärche in den Rasenaschebeeten vortrefflich, und sie ist zumeist schon im ersten Jahre so stark, daß sie zum Verpflanzen verwendet wird.

Eicheln, Bucheckern, Eschen und Ahornsamen lege ich im Herbst aus. Die kräftig im Frühjahr erscheinenden Pflanzen entschädigen für den Abgang, der durch Mäusefraß herbeigeführt wird und welcher hier nicht in sehr erheblicher Art stattfindet.

Durch Vögelfraß, namentlich durch die Buchfinken, sind hier in den Nadelholz=Saatbeeten empfindliche Verluste herbeigeführt. Das Tödten durch ausgestreute vergiftete Hanfkörner ist ein erfolgreiches Gegenmittel.

4) Das Pflanzgeschäft wird bei richtiger und umsichtiger Vertheilung der einzelnen Arbeiten rasch bewerkstelligt. Ein Mann bohrt mit dem Spiral- oder Hohlbohrer täglich 1000 bis 1500 Pflanzlöcher. Zum Pflanzen werden Frauenzimmer verwendet. Die anderwärts gemachte Erfahrung hat sich auch hier bestätigt, daß durch selbige die Manipulationen bei der Pflanzung schneller, sorgfältiger und aufmerksamer ausgeführt werden, als durch männliche Arbeiter, welche dabei weniger anständig sind und geringere Ausdauer haben. In einem Tage ist ein Frauenzimmer im Stande 600 Stück Pflanzen einzusetzen.

In milden Lief lagen auf humosem Boden werden die Fichten in Reihen 8 und 2 Fuß, in rauhen Hochlagen in 6 und 2 Fuß gepflanzt. Man darf hierbei nicht fürchten, daß bei dem langsamen Wuchse der Fichte in ihrer Jugend die Bodenbedeckung zu spät erfolgen werde, da durch den natürlichen Anflug, wie sich dieses hier überall herausgestellt, innerhalb der Reihen noch sehr kräftige Pflanzen entstehen.

5) Nachbesserungen waren an einzelnen Stellen bisher in sehr erheblichem Grade nothwendig, weil das Wild die margigen Pflanzen ganz besonders gern verbeißt. Die verbissenen Pflänzchen sind zu klein, als daß man auf eine Reproduktion rechnen könnte; sie müssen in der Regel durch neue ersetzt werden.

Durch den Fraß des Rüsselkäfers sind hin und wieder bedeutende Lücken entstanden, obwohl sich einzelne Pflänzchen nach der Beschädigung ausgeheilt haben. Durch die seit 10 Jahren unausgeseht betriebene Vertilgung dieses höchst schädlichen Kulturverderbers sind ihm doch nun schon Schranken gesetzt, welche in dem besseren Gedeihen der Pflanzungen sichtbar werden.

Spätfröste haben bisher geringen Schaden an den Pflanzungen herbeigeführt.

Mein Urtheil aus den bisher gewonnenen Erfahrungen ist nun folgendes, indem ich die von dem Herrn Oberförster Knauth im vorjährigen Vereinshefte bereits hervorgehobenen Vortheile des Biermann'schen Kulturverfahrens in deren Anerkenntniß übergehe:

- a. Die Rasenasche kräftigt die Pflänzchen selbst bei vorherrschender Dürre wegen ihrer hygroskopischen Eigenschaft. Durch das Brennen der Rasen wird der Unkrautsame, sowie schädliche Insekteneier vernichtet. Die Rasenasche begünstigt daher das Ueberhandnehmen des Unkrautes weniger, als humose oder Komposterde.
- b. Der reichliche Vorrath an Pflanzen auf den Saatbeeten, welcher durch verhältnißmäßig geringe Quantitäten an Samen erreicht wird, gewährt den unberechenbaren Vortheil, daß die Ausführung der Kulturen unabhängig von den selten eintretenden Samenjahren wird, der Wirthschafter mithin weniger beengt ist.
- c. Die Pflanzung mit entblößten Wurzeln ist namentlich bei der Fichte sicherer *) und gedeihlicher, als bei der Ballenpflanzung. Sie ist auch weit billiger, als die letztere, da nach der beiliegenden fünfjährigen Durchschnittsberechnung hierorts ein Morgen mit 2 Thlr. 7 Sgr. 2½ Pf. kultivirt wird, obgleich namhafte Pflanzungen auf umgelegten Rasen und auf Hügeln gemacht wurden. An einzelnen Stellen ist der Morgen mit 24 Sgr. bis 1 Thlr. Kosten bepflanzt worden. Unter den günstigsten Verhältnissen konnten dagegen hier Fichtenballenpflanzungen nur mit 3 bis 4 Thlr. pro Morgen bewerkstelligt werden.

*) Diese Annahme ist eine ganz ungewöhnliche, und sogar befremdliche; denn wenn die Ballenpflanzung sorgsam ausgeführt wird, was doch unbedingt vorausgesetzt werden muß, so ist sie wahrlich eben so sicher, als jede andere Pflanzmethode.

- d. Auf humosem Boden hat bisher die Pflanzung mit Rafenasche keinen besonderen Vortheil gewährt. Durch sehr starken Graswuchs werden die schwachen Pflänzchen verdrängt. An sehr steilen Abdachungen sind sie durch starke Regengüsse ausgespült worden. In diesen beiden Fällen ist die Ballenpflanzung mit älteren Pflänzlingen beizubehalten.
- e. Eine Verbindung des Biermanns'schen mit dem Buttlars'schen Verfahren habe ich versucht, aber wieder aufgegeben, da sich die Kosten höher stellten, als wenn einfach das eine oder das andere Verfahren zur Anwendung kam. Das Biermanns'sche Verfahren halte ich weder für abgeschlossen noch für unverbesserlich; aber in seiner Einführung und intelligenten Auffassung ruht ein reicher Segen. Die Kenntniß von der Beschaffung, von den Wachstumsverhältnissen der Pflanzen, deren räumlichen Vertheilung u. s. w. führt zur weiteren Einsicht und Betriebsamkeit, spornt zu emsigen Fleiße an und erhöht die Beobachtungsgabe.

Giersdorf bei Warmbrunn, im Juni 1855.

Haas,

Standesherrlicher Oberförster.

Nachweisung

der verwendeten Kosten für die nach dem Biermann'schen Verfahren seit 1851 zur Ausführung gebrachten Forstkulturen, einschließlich der erforderlich gewesenenen Nachbesserungen im Gebirgs-Revier Oberförsterei Hermsdorf.

Jahr	Es sind gepflanzt													Seld- betrag		Bemerkung.	
	Flächen- Inhalt		Eichen	Roß- buchen	Weiß- buchen	Thorn	Eichen	Birken	Weiß- erlen	Kiefern	Fichten	Weiß- tannen	Lär- chen				
	M.	□R.	S				ch				o				R.		
1851	46	47	—	4	—	1	—	—	—	149	1055	15	25	107	5	6	Die Kosten für das Zubereiten der Rasenasche und der Saatbeete, sowie der erforderlich gewesenenen Nachbesserungen sind hinzugerechnet. Es sind in jedem Jahrgange Pflanzungen auf umgelegte Rasen und auf Hügelu zur Ausführung gekommen, wodurch sich die Kosten selbstredend erhöhten. In den Nothjahren 1854 und 1855 wurden höhere Arbeitslöhne gezahlt. Ein Tage-
1852	34	35	13	—	3 $\frac{1}{4}$	25	10 $\frac{1}{2}$	18	40	115 $\frac{1}{2}$	764	—	1	89	23	6	
1853	54	115	—	116 $\frac{1}{4}$	36 $\frac{3}{4}$	18	3	18	18	130 $\frac{1}{2}$	984 $\frac{1}{2}$	4	85 $\frac{1}{4}$	146	10	6	
1854	107	125	—	39 $\frac{1}{4}$	—	115 $\frac{1}{2}$	2 $\frac{3}{4}$	23 $\frac{1}{2}$	30 $\frac{1}{4}$	308	2473	3	116 $\frac{3}{4}$	235	19	3	
1855	98	70	—	146	—	115 $\frac{1}{2}$	18 $\frac{3}{4}$	—	58	150 $\frac{1}{2}$	2190 $\frac{3}{4}$	—	253	185	9	8	
Ca.	341	32	13	305$\frac{1}{2}$	40$\frac{1}{4}$	160	35	59$\frac{1}{2}$	146$\frac{1}{4}$	853$\frac{1}{2}$	7467$\frac{1}{4}$	22	481$\frac{1}{4}$	764	8	5	

9583 $\frac{1}{2}$ Schock.

mithin Kosten pro Morgen 2 Thlr. 7 Sgr. 2 $\frac{1}{2}$ Pf., pro Schock 2 Sgr. 4 $\frac{2}{3}$ Pf.,
pro Hundert 4 Sgr.

arbeiter erhält täglich 6 $\frac{1}{2}$ Sgr., ein Frauenzimmer 4 $\frac{1}{2}$ bis 5 Sgr. Die für die Sämereien angewendeten Kosten konnten nicht in Rechnung gestellt werden, da hierüber keine spezielle Nachweise geführt sind. Sie werden innerhalb 5 Jahren ohngefähr nur 10 Thlr. betragen, sind daher unerheblich.



Ueber das Biermannsche Kulturverfahren.

Am 4. Juni a. c. hat der Präses unseres Vereins in dem Rufe zur diesjährigen General-Versammlung die Mittheilung gemacht, daß unser Vereinsmitglied, Herr v. Biermanns, dringend ersucht habe, seine Kultur-Methode v. zur Besprechung bringen zu wollen, um in den hie und da abweichenden Urtheilen über selbige immer mehr Festigkeit zu erlangen und ihm Gelegenheit zur weiteren Erörterung zu geben. —

Es dürfte also wohl Pflicht sein, dieser Aufforderung nachzukommen, insoweit es eben die Umstände erlauben wollen; — es dürfte aber auch in dieser Pflicht die Bedingung liegen, Nichts zu verschweigen, irgend Jemanden zu Liebe und zu Leide, denn unser Verein, resp. jedes einzelne Mitglied desselben hat die Haupt-Aufgabe: gemachte Erfahrungen der Wahrheit ganz getreu zum Vortrag zu bringen, andere dagegen einzutauschen, um über den einen oder den anderen Gegenstand nach und nach — mindestens provinziell resp. localiter — ins Klare zu kommen, und somit Nutzen zu stiften im Bereiche unserer Forste nach bestmöglichen Kräften. Dies im Auge behaltend, will ich Ihnen, meine Herren, denn berichten, was ich von der Biermannschen Kultur-Methode in den Fürstlich Meßner Forsten Oberschlesiens erfahren habe; denn weiter mich darüber auszulassen, dies kann nicht meine Aufgabe sein, weil ich nur selbst Erlebtes liefern will, nicht aber ein leeres Raisonnement, eine hohle Kritik oder gar eine kaustische Polemik erstrebe oder geben will.

Zu meinem Vortrag oder vielmehr zu diesem meinem Berichte muß ich aber noch besonders erinnern, daß der Meßner Forstherr seiner Verwaltung die Mittel, um die Forste wiederum gut anzubauen, nicht karg zumißt, sondern mit wahrer Munificenz spendet, was gebraucht wird; daß er es gern genehmigt, wenn wir Versuche machen über Neues, und deshalb auch dem Forstinspektor Burgund, unserem Vereinsmitgliede, die Geldmittel ge-

währt hat, im Jahre 1851 selbst zu Biermanns zu reisen und dort mit eigenen Augen zu sehen, was die meisten von uns nur aus der Beschreibung kennen. Dieser Besuch bei ic. Biermanns aber hat ergeben, daß die von diesem adoptirte Kultur-Methode nicht in einem simplen Versuche begründet ist, sondern daß Herr Biermanns selbige im Großen ausgeführt und dafür eine mehr als 20jährige Erfahrung für sich hat, mit vielen darnach erzogenen Beständen.

Wenn ich also im Nachfolgenden mich für hier, im Allgemeinen nicht für die Anwendung des Biermanns'schen Kultur-Verfahrens im Großen zu erklären vermag, so liegt dies nur darin, daß ich der Sache nach meiner Erfahrung und vorurtheilsfreien Beobachtung eben nur eine auf die lokalen Verhältnisse begründete Anwendbarkeit beimesse, also keineswegs bestreiten will oder darf, daß dieses Kultur-Verfahren nicht anderwärts noch, als da, wo Herr ic. Biermanns wirkte, besonderen Nutzen gewähren werde oder könne.

Um aber der Sache näher zu treten, berichte ich nun, daß wir, wie ich event. speziell nachweisen kann, außer dem Hauptkämp von ca. 2 Morgen, in welchem eine gar sehr große Menge von Holzpflanzen aller Art erzogen worden sind und noch erzogen werden, seit 4 Jahren verschiedene andere kleinere Kämp angelegt haben und noch erhalten, namentlich um darin die edleren Laubhölzer, d. i. Eichen, Buchen, Küstern, Eschen, Ahorn, nordische Erle zu erziehen.

Wenn Ihnen, meine verehrten Fachgenossen, nun die Betonung auffallen sollte, welche ich auf das Wörtchen „namentlich“ lege, so kann ich Ihnen kurz dafür Auskunft geben, wenn ich Ihnen meinerseits erkläre:

daß wohl die Zeit auch nun in meinem Forstbezirk eingetreten ist, daß die Verwaltung sich mit mir einverstanden erklären wird, daß uns einfachere und sichere, dabei aber keineswegs kostspieligere Mittel zu Gebote stehen, um zum Ziele zu gelangen, als die Biermanns'sche Methode uns bislang für einen Theil unserer Kulturflächen dargeboten hat; d. h. mit anderen Worten, indem wir damit, daß wir Saat- und Pflanzkämp anlegen nach der alten — jedermann bekannten — bewährten Methode, also

nicht mehr Nadelholzpflanzen in Rasenasche erziehen und auf solche Weise erzogene Pflanzen einjährig ins Freie versetzen — wieder zu uns selbst gekommen sind und der goldnen Lehre: prüfe Alles und das Beste behalte, gern nachkommen.

Gepprüft haben wir denn das neue Biermannssche Verfahren wohl genügend, wenn ich darlege und berichte, daß das Forstamt Tichau und seit der Zeit, daß Herr v. Burgund die Verwaltung des Forstamtes Pleß mit überkommen und Biermanns an der Quelle studirt hat, in Biermannsscher Weise im runden Betrage

a. gepflanzt hat	= 650 Morgen,
b. besäet	= 274 Morgen.

Summa = 924 Morgen.

Unter a. sind begriffen in bei weitem größter Menge, Nadelhölzer, i. B. Kiefer und Fichte, — und dazwischen Eichen an den Orten, wo der Boden der Art ist, daß davon ein günstiger Erfolg erwartet werden kann (Sa. = 490 Mrg. bis 500 Mrg.), und 150 Mrg., wo nur Laubhölzer (in beregter Weise) gepflanzt worden sind und der Hauptbestand zwar auch Nadelhölzer sind, welche aber zu anderer Zeit und in älterer Weise angebauet wurden.

Unter b. sind solche Saaten verzeichnet, welche in Biermannsscher Weise gemacht worden sind, d. i. wonach in Reihen von 8 resp. 6' Weite und 2—2½' Entfernung in der Reihe, Löcher gebohrt wurden mit Hohl- und Spiralbohrer, dahinein Rasenasche gegeben, gesäet — und der Same mit etwas solcher Asche bedeckt worden ist.

Die Gründe aber, welche mich zu dem Ausspruch bestimmen, daß das Biermannssche Verfahren für uns nur eine sehr beschränkte Anwendung zeigt, sind:

1) die Rasenasche, so gut selbige auch hergerichtet sein mag, leistet nicht das, was ich von ihr erwartet habe, oder der Lehre nach erwarten mußte; sie wirkt zwar unter angemessenen Umständen — wenn man z. B. bei trockner Witterung die Saatsbeete durch Begießen feucht erhält — belebend und reizend auf das Samenkorn und befördert auch den Wuchs in dieser aller-

ersten Lebenszeit; — aber ich habe schon vielfach bemerkt, daß bei der Pflanzung — oder besser gesagt nach derselben, die Wirkung oft gleich Null zu sein scheint, oder sich doch auf eine nicht so hervorstechende Weise äußert, daß man selbige mit Mühe erzeugt und zuschafft. Die Rasenasche ist ganz ohne Wirkung, wenn man nicht die Rasen oder Plaggen von lehm- oder thonhaltigem Boden erhebt und so dick stechen läßt, daß mindestens 2" Grunderde daran bleibt und die — sogenannte — Asche nach dem Brennen und Berühlen sich wie fettig — und länger gelegen, seifig anfühlt. Von Sandboden oder anderem leichten Boden entnommene Plaggen liefern eine Asche, welche gegen die Atmosphärien fast ganz neutral bleibt, und angewendet eher schadet als nützt, wenn nach der Pflanzung bald trockene Witterung folgt.

Auf feuchten oder nassem Boden mit Rasenasche gepflanzt, hat mir eine Wirkung bezüglich besseren Wachstums gar nicht erkennbar werden wollen.

2) Die in solcher Rasenasche nach Biermanns erzogenen Pflanzen werden — um eben recht billig gepflanzt zu werden — meist einjährig versetzt; sind demnach rein krautartig und werden vom Rüsselkäfer, wo irgend dergleichen vorhanden sind, schon durch sehr geringe Verletzung getödtet, wogegen die in Schonungen oder in zweckmäßig angelegten Saatkämpen erzogenen zweijährigen Pflanzen (noch besser 3 jährigen), ungleich kräftiger widerstehen und nur erst dann eingehen, wenn der Käfer-Angriff stark ist. —

3) Diese Biermanns'schen einjährigen Pflanzen sind nicht zu gebrauchen, wo der Gras- und Unkräuterwuchs nur irgend überhand nimmt; denn sie sind zu schwach, werden vom Grase überzogen und ersticken; sie sind ferner auf armem Sand- oder in anderem leichten und leicht austrocknenden Boden nicht zu verwenden, denn man kann ihnen da, wo überall und weithin Sand ist, nicht die passliche oder allein noch etwas wirksame Asche verschaffen, ohne daß die Sache zu theuer wird.

4) Die Biermanns'sche Kulturmethode ist, wenn man Alles zusammenrechnet, bezüglich der Pflanzung nicht billiger, als unsere altbekannte; vorausgestellt, daß man bei dieser letzteren die Saatkämpfe immer so anlegt, daß man bei Ballenpflanzung die

Pflänzlinge nahe hat, also der Transport die Arbeit nicht ungewöhnlich vertheuert; oder man enger pflanzt, als dies die Verticlichkeit bedingt.

Dieses unter 1, 2, 3 und 4 Ungedeutete habe ich aber aus den hier gemachten Versuchen erhoben, und ich muß es Ihnen, meine Herren Fachgenossen, ohne Heuchelei und Rückhalt anzeigen, daß von den gemachten 490—500 Morgen Pflanzungen in Nadelholz nicht 20—25 % als gelungen betrachtet werden können, und unsere alte gefegnete Pflanzungsweise, mit älteren als einjährigen Pflänzlingen resp. mit Ballen, wie wir hier dies vor dem immer gehalten haben, demnächst überall wird nachhelfen müssen, um unsere Schläge wiederum zu bestocken, wenn wir uns erst wieder auf gewöhnliche Weise einen genügenden Vorrath von Pflänzlingen verschafft haben werden. — Denn mit der Biermann'schen Kulturmethode prästiren wir das nicht, und unsere Forstverwaltung erkennt diese Wahrheit nun wohl auch genügend an, denn schon seit 2 Jahren schenkt sie wiederum den Saatkämpfen alter Art ihre Aufmerksamkeit, und wir würden wohl schon 1854 und auch im laufenden Jahre nur noch wenige Kulturen nach Biermann's' Weise ausgeführt haben, wenn unsere Kiefernsaaten im Freien wie in den Kämpfen nicht, wie überall, der Schütte so sehr verfallen wären.

Wenden wir uns aber, damit ich mich nicht zu sehr im allgemeinen Theil des Berichts halte und ergehe, zu den Ausstellungen im Einzelnen (1—4); so bemerke ich

ad 1. daß ich selbst die beste Art der Rasenasche, wie ich sie kenne, erzeugt habe, und bislang nicht bemerken konnte, daß dieselbe, bei der Pflanzung verwendet, einen hervorstehenden Einfluß für das Wachsthum, oder irgend mehr geleistet habe, als da, wo ein Boden nur mittlerer Güte an die Wurzeln gebracht worden ist. —

ad 2. kann ich — leider — durch betrübende Erfahrungen belegen; denn wir haben viele Flächen ein und desselben Ortes, in drei, resp. vier hintereinander folgenden Jahren bepflanzt, und haben theils Nichts, theils nur sehr wenige Pflanzen erhalten; ja, wir haben u. a. im Sagen Nr. 67 Eichauer Reviers im Frühjahr 1854 eine Pflanzung von 2jährigen Lär-

chen resp. Kiefern und Fichten in Rasenasche gemacht, und nicht 10 % der Pflanzung erhalten, denn der Rüsselkäfer hat sie vernichtet, was bei so zarten Pflanzen um so leichter stattfinden konnte und mußte.

ad 3. bedarf es wohl eines weiteren Beleges nicht für den Forstwirth, welcher die böse Einwirkung des starken Grasschwesses auf den zu dieser Erzeugung geneigten Bodenarten kennt; ebenso will ich gern bezüglich meiner weiteren Anführung, betreffend die Wirkung der Rasenasche in Sandboden, auf dasjenige Bezug nehmen, was beistimmend beim Verein anno 1853 das würdige, viele Erfahrung mit hinüber genommene Vereinsmitglied Bienek sagte, als ich schon damals mit wenigen Worten das heute Wiederholte aussprach. Aber es werden auch gewiß noch andere Fachgenossen dies erfahren haben? — ich provozire also, um nicht einseitig zu erscheinen, auf deren Ausspruch, und würde mich namentlich freuen, wenn Herr Oberförster Bienek zu Züschenhammer, oder Herr Forstmeister Ulbrich in Dels sich zur Sache qu. aussprechen möchten, da diese sich in den frühern Kreisen des verstorbenen Bienek sen. bewegen.

ad 4. vermag ich speziell nachzuweisen, daß die Pflanzung mit einjährigen Sektlingen in Rasenasche nicht unter 1 Sgr., — gar häufig aber auf $\frac{5}{4}$, $\frac{6}{4}$ und $\frac{7}{4}$ Sgr. pro Schock zu stehen kommt, wobei in Betracht kommt, daß mit einjährigen in der Regel dichter gepflanzt wird, als mit dreijährigen Ballenpflanzen. Für solchen Geldbetrag habe ich aber schon sehr viele Pflanzungen 2-, 3-, ja in Fichten bis 4 jährige Sektlinge mit Ballen gemacht, wenn die Pflänzlinge zur Hand resp. nicht weiter als ein paar hundert Schritte zuzubringen waren; und ich habe nicht das Herzeleid gehabt, solche Pflanzung neu machen zu müssen, also das Doppelte, ja wohl das Drei- und Vierfache (durch Wiederholung zur Summa gerechnet) zur Ausgabe bringen zu müssen.

Diese meine Angaben betreffen aber nur das Nadelholz, denn bezüglich der edleren Laubhölzer kann ich Ihnen Besseres berichten, und wenn ich auch sagen kann, daß namentlich die Erziehung von gar sehr vielen jungen Eichen mit dem besten Erfolg alljährlich gekrönt worden ist; und daß diese Pflanzen

mit Rasenasche nicht selten im Laufe eines Jahres bis 10" Höhe erreicht haben, verpflanzt in Rasenasche gut angingen; so kann ich doch andererseits nicht auch berichten, daß der Wuchs in der nachfolgenden Zeit verhältnißmäßig so angehalten hätte. Die Pflänzlinge haben sich immer ganz so gezeigt, wie solche, welche ohne Rasenasche auf einem ihrer Natur angemessenen Boden erzogen worden sind, d. h. sie haben nach unten kleine Seitenzweige gemacht, um vorerst ihren Fuß zu decken; aber der Trieb nach Oben war — wie schon erwähnt — bislang nicht stärker, wie bei anderen ohne Rasenasche versetzten; sie zeichnen sich aber vorzugsweise darin ungünstig aus, daß das Wild, bis zum Hasen herab, sie stark verschneidet.

Schluß-Betrachtung.

Aus den Berichten geht nun wohl von selbst hervor, daß wir für den Bereich der Fürstlich Plessers Forsten die Biermannsche Kulturmethode in Zukunft nur da und unter solchen Verhältnissen anwenden werden, wo dies wirklich Vortheile darbietet, und dies würde nun sein:

1) daß wir den Bedarf an Eichen, Buchen, Ahorn, Esche, Rüster, Weißerle und etwa Edeltanne erziehen werden in den dazu eingerichteten Kämpfen bei Tichau und Pless, weil die Entwicklung dieser Holzarten im ersten Lebensjahre vorstehend ist, und die Verwendung der Rasenasche dort wohl nicht kostspieliger ist, als die Erzeugung von Compost zur Reetablirung der Bodenkraft in längere Zeit zu brauchenden Kämpfen;

2) daß wir auch wohl, um einerseits die gemachten Versuche nicht mit einem Male ganz aufzugeben, die Laubhölzer — auf gemäßigt feuchtem Grunde — hin und wieder zur Versetzung in den Pflanzkamp, um sie nicht sofort von der Rasenasche zu erkludiren, mit Rasenasche

verpflanzen werden, um sie so allmählig — weil ja nach Angabe des Forstamts = Assistenten Jäger, im 1850er Vereinshefte, Rasenasche nur 3 Jahre wirken soll — überzuführen zu dem, wofür sie bestimmt sind;

- 3) daß wir die Saat in Löchern, da, wo selbige — wie namentlich auf nicht zum Graswuchse besonders geneigtem und auf nicht nassem Boden — überhaupt zweckmäßig erscheint, anwenden; denn sie ist billig in Betreff der Boden-Arbeit und sie kostet wenig Samen, wird aber, wenn sonst guter Same verwendet wird, und man die Reihen nicht weiter als 6' und 2—2½' von einander macht, unseren gerechten Erwartungen entsprechen, und namentlich bei der Kiefer da tauglich erscheinen, wo nicht etwa der Wuchs der Heide (Erica) oder der anderer Forstunkräuter dies hindert oder verbietet.

Ob wir die Löcher mit Rasenasche spicken und den Samen damit bedecken werden, das mag vorerst ebenso dahingestellt bleiben, wie die Manipulation, daß man nach Biermanns die Saatlöcher mit dem Hohlbohrer vor- und mit dem Spiralbohrer nachbohrt. Für den Sandboden, oder diejenigen lockeren Bodenarten, auf welchen die RASSE oder der Unkräuterwuchs nicht schädlich werden kann, halte ich, wie gesagt, diese Saatmethode sehr anwendbar; die Rasenasche leistet aber auch dort Nichts, wenn man selbige nicht von einem an Thonerde reichem Grunde erzeugt — und zugeschafft hat, was eben selten angeht.

Bevor ich meinen Bericht schliesse, muß ich noch anziehen, welche Vortheile uns nun wohl aus der neuen Lehre nach Biermanns erwachsen sind? Diese sind nun immer nicht unwesentlich, namentlich wenn wir in strenger Gerechtigkeit gegen die Sache eingestehen, daß diese Versuche, und das sollte es doch nur vorerst sein, weniger ins Große getrieben, nicht so mit Beharrlichkeit im Großen verfolgt und mitunter da angewendet worden wären, wo die örtlichen Verhältnisse nicht — nach meiner individuellen Ansicht — ganz dafür geeignet sind. Der Nutzen von der Sache dürfte also wohl sein:

A. Allgemein, mir sind an Erfahrung viel reicher geworden und haben wohl erkennen lernen, daß es gut ist, sich gegen Neues nicht abzuschließen; daß es aber vom Uebel ist, mit Feueereifer sich einer Sache hinzugeben, worüber die Erfahrung nur erst im engeren Kreise vorliegt, im Weiteren aber noch derselben ermangelt.

B. Speziell aber dürfte nicht in Abrede zu stellen, vielmehr mit großem Dank zu erkennen sein, daß Biermanns es gewesen ist:

a. welcher die Reihen-Pflanzung, welche der herrliche Heinrich Cotta u. A. in der 3. Auflage seines Waldbau's (Dresden 1821) § 241 so sehr rühmt, mehr zur Würdigung gebracht und auch in mir die feste Ueberzeugung begründet hat, daß mit ihrer Anwendung (mit wenig Ausnahme) viele der Vortheile verbunden sind, welche uns aufgeführt werden, pag. 127 und 128 des 1850er Vereins-Heftes;

b. daß es uns einleuchtend geworden ist, und unsere Augen hingeführt hat auf die sehr wichtige und in ihren Folgen sehr beachtungswerthe Wahrheit: daß wir in gar vielen Fällen noch viel zu enge Pflanzungen und Saaten machen; und dadurch nicht allein mehr Geld verbrauchen, als wirklich Noth thut, dadurch also — namentlich auf frischem und angemessen gutem Boden — dem Wuchse unserer Hölzer schaden und Uebel herbeiführen in naher, in späterer Zukunft, welche gar nicht — oder doch in weit geringerem Maße eintreten können, wenn wir kräftige stämmige Pflanzen erziehen bei angemessen freierem Aufwuchs, als Dichtige (Dickige), wo oft bei resp. 25—40 Jahren nur Peitschenstiele vorhanden sind, und die Jahrringe — wie mir dies schon wiederholentlich vorgekommen ist — nur mit der Lupe zu zählen sind, der Höhetrieb, auf gutem Fichtebo-den, 3—4" beträgt.

Wenn ich dem verehrlichen Verein nun meine Erfahrung und gewonnene Ueberzeugung bezüglich der Biermanns'schen Lehre

oder Kultur-Methode vorgelegt habe, so muß ich besonders und nochmals erinnern, daß ich eben nur von derjenigen Vertlichkeit berichtete, wo ich lebe und amtire; daß ich also durchaus nicht in Abrede stelle, daß andere Verhältnisse andere Wirkungen hervorbringen können. Ich, meines Theils, bin von vornherein mißtrauisch gewesen gegen zu ausgedehnte Anwendung dieser Kulturmethode, weil ich mehr als 33 Amtsjahre, und davon 20 in Pless, zähle, und man dann wohl vorsichtig wird im Laufe der Zeit. Doch diese Kulturmethode wurde gesehen von achtbaren braven Männern, sie schwärmten für die Sache, und wurde angewendet, wie ich berichtet habe, auch im Bereiche meiner Wirksamkeit.

Pless, den 23. Juni 1855.

v. Aurich.

P.

Ueber Wald-Dünger, von Dr. Alexander Schneer.

Mit dem steigenden Werthe des Bodens und mit der Vermehrung der Bevölkerung und gewerblichen Industrie hat die Forst-Kultur wie die Kultur des Landes überhaupt bedeutende Veränderungen erleiden müssen.

Wenn man in früherer Zeit den Anbau der Wälder den Samenbäumen in den Schlägen überlassen konnte, so ist zuerst das Ansamen mit der Hand, und in neuerer Zeit die Pflanzung der in Forstbaumschulen gezogenen Sämlinge an die Stelle jenes roheren Verfahrens getreten.

Um dem Boden eine möglichste hohe Rente durch den Waldbau abzugewinnen, sind der Forst-Kultur gegenwärtig die Aufgaben zu stellen:

a. möglichst viel Holz auf ein und derselben Fläche zu erzielen;

b. dieses Resultat in möglichst kurzer Zeit zu erreichen.

Hierbei ist zu bemerken, daß die auf gutem Boden gezogenen jüngeren Schonungen in Betreff des Holzreichthums denen auf weniger gutem Boden gewachsenen älteren Beständen bei gleicher Fläche oft gleichkommen. Es stellen sich so 40jährige Schonungen auf besserem Boden oft 50jährigen, ja 60jährigen auf schlechterem Boden in der Holzmasse gleich.

Es stellt sich somit der Holzerntrag bei verschiedenen Bodenarten bei gleichem Umtriebe in Betreff des jährlichen durchschnittlichen Ertrages sehr verschieden, wie dies die folgende Tabelle näher ergibt:

Erfahrungs = Tabelle

über den periodischen Holzertrag der Forsten, reduziert auf den jährlichen Ertrag
(nach Hartig's Forstwissenschaft in ihrem ganzen Umfange, Tabellen zu S. 176 und 177).

Es liefern pro Morgen jährlich Kubikfuß, ausschließlich des Stockholzes,

	bei 120= und 100 jährigem Umtriebe	bei 120= und 100 jährigem Umtriebe	bei 120= und 100 jährigem Umtriebe	bei 200= und 120 jährigem Umtriebe
	Kiefern	Fichten	Buchen	Eichen
auf gutem Boden . .	$61\frac{7}{10}$	$116\frac{8}{15}$	$52\frac{5}{8}$	$51\frac{10}{21}$
auf mittlerem Boden .	48	$9\frac{1}{12}$	44	$41\frac{9}{10}$
auf schlechtem Boden	31	$56\frac{1}{4}$	$27\frac{5}{6}$	$29\frac{11}{12}$

Die durchschnittliche Ertrags-Differenz einer Bodenklasse zur andern beträgt für die verschiedenen Hölzer im Durchschnitt $15\frac{3}{8}$ K.=F. pro Morg. und Jahr.

Die durchschnittliche Differenz von einer Bodenklasse zur andern beträgt

13 K.=F.	30 K.=F.	10 $\frac{1}{2}$ K.=F.	11 K.=F.
----------	----------	------------------------	----------

Diese Ertragsdifferenzen je nach der Bodenbeschaffenheit müssen unbedingt als Erfahrungssätze zugegeben werden; ebenso wird der Erfahrungssatz eingeräumt werden müssen, daß schlechterer Boden durch Düngung besserem ungedüngtem Boden im Ertrage gleich gebracht werden kann.

Dies vorausgeschickt werden die angedeuteten Aufgaben der gegenwärtigen Forst-Kultur auf dem nächsten Wege dann gelöst,

- 1) wenn die Forstbaumschulen in gut gedüngtem Boden angelegt werden;
- 2) wenn die so erzogenen Pflanzen in einen Boden versetzt werden, welcher die zur Entwicklung des Holzes nöthigen Stoffe durch Düngung in möglichst reichem Maße darbietet.

Die erste Anzucht der Pflanzen auf Saatkämpfen wird um deshalb nützlich bleiben, weil selbstredend auf kleiner Fläche den Pflanzen eine verhältnißmäßig größere Sorgfalt und Pflege zugewendet werden kann; daß gut gedüngte Saatkämpfe dem ersten Anwuchs sehr förderlich sind, darüber dürfte wohl kein Zweifel obwalten. Jedoch ist eine andere Erfahrung, welche die Obstbaumzucht an die Hand giebt, bei den Waldkulturen, wie es scheint, noch nicht hinreichend berücksichtigt. Es ist nämlich die, daß die in wohlgedüngten Baumschulen gezogenen Pflanzen, später in mageres Land versetzt, weniger gut fortkommen, als Pflanzen, welche von Hause aus in schlechtem und ungedüngtem Boden ihre erste Entwicklung durchmachen. Würde also von der ad 2 genannten Maßregel abgesehen, so dürfte sogar das Erziehen der Pflanzen in Forstbaumschulen mit gutem und noch obendrein gedüngtem Boden von Nachtheil sein. Es wäre dann bei weitem besser, die Forstbaumschulen in schlechtes und ungedüngtes Land zu verlegen.

Gewiß hätte jeder Forstwirth auch schon früher gedüngtes Land zur Forstkultur verwendet, wenn man überhaupt vor Anwendung der künstlichen Dünger-Arten in der Wirthschaft überflüssigen Dünger hätte erlangen können, und nicht die Meinung verbreitet wäre, daß die Luft allein der Pflanze die nöthige Nah-

nung gebe. Es ist allerdings seit den Beobachtungen und Versuchen Theodor v. Saussure's festgestellt, daß die Pflanzen den größten Theil des nöthigen Kohlenstoffs aus der atmosphärischen Kohlen Säure entnehmen. Dieser Prozeß, den die Blattoberfläche vermittelt, wird um so lebhafter und für die Ernährung des Baumes um so günstiger, je mehr Blätter derselbe erzeugt hat. Ja, von einem gewissen Zeitpunkte an absorbiren die Bäume durch die große Fülle von Blättern so viel Kohlen Säure und Wasser aus der Luft, daß diese fast allein ihnen zur Nahrung dienen. Zu keiner Zeit ihres Wachsthums aber können sie gänzlich der Bestandtheile des Bodens entbehren, die indessen bei der ersten Entwicklung des Baumes die größte und bedeutendste Rolle übernehmen. —

Wie das Thier, so bedarf auch die Pflanze in ihrer Kindheit eine reichliche Gabe von Mineralstoffen, wenn sie sich gehörig entwickeln und nicht frühzeitig kränkeln und eingehen soll.

Der Boden enthält diese Mineralstoffe, und aus ihm nehmen sie die Pflanzen durch ihre Wurzeln auf. Je reichlicher der Baum diese Mineralstoffe empfängt, um so schneller und stärker entwickelt er sich, um so eher wird er fähig, schädlichen Einflüssen zu widerstehen, und bald verschafft ihm eine üppige Laubkrone seine Nahrung aus der Atmosphäre.

Es folgt hieraus, daß gerade für den jungen Baum der Boden reich an solchen Bestandtheilen sein muß, die ihm zur Entwicklung nöthig sind.

Dieselben Betrachtungen und Methoden, die den gewaltigen Aufschwung der Agrikulturen erzeugt haben, weisen auch hier den richtigen Weg an, um in der Forstwirtschaft neue Bahnen zu brechen.

Die Bodentheile, die der Baum während seines Wachsthums aufnimmt, bleiben in seinem Organismus, und verbrennen wir sein Holz, so finden wir in der Asche die feuerbeständigen unorganischen Körper wieder, welche der Baum der Erde zu seiner Nahrung entzog.

Die Untersuchung der Baumasche lehrt uns also zuvörderst kennen, welche Bodenbestandtheile die verschiedenen Bäume aufgenommen haben, und in welchen Mengen. —

Aus einer großen Anzahl von Aschen-Analysen ist die nachfolgende Tabelle über die wichtigsten Forsthölzer zusammengestellt. Die Analyse zeigt, daß Kalk, Phosphorsäure und die Alkalien die Hauptbestandtheile der Asche bilden.

Je mehr ein Boden von diesen Körpern enthält, um so üppiger werden die Bäume darauf gedeihen.

A n a l y s e

	der Eiche von Döninger	der Buche von Hertwig	der Birke von Berthier	der Erle von Berthier	der Fichte von Poleck	d. Tanne von Berthier	Mittel des Mischenge- halts aller Bäume.	
Kali	5,65	9,9	39,7 incl. Wasser	5,9	2,79	14,1	8,11	Kali.
Natron	3,77	7,2			15,99	20,7	11,9	Natron.
Magnesia	3,01	8,22	1,5	1,7	19,76	4,3	6,4	Magnesia.
Kalk	50,58	29,19	26,1	25,1	31,74	18,6	30,21	Kalk.
Phosphorsäure.	2,32	5,51	2,6	3,8	1,59	0,9	2,77	Phosphorsäure.
Schwefelsäure .	0,78	1,6	1,6	0,6	1,93	3,4	1,65	Schwefelsäure.
Eisenoxyd, Thon- erde, Kieselsäure	0,92	4,45	5,3	3,9	7,95	21,4	7,32	Eisenoxyd, Thon- erde, Kieselsäure.

Obige Analysen sind der Liebig'schen Agrikultur-Chemie entlehnt, Kohlensäure und Wasser sind für den vorliegenden Zweck unnöthig, deshalb nicht mit aufgeführt.

Durch die fortwährende Verwitterung der Erdoberfläche werden zwar die Alkalien und phosphorsauren Erden mechanisch so verändert, daß sie sich im Wasser auflösen können, aber immer nur in so geringer Menge, daß dem Baume gerade nur die aller-nothwendigste Nahrung damit dargeboten wird.

Kommt es aber darauf an, die Entwicklung der jungen Pflanze zu beschleunigen, so muß der Boden reicher an den oben genannten Substanzen sein, damit er in derselben Zeit mehr Nahrungsstoff durch die Wurzelfasern in die Zellen gelangen lasse.

Ein Walddünger, der den neuen Kulturen zugeführt werden soll, wird also den Gehalt des Bodens um solche Materialien zu vermehren haben, die für den jungen Baum die nöthigsten Nahrungsmittel sind. Der Gehalt an Phosphorsäure wird hierbei etwas größer zu messen sein, als er in den meisten Baumaschen ist, weil diese gewöhnlich von ausgewachsenen Exemplaren untersucht werden, Pflanzen aber wie Thiere gerade in der Jugendentwicklung der Phosphorsäure vor Allem bedürfen.

Auch dürfte ein geringer Stickstoffgehalt nicht ohne Nutzen sein, um dem Dünger eine gewisse treibende Kraft zu verleihen.

Das Obengesagte liegt auch der Biermanns'schen Anwendung der Rasenasche zum Grunde. Es kann jedoch gerade der Mineraldüngung mit Rasenasche als solcher weniger Erfolg zugesprochen werden, als den anderweitigen Operationen der Biermanns'schen Kultur-Methode.

Ein geringer Erfolg wird in Folge des Kalkgehalts der Asche nicht ausbleiben, aber die 3 Hauptbestandtheile der mineralischen Baumnahrung (Kalk, Phosphorsäure und die Alkalien) sind in der Asche der Waldgräser in äußerst geringer Menge enthalten.

Dagegen ist dieselbe bis zu 70 % und noch darüber reich an Kieselsäure, einem Körper, der sich zwar in den Aschen fast aller Bäume vorfindet, aber kaum wenige Prozente beträgt und für den jeder Boden im Sand und Thon hinreichendes Bildungsmaterial enthält.

Diese Rücksichten haben mich bewogen, auf die Zusammensetzung eines künstlichen Düngers zu sinnen, welcher zur Holzzucht sich besonders dadurch eignen sollte, daß derselbe die zur

Entwicklung des Holzes nöthigen Stoffe dem Boden zuführt und dabei billig genug im Preise wäre, um dessen Anwendung im Großen finanziell möglich zu machen.

Es ist mir gelungen, einen solchen Dünger zusammenzusetzen, ich habe ihn in der Fabrik zum Watt in Ohlau nach meinen Angaben darstellen lassen und denselben: „Walddünger“ benannt.

Die von dem Chemiker Herrn Dr. Wilhelm Cohn in Ohlau gemachte Analyse weist den Gehalt dieses Walddüngers nach (siehe am Ende). Er ist also annähernd nach den Prinzipien der Agrikultur-Chemie für die Kultur der Forsthölzer zusammengesetzt, insoweit sich dies ohne zu hohe Steigerung seines Preises bewerkstelligen ließ.

Der Preis desselben würde sich bei Lieferungen im Großen auf 25 Sgr. per Centner incl. Fastage loco Ohlau herstellen lassen.

Werden von diesem Walddünger 2 Centner pro Morgen neuer Kultur in Anwendung gebracht, so dürfte dies als ausreichend angesehen werden. Die Kosten des Transports würden sich in Schlesien an entfernte Punkte, abgelegen von der Oder und Eisenbahn, bis zu 15 Sgr. belaufen, durchschnittlich aber nicht über 10 Sgr. per Centner betragen. Die Kosten des Ausstreuens und Untereggens oder Unterharkens werden sich dagegen nach dem örtlichen Tagelohn richten, jedenfalls aber nur sehr gering zu berechnen sein.

Diese Düngung würde also pro Morgen wie folgt zu stehen kommen:

a. 2 Centner Walddünger à 25 Sgr.	1	Thlr.	20	Sgr.
b. Transportkosten, Aufschlag à Ctr.				
durchschnittlich 10 Sgr.	—	„	20	„
c. Arbeit des Ausstreuens und Untereggens zc. höchstens	—	„	10	„

pro Morgen also zusammen 2 Thlr. 20 Sgr.

Die anderweitigen Kulturkosten können hierbei nicht in Betracht kommen, da solche auch bei andern Kultur-Methoden zur Anrechnung kommen müssen.

Es wird nun angenommen, was in Betreff der Wirkungen des Düngers wohl das Geringste sein möchte,

- 1) daß gedüngter schlechter Boden ungedüngtem mittleren Boden, und ebenso
- 2) gedüngter mittlerer Boden gutem ungedüngtem Boden im Ertrage gleich gestellt werden muß, und
- 3) daß guter gedüngter Boden sich gegen guten ungedüngten Boden nach gleichem Maßstabe im Holztrage höher stellt.

Demnach würden sich, nach den Hartigschen Ertrags-Tabellen berechnet, durch Anwendung des Walddüngers pro Morgen jährlich mindestens $15\frac{3}{8}$ Kubikfuß Holz als Mehrertrag erzielen lassen, was nahe $\frac{1}{5}$ Klafter ist.

Diese $\frac{1}{5}$ Klafter bei allen Nadel- und Laubhölzern, und ebenso in Betreff des Nutz-, Klafter- und Knüppelholzes im Durchschnitt genommen, ist nach den gegenwärtigen Holzpreisen mindestens mit 10 Pf. pro Kubikfuß, also in runder Zahl 15 Kubikfuß mit 12 Sgr. 6 Pf. zu veranschlagen. Hierbei ist noch auf ein fortwährendes Steigen der Holzpreise zu rechnen, und es ergibt schon dieser Werth des Mehrertrages eine Anlage des auf die Düngung verwendeten Kapitals von 2 Thlr. 20 Sgr. pro Morgen mit $15\frac{5}{8}$ %, demnach eine sehr rentable Anlage.

Die Einführung dieser Kultur-Methode in die Königl. Forsten dürfte, wenn der Schlesiische Forst-Verein solche als zweckmäßig anerkennen sollte, sich wohl ermöglichen lassen.

Das Königl. Ministerium hat in den Anlagen zum Staatshaushaltsetat für das Jahr 1854 selbst anerkannt, daß die Unzulänglichkeit der bisherigen Kulturmittel sich mit der Zeit immer mehr herausgestellt hat. Es heißt Bd. I. S. 41 in den Erläuterungen wörtlich: „Die Vermehrung derselben (der Kulturmittel) auf das unabweisbar dringende Bedürfniß läßt sich nicht länger zurückweisen, wenn nicht entweder eine Verminderung des Holzeinschlags und somit eine Verminderung der Ueberschüsse der Forstverwaltung, oder eine Verschlechterung der Forsten eintreten soll, des Umstandes nicht zu gedenken, daß der Wiederaufbau der noch vorhandenen, durch Feuer, Windbruch und andere Kalamitäten früher entstandenen, zur einstweiligen Benützung

als Ackerland ihrer Lage und Beschaffenheit nach nicht geeigneten, produktionslosen Blößen mit der fortschreitenden Verödung des Bodens bei fernerm Bloßliegen derselben von Jahr zu Jahr schwieriger und kostspieliger wird.“

Deshalb ist auch der Etat pro 1854 um 61,157 Thlr. zu Forstkulturen für die Monarchie erhöht worden, und beträgt diese Etats-Position pro 1854 326,922 Thlr. und pro 1855 eine gleiche Summe.

Wenn es sich nun um die Berechnung der Etaiserhöhung handeln sollte, welche die Einführung des Walddüngers in den königlichen Forsten nöthig machen würde, so dürfte wohl nur die Rede davon sein, in den mittleren und westlichen Provinzen den Aufwand eintreten zu lassen, weil hier die höheren Holzpreise denselben ersprießlich und zinstragend erscheinen lassen. In den ganz östlichen Provinzen Posen und Preußen möchte die Ausgabe bei dem Holzreichthum und den niedrigen Holzpreisen dieser Länder, so wie den sonst maßgebenden Verhältnissen derselben, nicht lohnend sein.

Ich will mich hier darauf beschränken, die Ausgabe für die drei Schlesischen Regierungs-Bezirke approximativ zu berechnen.

Nach dem Staatshaushaltsetat (s. d. Anlage pro 1855 Bd. I. S. 54 und 55) giebt es in Schlessien an königlichen Forstländereien, den Flächeninhalt nach preussischen Morgen

in dem Regierungs- Bezirk	Zur Holzzucht		zu veräußernde Forsten
	benutzt	nicht benutzt.	
	Waldboden		
Breslau	238,319	12,557	2,766
Liegnitz	101,498	9,002	2,210
Duppeln	293,577	17,285	6,408
Summa	633,394	38,844	

Zusammen benutzter und nicht benutzter Waldboden
672,238 Morgen.

Rechnet man diesen Forst in seiner Gesamtheit im Durchschnitt in 120jährigem Umtriebe *), so sind jährlich in den königlichen Forsten der Provinz Schlesien 5600 Morgen neu zu kultiviren. Es würde daher, nach den oben angegebenen Kosten der Kultur mit Walddünger, welche sich auf 2 Thlr. 20 Sgr. pro Morgen belaufen, die Einführung des Walddüngers auf 5600 Morgen neuer Kulturen eine Mehrausgabe von 14,933 Thlr. 10 Sgr. erfordern. Dagegen aber würde auch bei nur 12 Sgr. 6 Pf. Mehrertrag pro Morgen und Jahr ein künftiger Gesamtmehrertrag dieser Kulturen von 5600 Morgen mit jährlich 2333 Thlr. 10 Sgr., oder in 120jähriger Gesamtsumme mit 279,966 Thlr. mehr erzielt werden. Gewiß rechtfertigt sich also in Beziehung auf die finanzielle Forstverwaltung eine derartige Ausgabe.

Hiernach beehre ich mich den Antrag zu stellen:

Die Versammlung des Schlesischen Forst-Vereins wolle den nachstehenden Entwurf eines Beschlusses diskutieren und dem Entwurfe gemäß beschließen, wie folgt:

- 1) In Erwägung, daß es für eine gute Forstwirthschaft nothwendig ist, möglichst viel Holz auf ein und derselben Fläche zu erzielen und solche Aufgabe in möglichst kurzer Zeit zu lösen;
- 2) in Erwägung, daß dies am besten und schnellsten durch Anlage gut gedüngter Forstbaumschulen geschieht, aus welchen die Pflänzlinge in einen Boden zu versetzen sind, dem die zur Entwicklung des Holzes nöthigen Stoffe durch Düngung in möglichst reichem Maße dargeboten werden müssen;

*) Die Annahme eines 120jährigen Umtriebes ist keinesweges der Sache entsprechend, da theils der Umtrieb von 120 Jahren — mit Ausnahme der wenigen Eichenwälder — als das Maximum zu betrachten, theils eine Menge Laubhölzer als Nieder-Wald benützt werden, wo der Umtrieb auf 10–15, 20–30 Jahre angenommen wird; in diesen Niederwäldern, sowie auch in den meisten Mittelwäldern finden aber wenig Kulturen statt, da hier der Stock-Ausschlag den Haupttheil der Wieder-Verjüngung übernimmt; der Ansaß von 5600 Morgen jährlicher Kultur-Fläche wird sich demgemäß erheblich modifiziren. D. Red.

3) in Erwägung ferner, daß der von der Fabrik zum Watt in Ohlau dargestellte Walddünger der Analyse der Forsthölzer entspricht und demgemäß seine Anwendung für die Forst-Kultur passend erscheint;

4) in Erwägung endlich, daß die Kosten solcher Kulturen durch den gewiß zu hoffenden Mehrertrag sehr reichlich aufgewogen werden, eine derartige Kultur der Forstgewächse also auch in finanzieller Beziehung keine Bedenken bietet,

erklärt der Schlesische Forst-Verein die Anwendung des bezeichneten Walddüngers in der Forst-Kultur für rathsam und läßt dessen Analyse nachstehend folgen:

Analyse des Walddüngers.

Organische Bestandtheile . . .	9,2 %
Unorganische Bestandtheile . . .	90,8 %
	<hr/>
	100,0
Stickstoff	0,61 %

Der Dünger enthält lufttrocken in 100 Theilen:

Wasser	6,3
Kohlensäure	13,12
Kali	3,6
Chlornatrium	6,3
Magnesia	0,29
Kalk	34,16
Phosphorsäure	4,9
Schwefelsäure	3,9
Eisenoryd	1,19

In Säuren unlöslicher Rückstand,
bestehend aus Sand, kiesel-sauren
Salzen und den organischen Be-
standtheilen

26,24

100,0

Ohlau, den 30. Juni 1855.

Dr. Wilhelm Cohn.

Zur Erziehung der Eiche. — Horizontalpflanzung.

Bei Pflanzung der Eichen ist die Pfahlwurzel dem Gelingen insofern hinderlich, als dieselbe bei ihrer erheblichen Länge gekürzt werden muß, und daher der Pflanze bei dem meist spärlichen Vorhandensein der an der Wurzelspindel befindlichen Saugwurzeln nur zu wenig Organe verbleiben, mittelst welcher die Ernährung der Pflanze stattfindet.

Um diesem Uebelstande abzuhelpfen, suchte man durch vorheriges öfteres Umpflanzen der Eichen in Pflanzgärten, wobei die Wurzel immermehr gekürzt wurde, oder durch Abstoßen der Pfahlwurzel ohne Herausnahme der Pflanze eine für dies Pflanzgeschäft bequemere Bewurzelung herzustellen.

Durch diese Amputationen wird der beabsichtigte Zweck zwar endlich erreicht, aber nur mit Aufwand verhältnißmäßig zu hoher Kosten, welche das mehrmalige Versetzen der Pflanze verursacht. Um das Letztere daher zum Zwecke der Kostenersparniß zu vermeiden, hat der Unterzeichnete versuchsweise ein Verfahren angewandt, welches die Wurzelbeschneidung und Umpflanzung ganz unnöthig machen dürfte.

Die Zweckmäßigkeit dieser Methode hat sich bereits durch deren günstigen Erfolg bethätigt.*)

Das Verfahren besteht in der Horizontalpflanzung worüber Referent sich nachstehende Erläuterung mitzutheilen erlaubt.

Die Eichen werden durch Streifen- oder Wollsaat in gut rayoltem Boden erzogen, und zwar in dichter, gedrängter Stellung, damit die Pflänzlinge nicht zu stufig und stammkräftig erwachsen.

*) Die Zeit, wo dieser Versuch angestellt worden, ist noch so kurz, daß eine genügende Garantie für einen nachhaltigen günstigen Erfolg bis jetzt nicht geleistet werden kann.

Horizontalpflanzung.

zu Seite 231.

Fig. 1.

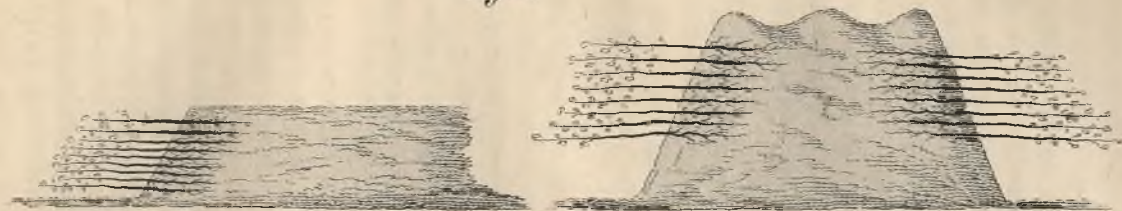
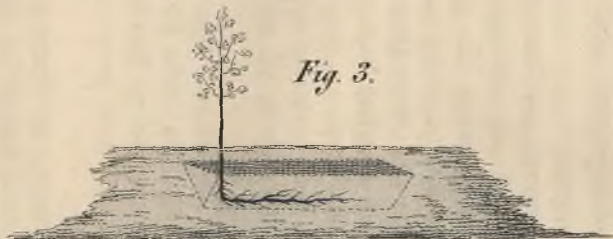


Fig. 2.



Fig. 3.



Nach dem ersten oder zweiten Jahre werden dieselben mit ganzer Pfahlwurzel ausgehoben und so lagenweise horizontal in die Dossirungen erhöhter Beete oder Komposthaufen u. eingepflanzt (Fig. I. ; durch die Einwirkung des Sonnenlichts heben sich binnen einem Jahre die Pflanzen, so daß dieselben mit der Pfahlwurzel einen rechten, oft gar spitzen Winkel bilden (Fig. II.) und zur Pflanzung nunmehr ohne weitere Kürzung der Wurzeln verwendet werden können.

Der Unterzeichnete hat mehrere so erzogene Eichenpflanzen mit zur Stelle gebracht, an denen der Einfluß des Lichts durch naturgemäße Biegung der Pflanzen am Wurzelknoten voll ersichtlich ist.

Die Pflanzung der durch eine derartige vorherige Horizontalpflanzung erzogenen Eichen ins Freie zeigt ein freudiges Gedeihen. Statt der Pflanzlöcher werden mit dem Spaten nur 3 Zoll tiefe und nach Maaßgabe der Wurzellängen 8—12" lange Gräbchen gemacht, in welche die horizontal erzogene Pfahlwurzel eingelegt, mit gutem Boden bedeckt und mäßig festgetreten wird.

Ganz besonders dürfte diese Pflanzmethode auf Boden zu empfehlen sein, wo die Pflanzfurchen mittelst des Pflugs gezogen werden können, wozu sich dem Referenten jedoch noch keine Gelegenheit geboten hat. Die Kosten würden sich dadurch erheblich vermindern.

Gewiß würde es sich der Mühe lohnen, wenn in der angegebenen Weise auch mit andern Holzarten Versuche gemacht würden, und ersucht der Unterzeichnete die Herren Fachgenossen, sich denselben geneigtest unterziehen zu wollen, um an die Stelle der unnatürlichen gewaltsamen Wurzelverstümmelung und der kostspieligen Verpflanzungen ein billiges und leicht auszuführendes sicheres Verfahren zur Geltung zu bringen, bei welchem keine Störung des normalen Wachsthumsganges der Pflanze durch Beraubung der zum Gedeihen so nöthigen Ernährungsorgane stattfindet.

Windischmarchwitz, 1855.

Vosfeldt,
Königl. Oberförster.

R.

Ueber Verjüngung der Buchen auf Sandboden.

Die meisten forstlichen Lehrbücher enthalten Anweisung über Stellung und Führung der Buchen-Besamungs-, Licht- und Abtriebs-Schläge; fast alle aber haben die Buchenbestände im Auge, wie sie in vorzugsweise geeigneten Standorten, im guten Gebirgsboden erscheinen; über die Nachzucht der Buche auf Standorten, wie sie die meist sandige Ebene zeigt, scheint weniger in den Lehrbüchern vorhanden; bei der Versammlung deutscher Forst- und Landwirthe in Potsdam im Jahre 1838 ist hierüber verhandelt worden, es ist mir indeß nicht bekannt, welche Ansichten und Meinungen dort die vorwiegenden gewesen. —

Als ich das Revier Tornau übernahm, dessen Boden hauptsächlich Sand, bald mit Lehm, bald stark mit Humus gemengt, ist, und welches schöne Buchenbestände in ansehnlicher Ausdehnung enthält, fand ich eine zu dem Gesammt-Inhalte ganz unverhältnißmäßige Fläche in Besamungsschlägen stehend; einige waren in Horsten ganz vortrefflich verjüngt, andere nur mittelmäßig, ein großer Theil aber hatte gar wenig Aufschlag. — Desto mehr war das Gras und die Heidelbeeren im üppigsten Gedeihen; die Stellung der Samenbäume war nach allen Regeln der Lehrbücher gehalten, gleichwohl war der Erfolg im Ganzen sehr ungenügend, und alles Ueberlegens und Vergleichens ungeachtet, mußte ich mir nicht Rechenschaft zu geben, worin das Fehlschlagen der Verjüngung lag, und auf welche Weise ich dem ausweichen und abhelfen sollte, sowohl in den bereits gefällten Schlägen, als auch bei den ergeblichen Fällen neu anzuhauenden Orten. — Nur das Eine wurde mir klar, daß nämlich die Stellung der Besamungsschläge erfolgt war in Jahren, in denen die Mast ausgeblieben, daher denn auch die Regel zu abstrahiren, nicht eher einen Besamungsschlag zu stellen, als hinreichende Mast mit Gewißheit vorhanden.

In dieser Zeit las ich in den Charander Jahrbüchern eine von dem Herrn von Berg gelieferte Beschreibung ausgedehnter

künstlicher Buchen-Kulturen in den Anhalt-Bernburgischen Forsten bei Ballenstädt am Harz, die mich schon deshalb sehr interessirte, weil mir die Lokalität und das ausführende Personal bekannt war, die Darstellung mir auch zur Nachahmung auf meinem Revier ganz geeignet schien.

Das Jahr 1853 trat für die hiesigen Forsten als ein außerordentlich reiches Buchen-Mastjahr auf; strichweise hingen die Buchen so voller Früchte, daß buchstäblich die Äste sich niederbogen; daß ich nun Veranlassung nahm, diese Umstände nach Kräften zu benutzen, kann ich wohl versichern; betrübend war mir nur, daß ich neue Orte in Angriff zu nehmen, durch die große Fläche bereits angehauener Buchenbestände verhindert wurde, ich mich also lediglich auf das Kompletiren vorhandener Besamungsschläge beschränken mußte.

Die schon oben erwähnte Beschaffenheit des Bodens in diesen Schlägen zeigte aber ganz deutlich, daß das bloße Ausstreuen von Bucheln von gar keinem Erfolge sein würde, indem der Boden oben ganz unempfänglich war; ich entschloß mich daher zur künstlichen Ansaat der Bucheln und nahm mir zum Anhalt jene oben erwähnte, von dem Herrn v. Berg gelieferte Beschreibung. Es wurden deshalb im September 1853 gegen 120 Morgen Fläche in den Besamungsschlägen vollständig so vorbereitet, wie man es zu einer Ansaat im Freien macht; es wurden nämlich bei 3' Balkenbreite, 2' breite Streifen von Unkraut befreit und dann der Boden 6—8 Zoll tief grob aufgehackt; nach dem Abfall der Bucheln in der Nähe der Saatorde dieselben gesammelt, auf die gehackten Streifen aufgestreut und sodann mit einem umgekehrten Harken die grob aufgehackte Erde etwas eingeebnet, so daß dadurch die Bucheln eine 1—2½ Zoll starke Bedeckung erhielten; das abgefallene und noch abfallende Laub gab sodann, bei einiger Nachhilfe durch Ueberharken, eine sehr gute Decke.

Der Kostenpunkt, der mich vorher von derartiger Kultur abschreckte, durch Herrn v. Berg's Beschreibung aber schon als nur mäßig erschien, stellte sich ganz günstig; ich gab fürs streifenweise Aufhacken des Bodens pro Morgen 1 $\frac{2}{3}$ — 2 Thlr., durchschnittlich 1 $\frac{5}{6}$ Thlr.; das Sammeln, Aussäen und Unter-

hacken der Bucheln, pro Morgen ca. $1\frac{1}{2}$ Scheffel, kostete durchschnittlich 1 Thlr., so daß also ein Morgen noch nicht volle 3 Thlr. zu stehen kam.*)

Nach vollständig erfolgtem Laubabfalle ließ ich die dunkeln Schläge sofort insoweit lichten, daß für die nächsten 4—5 Jahre ein weiterer Ausstieb nicht erforderlich werden sollte; einzelne Flächen standen überdem schon so licht, bedurften also eines Nachhiebes nicht; einzelne Orte blieben absichtlich in einer dunkeln Stellung.

Ich war gespannt auf das Resultat dieser Kulturen; das Frühjahr 1854 begann zu Anfang April mit schönem, trockenem und sehr warmem Wetter; vom 10. April ab kamen die jungen Buchen schon in Menge zum Vorschein, namentlich auf dem mehr trockenen, sandigen, mit Heidelbeeren bewachsenen Boden, weniger auf den lehmigen, frischen und grasreichen Stellen.

Die anhaltende Wärme lockte nachgerade so viele junge Buchen hervor, daß ich, erfreut über solche Massen, schon zufrieden war und die vollständige Bestockung mit jungen Pflanzen erreicht sah; leider trat in der Nacht vom 24. zum 25. April so starker Frost ein, daß das Thermometer auf 6 Gr. unter Null sank. Die Folge war, daß ein großer Theil der aufgegangenen Buchen dadurch vernichtet wurde; dabei war die lichte, wie die dunkle Stellung ganz gleich betroffen; sogar in ganz geschlossenen Orten war der natürliche Aufschlag erfroren; von meinen Saaten aber hatten hauptsächlich die auf trockenen Bodenlagen befindlichen am meisten gelitten.

Die hierauf folgenden Tage zu Anfang Mai, mit vielem warmem Regen und lauer Luft und einzelnen recht sonnigen Tagen, bewirkten aber, daß nun erst die Hauptmasse der gesäeten und etwas tief untergebrachten Bucheln aufging; die Saatstreifen sahen aus wie üppige Kleefelder, solch dichtes, dunkles Grün gewährten die in dichten Massen aufgegangenen jungen Buchen, und ich gab mich der Hoffnung hin, daß ungeachtet des im April

*) Die Angabe der dort üblichen Tagelöhne wäre deshalb wohl erwünscht gewesen, da der Kostenbetrag von 3 Thlr. pro Morgen als ein mäßiger wohl kaum zu erachten sein möchte.

eingetretenen Frostes meine Kulturen dennoch als vollständig gelungen anzusehen sein würden. —

Indeß sollte diese meine Freude nicht lange währen; in der Nacht vom 20. bis 21. Mai erfolgte ein so starker Spätfrost, daß die bereits grün gewordenen alten starken Buchen vielfach erfroren, und, wie zu vermuthen stand, die jungen, eben aufgegangenen Buchen diesem Mißgeschick unterliegen mußten.

Nur selten hat das Fehlschlagen oder Mißlingen eines Unternehmens mich so außer Fassung gebracht, und es dauerte lange, bevor ich mich entschließen konnte, die Buchensaatorte wieder zu besuchen; erst Ende Juni stellte ich, allerdings nun mit stoischem Gleichmuth, genauere Untersuchungen über den Umfang des Ruins an.

Zunächst fand ich, daß die dunkle oder lichte Stellung der Samenbäume nicht im Entferntesten eine Aenderung in der Einwirkung des Frostes veranlaßt hatte; in der dunkelsten Stellung waren die jungen Buchen eben so total erfroren, als in der unmittelbar angrenzenden lichten Stellung; dagegen fanden sich Orte in lichter, fast räumlicher Stellung, auf denen ich a priori die Saat für verloren glaubte, im freudigsten Gedeihen, denn der Frost hatte hier nicht den geringsten Schaden gethan; an einigen Stellen fanden sich die jungen Buchen ganz vortrefflich erhalten, wo von Süden her ein stehender Holzrand auf 60 bis 80 Schritt breit Schatten gegeben, während die gegenüber liegende Seite nach Norden, an hohen Bestand angrenzend, total vernichtet war; an andern Orten war es gerade umgekehrt.

Nachdem ich nun alle meine Buchen-Kulturen einer genauen Untersuchung unterzog, und die Art und Weise der Bearbeitung des Bodens (die fast unter meinem fortwährenden Beisein erfolgt war) mit in Rücksicht nahm, so fand ich nachstehendes Resultat im Allgemeinen bestätigt.

- 1) Die lichte oder dunkle Stellung der Samen- oder Schutzbäume, die Umgebung von stehenden älteren Beständen, die Exposition nach irgend einer Himmelsgegend hatte bei den im Tornauer Revier ausgeführten Buchelsaaten in Absicht auf Schutz gegen Frostbeschädigungen keinen, oder doch nur einen sehr unerheblichen Einfluß ausgeübt.

- 2) Die Saaten auf trockenem, sandigem Boden hatten entschieden am stärksten vom Frost gelitten.
- 3) Auf frischem lehmigen Boden hatten sich die meisten jungen Buchen erhalten.
- 4) Diejenigen Kulturflächen, auf denen der Boden am tiefsten, bis 8 Zoll tief, aufgehackt worden, und auf denen die Bucheln am tiefsten, bis $2\frac{1}{2}$ Zoll, eingelegt und mit Erde bedeckt waren, zeigten die besten Erfolge, und es sind von den überhaupt angebauten 120 Morgen gegen 60—70 Morgen noch jetzt, ungeachtet der Frost schreckliche Verwüstungen angerichtet, als ziemlich vollständig gelungen anzusehen, und zu erwarten, daß, wenn im nächsten Frühjahr nicht nochmals durch Spätfröste Beschädigungen eintreten, diese zu schönen jungen Orten aufwachsen werden.

Die Besorgniß, die ich während der Aussaat der Bucheln hegte, daß selbige bei $2\frac{1}{2}$ Zoll starker Erdbedeckung zu tief kommen möchten, hat sich daher nicht bestätigt, vielmehr hat es sich herausgestellt, daß gerade die tief eingelegten Bucheln die widerstandsfähigsten dauerhaftesten Pflanzen lieferten.

Ich glaubte mich aus Vorstehendem für künftig wieder eintretende Samenjahre zu dem Beschlusse berechtigt:

- a. Die Buchelnsaaten abermals und wo möglich in noch größerer Ausdehnung auszuführen;
- b. den Boden womöglich recht tief, wenigstens 8 Zoll, umhacken zu lassen;
- c. die Bucheln nicht flach einzulegen, sondern ihnen eine wenigstens 2 Zoll starke Erdbedeckung zu geben.

Vielleicht, daß dadurch das mich betroffene Mißgeschick bei wiederholter Gelegenheit vermieden wird, und meine verehrten Fachgenossen bei ähnlichen Versuchen veranlaßt werden, die von mir begangenen Irrthümer zu umgehen.

Forsthaus Tornaub bei Dübau, den 7. Februar 1855.

Scheidemantel.

S.

Ueber die Nachzucht der Buche auf Sandboden.

Das Königl. Forstrevier Katholisch-Hammer enthält über 4000 Morgen Buchenbestände, vorzugsweise auf meist frischem Sandboden, der nur hin und wieder von schmalen lehmigen Adern durchzogen wird, stellenweise nesterartig kleine reine Lehmlagen enthält, und an vielen noch vollkommen geschlossenen Orten mit stärkerer Humusschichte versehen ist. Die Bestände auf letzterem Boden sind sehr langschäftig und haben ein freudiges Gedeihen.

In Folge der früheren Plänterwirthschaft sind die sämtlichen Bestände, mit geringen Ausnahmen, haubar, die meisten, ca. 3000 Morgen, sind ursprünglich bald mehr, bald weniger, oft stark mit alten Kiefern und einigen sehr alten Eichen gemischt gewesen, von denen die Kiefern in den meisten Orten theils bei Gelegenheit der Samenschlagstellung, theils bei dem früher stattgehabten Verkauf von Wahlkiefern*) herausgehauen sind. Leider sind durch diesen Austrieb die Besamungsschläge in eine nicht immer befriedigende Stellung gekommen; es hätten zur Beschützung des Bodens und der jungen Buchenpflänzchen die Kiefern aus den Samenschlägen nicht sämtlich herausgehauen, dieselben vielmehr zu diesem Behufe statt der fehlenden Buchenmutterbäume anfänglich geschont werden sollen, damit der in sämtlichen Buchenorten stattfindende bedeutende Graswuchs nicht in dem Maße hätte überhandnehmen und die jungen Buchen verdämmen, sowie auch den Boden hätte verangern lassen können.

Bei der früheren Plänterwirthschaft befanden sich in den Orten, welche man bei dem vollen Mastjahre 1846 in Samenschlag stellte, an vielen Orten sehr schöne gutwüchsigte Horste

*) Wahlkiefern nennt man hier diejenigen extrastarken Kiefern, welche sich der Käufer aus einem Bestande beliebig wählen kann, dafür aber eine viel höhere Tare bezahlen muß. v. P.

unterbrochen von ganz leeren Stellen, und man ist damals bemüht gewesen, diese Fehlstellen durch Verwundung des Bodens und theilweise künstliche Besamung in Bestand zu bringen. Dies ist indessen an den wenigsten Orten gelungen. Die Gründe des Mißlingens sind mir zwar nicht aus eigener Anschauung bekannt, da mir damals die Verwaltung dieses Reviers noch nicht übertragen war; nach dem, was mir darüber aber mitgetheilt worden ist, hatte das Mißlingen seinen Grund in der unzersehten starken Humusschicht, welche sich an den meisten Stellen fand, da über die ganzen Besamungsschläge ein vollständiger Aufschlag erfolgt, der indessen schon nach mehreren Wochen vollständig verschwunden sein soll.

Seit jener Zeit ist man nun bemüht gewesen, die alten Samenbäume aus den höhern Horsten herauszuhauen und die vorhandenen Lücken mit Buchen- und Eichenheistern, stellenweise auch mit Horn- und Eschenheistern auszupflanzen, und war dies bereits in ziemlich umfangreichem Maße geschehen, als 1853 ein volles Mastjahr eintrat. Da in Folge der früheren Plänterwirthschaft und in Folge des Mastjahres 1846 eine sehr große Fläche bereits in Samenschlägen stand, so konnten neue Orte nicht in Angriff genommen werden, mit Ausnahme etwa kleinerer Flächen, die man zur bessern Arrondirung mit zur Verjüngung heranzog; es kam vielmehr Alles darauf an, die noch leeren Stellen in den älteren Besamungsschlägen nun mit in Bestand zu bringen, da die umstehenden, oft schon sehr hohen Horste eine sehr schleunige Verjüngung dieser bald mehr, bald weniger umfangreichen leeren Stellen erheischten, wenn dieselben überhaupt noch auf natürlichem Wege oder wenigstens durch Saat in Bestand gebracht werden sollten.

Es wurden daher auch die größten Anstrengungen gemacht, entweder durch bloße Verwundung der benarbteten und noch mit hinreichenden Buchensamenbäumen versehenen Stellen, oder durch Einhacken von Bucheln auf Stellen, wo nicht hinreichend Samenbäume vorhanden waren. Es konnte diese Verwundung aber nicht streifenweise erfolgen, einmal, weil diese Verwundungsmethode sehr kostbar war und zuviel Zeit in Anspruch nahm, und zweitens, weil bei der regelmäßigen streifenweisen Verwun-

ding die sich noch in mehreren Exemplaren hier vorfindenden Sauen zuviel Schaden verursacht haben würden, wie dies bei dem Sprengmastjahre 1851 der Fall war. Es wurden daher die sämmtlichen Samenschläge in der Art durchgehackt, daß die in eine Linie, etwa einen Schritt von einander, aufgestellten Arbeiter bei jedem Schritte, den sie machten, eine Platte von 1 bis $1\frac{1}{2}$ □ F. verwundeten und dabei so tief wie möglich auflockerten.

Auf allen Stellen, wo die vorhandenen Samenbäume nicht zur vollständigen Ueberstreuung des Bodens hinreichend waren, wurden Bucheln aus der Hand eingestreut und dieselben mit Boden und Laub bedeckt. Da das Durchhacken der Buchenschläge im Spätherbste erfolgte, wo bereits die meisten Bucheln abgefallen waren, so kamen die Bucheln auf den Stellen, wo schon bei der Bodenverwundung hinreichend Bucheln vorhanden waren, bis 2 Zoll tief unter; weniger tief kamen die Bucheln auf solchen Stellen unter, wo dieselben noch auf den verwundeten Boden aufgestreut und mit Boden und Laub bedeckt wurden.

Auf diese Weise wurden im Herbste 1853 1250 Morgen verwundet, und als Ergänzung der fehlenden natürlichen Besamung 180 Scheffel Bucheln eingestreut. Es entstanden dadurch incl. Sammlerlohn für die Bucheln im Ganzen 384 Thlr. 6 Sgr. Kosten, pro Morgen also durchschnittlich beinahe 9 Sgr. 3 Pf.

Natürlich wurde der Winter 1853/54 zur angemessenen Eichtung der Buchensamenschläge benutzt, und so war Alles geschehen, was die vorhandenen Arbeitskräfte und die für die Erdarbeit sehr günstige, bis Ende November andauernde Witterung erlaubte, und ich blickte mit froher Zuversicht auf das nächste Frühjahr; leider aber sollte meine Hoffnung getäuscht werden.

Schon Anfang April trat eine so warme, milde Witterung ein, daß gegen die Mitte dieses Monats an den lichterem Stellen, namentlich den Rändern, an welchen wenig natürlicher Abfall war, und wo meist nur eingestreute, und daher mehr in der Oberfläche liegende Bucheln vorhanden waren, die jungen Buchen in üppiger Fülle hervorkamen, und ich über das vollständige Gelingen der Besamung erfreut war, als plötzlich in der Nacht vom 24. zum 25. April ein starker Frost sämmtliche junge Pflanz-

linge vernichtete. Glücklicherweise war noch eine Anzahl Bucheln überwintert und es wurden daher auf den erfrorenen Stellen überall wieder von Neuem Bucheln eingestreut und sorgfältig mit Boden und Laub bedeckt. Die meisten Bucheln, namentlich vom natürlichen Abfall, welche tiefer lagen, sowie die im Innern der Bestände, besonders auf kälterem Boden, waren damals glücklicherweise noch nicht aufgegangen, die milde Bitterung lockte sie indessen ebensobald herauf, als die im Frühjahr ausgestreuten, und der in der Nacht vom 20. zum 21. Mai e. eintretende Spätfrost vernichtete eine überaus große Menge der jungen Buchen, so daß an einzelnen Stellen die Besamung als vollständig mißlungen angesehen werden mußte.

In den dunkelsten Stellungen, wo die Buchen entweder noch gar nicht oder nur soeben erst aufgegangen waren, hatte sich zwar Vieles erhalten, hier gingen aber die jungen Buchen später ein. Es ist bekannt, daß in den Buchenorten die Vorbereitungsschläge mit aus dem Grunde angelegt werden, um den Boden für das Wachsthum der jungen Buchen empfänglich zu machen, da die Erfahrung gelehrt hat, daß die junge Buche in der starken unzersehten Laubschicht zwar keimt und anfangs fortwächst, später aber eingeht. Zwar wäre es möglich gewesen, diese dunkeln Stellen schon 1852/53 mehr zu lichten, da man schon damals den starken Knospen eine sehr reichliche Blüthe ansehen konnte, doch mußte ich mit dem Lichten der Schläge auf der andern Seite wieder sehr vorsichtig sein, weil einer reichlichen Blüthe immer noch nicht ein reichliches Samenjahr folgt, der Graswuchs in den gelichteten Buchenorten aber ein so starker ist, daß die gelichteten Stellen jedenfalls verrast wären, wenn der Boden hier längere Zeit ohne Pflanzen gewesen wäre.

Dagegen ist die Besamung als gelungen zu betrachten in den Orten, welche mit Kiefern sehr stark gemischt oder selbst vorherrschend mit Kiefern bestanden sind und noch ziemlich dunkel stehen.

Hier war nirgend eine starke unverweste Humusschichte vorhanden, die jungen Buchen erschienen bei dem dunkeln Stande spät und haben sich auch sehr gut erhalten.

Hinsichtlich der Nachzucht der Buche im hiesigen Reviere dürften sich hieraus folgende Regeln ergeben:

- 1) Man erziehe möglichst mit Kiefern gemischte Buchenbestände. Dieselben werden auch dem Boden und den hiesigen Absatz-Verhältnissen am besten zusagen. Die Natur selbst hat schon durch die hier auf natürlichem Wege erfolgte Vermischung dieser beiden Holzarten darauf hingewiesen; der Boden ist nicht überall für reine Buchenbestände geeignet, es erreicht aber die Kiefer auf demselben bei dieser Mischung eine überaus hohe Vollkommenheit, und wird das starke Kiefernholz sehr gesucht und sehr gut bezahlt.
- 2) Man verwunde den Boden, bei etwa reinen Buchenbeständen mit hoher Laubschicht, sehr tief, und jedenfalls so tief, daß der untere Boden mit der Laubschicht gehörig gemischt wird.
- 3) Man lege die Bucheln bei künstlicher Saat möglichst tief, damit ein zeitiges Frühjahr die Pflanzen nicht zu zeitig hervorlockt.
- 4) Man halte die Samenschläge bis dahin möglichst dunkel, daß wirklich eine Besamung stattgefunden hat, und suche die junge einjährige Buche mehr durch eine sehr starke Uestung der Schutzbäume zu erhalten, damit beim Mißlingen der Besamung der Boden nicht verrast.

Ich werde wenigstens beim nächsten Samenjahre diese Regeln beobachten, und es wird dann die Erfahrung zeigen, ob es mir gelingen wird, günstige Resultate zu erlangen.

Katholisch = Hammer, im Juni 1855.

Wagner,
Königl. Oberförster.

T.

Dem hochverehrlichen Forstverein dürfte es wohl nicht uninteressant sein, von einem demselben angehörenden, leider entfernten Mitgliede auch einige Notizen über Verpachtung der abgetriebenen Holzschläge im Königlichen Forstrevier Driesen, welche auf ein bis drei Jahre zum Kartoffelbau u. ausgegeben werden, hier aus der Neumark zu erhalten.

Obgleich die Volkszahl hier in der Neumark keinesweges derjenigen in Schlessen gleichkommt, so ist doch der Andrang zur Pachtung von Forstland in kleinen Parzellen zum Kartoffel-, Hirse- oder Haidekorn-Anbau von der ärmern Volksklasse an vielen Punkten sehr groß, und nachstehende Resultate, welche im Frühjahr 1854 in dem Forstrevier Driesen erlangt worden sind, und von dem jetzigen Forstinspektor Herrn Trammig werden bestätigt werden, mögen hierzu den Belag liefern.

I. Aus den im Jahre 1853 auf zwei Jahre zum Kartoffelbau verpachteten Blößen (Holzschlägen) kamen pro 1854 zur Soll-Einnahme für 283 Mrg. 2151 Thlr. 2 Sgr., also durchschnittlich pro Morgen 7 Thlr. 18 Sgr.

II. Aus den im Jahre 1854 zur Bestellung mit Sommerroggen verpachteten Holzschlägen betrug die Einnahme für 244 Mrg. 2006 Thlr., also durchschnittlich pro Morgen 8 Thlr. 6 Sgr. 8 Pf.

III. Die Resultate der im Jahre 1854 bewirkten Verpachtung mehrerer Holzschläge zum Kartoffelbau sind speziell in nachstehender Uebersicht dargestellt.

1. Sa- gen.	2. Größe der Pacht- fläche. Mrgn.	3. Beschaffenheit und Lage des Bodens.	4. Beschreibung des Holzbestandes vor dem im Winter 1853/54 erfolgten kahlen Abtriebe.			5. Zustand der Pachtflächen zur Zeit der Uebergabe an die Pächter, insbesondere hinsichtlich der Rodungs-Verhältnisse.	6. Dauer der Pacht- zeit. Jahre.	7. Betrag des gesammten Pachtgebots und resp. pro Morgen.			8. Spezielle Bemerkungen.	
			Holz- gattung u.	Holz- alter Jahre.	Holz- masse pro Mrg. Klftrn.			76	76	76		
86	44	Lehmiger Sandboden mit ansehnlichem Humus-Gehalt; steinig; bergig; daher nicht mit dem Pflug, sondern nur mit dem Spaten zu bearbeiten.	Ausgelichteter Hochwald-Bestand von Eichen Birken Kiefern	120-150 60-80 100-140	14	Sämmtliches Oberholz ist bereits beim Abtriebe gerodet worden; die Stöcke des Unterwuchses müssen von den Pächtern gerodet werden.	2	328 u. resp. 7	28 14	— 3	Die Pachtparzellen sind $\frac{1}{2}$ Morgen groß; Bedingung ist, daß nur unbemittelte Einwohner und durchaus keine Grundbesitzer pachten dürfen; daß nur Kartoffeln oder sonstige Hackfrüchte angebaut werden und die Bestellung durch Graben mit dem Spaten erfolgt. — Nach zweijährigem Kartoffelbau sollen Eichen und Kiefern in abwechselnden Reihen durch Saat unter Sommerroggen angebaut werden.	
51	44	Humusreicher Sandboden; stellenweise mehr oder weniger mit Lehm vermischt; bergig; in den Gründen frisch, zum Theil feucht.	mit horstweisem Unterwuchs v. Birken u. Kiefern Sehr lichter Hochwald-Bestand von Eichen Buchen Birken Kiefern	10-30 150-200 120-150 60-80 120-150								11 $\frac{3}{4}$
69	77	Humusreicher, frischer, lehmiger Sandboden, der häufig in sandigen Lehmboden übergeht; die Oberfläche ist wellenförmig, jedoch meistens nur mäßig ansteigend und fallend.	mit schlechtwüchsigem Unterwuchs von Kiefern Ausgelichtete aber gutwüchsige . . . Eichen Buchen Birken Kiefern	15-25 120-150 110-150 60-80 100-140	14 $\frac{1}{2}$	Desgleichen	2	782 10	19 4	— 8	Desgleichen.	
43	105	Abwechselnd strenger Lehm- mit sandigem Lehmboden; humusreich; sehr bergig; mit steilen Höhen.	mit Birken- und Kiefern-Unterwuchs Raume alte Eichen Buchen	15-30 150-180 120-140								4 $\frac{3}{4}$
89	44	Milder, humusreicher, sandiger Lehmboden; ziemlich eben.	mit horweise gutem Birken-Unterwuchs (Der frühere, 1851/52 abgetriebene Bestand war dem im Tagen 86 sehr ähnlich.)	20-40	.	Vollständig ausgerodet	1	306 6	14 19	— 6	Wie bei Tagen 86; jedoch ist diese Fläche bereits früher zwei Jahre hintereinander mit Kartoffeln bebaut gewesen, konnte pro 1854 wegen Mangel an Saat-Eicheln nicht aufgeforstet werden, und wurde daher nochmals auf ein Jahr zum Kartoffelbau verpachtet, worauf im Jahre 1855 die Hälfte mit Eichen ausgepflanzt, die andere Hälfte in gewöhnlicher Weise mit Eichen und Kiefern kultivirt werden soll.	
110	85	Desgleichen, jedoch etwas bergiger	(Desgleichen.)
127	19 $\frac{1}{2}$	Ziemlich frischer, aber humusarmer Sandboden IV. Bodenklasse für Kiefern; bergig.	Sehr lichter Hochwald-Bestand von Kiefern mit Kiefern-Unterwuchs	80-140 15-30	7 $\frac{3}{4}$	Die Stöcke des alten Holzes sind beim Abtriebe gerodet, die Stöcke des Unterwuchses sind von den Pächtern zu roden.	1	163 8	12 11	— —	Der Boden ist fast zu dürftig, um, aus forstwirtschaftlichem Gesichtspunkte betrachtet, die Vorkultur unbedingt rechtfertigen zu können; dieselbe wurde indessen auf ein Jahr zur Befriedigung des Bedürfnisses der armen Leute bewilligt; später sollen Kiefern angebaut werden.	
173	15	Frischer, humusreicher Sandboden mit kiefigem Untergrund; bergig.	Ziemlich gleichmäßige und wüchsige Kiefern in gutem Schluß.	80-100								26 $\frac{1}{2}$
164	16 $\frac{1}{2}$	Wie bei Tagen 69	Ausgelichtete alte Eichen Birken Kiefern	10-150 80-90 120-150	12	Wie bei Tagen 86	2	167 10	12 4	— 4	Wie bei Tagen 86.	
179	27	Desgleichen	mit Kiefern-Unterwuchs Eichen Lichte, gutwüchsige, alte Birken Kiefern	120-150 80-90 120-150								19
			mit horstweisem Kiefern-Unterwuchs	15-30								
Sa.	477	Morgen.				Summa		4022	29	—		
						Mithin durchschnittlich pro Morgen		8	13	—		

IV. Die Gesamt-Einnahme aus der Verpachtung der abgetriebenen Holzschläge pro 1854 bei 1004 Morg. Fläche hat 8180 Thlr. 1 Sgr., durchschnittlich also pro Morgen betragen 8 Thlr. 4 Sgr. 5 Pf., und wird diesem noch hinzugefügt, daß für einzelne Parzellen im Jagd 69 pro Morgen 12 Thlr. 22 Sgr. und im Jagd 43 pro Morgen 14 Thlr. an Pacht geboten worden sind.

Bräuner,
Forstmeister.

Allgemeine Zusatz-Bemerkungen.

Aus der vorseitigen Nachweisung geht hervor, daß der Boden von den zur Vorkultur im Driesener Revier ausgegebenen Flächen gerade nicht von besonderer Güte ist, daß die Bearbeitung und Urbarmachung desselben, wegen der vielen Hügel, Steine, Stöcke vom Unterholz u. s. w., mancherlei Schwierigkeiten unterliegt, und daß eben keine vortheilhaften Pachtbedingungen die Konkurrenz der Pächter begünstigten. — Noch vor nicht langer Zeit wurden die Kulturflächen im Driesener Reviere zu Spottpreisen in Pacht ausgeschrieben und fanden dennoch nicht durchweg Pächter; bei Uebnahme des Reviers durch den letzten Oberförster lieferten die Vorkulturflächen durchschnittlich pro Morgen nur 2 Thlr. an Pacht; bis zu dessen Ausscheiden dort ult. 1854 hatte sich jedoch allmählig dieser Ertrag, unter bedeutender Vermehrung der zur Pacht ausgegebenen Flächen, auf eine durchschnittliche Summe von gegen 8½ Thlr. pro Morgen gesteigert.

Die mittellose und arme Klasse der Bevölkerung um Driesen ist im Allgemeinen nicht unverhältnißmäßig zahlreich gegen die angesehene und wohlhabende Einwohnerschaft.

Worin ist nun der Grund der hier in Rede stehenden auffallenden Pachtresultate zu suchen?

Die besitzlose Einwohnerklasse ist arbeitsam, und hat sich leicht dahin bringen lassen, in der einfachsten Weise alle seine Arbeitskräfte der Frauen und Kinder vortheilhaft zu verwerthen.

Der Driesener Waldboden liefert vorzugsweise gute und sichere Kartoffel-Ernten. Der Ertrag eines Morgens ist durch-

(schnittlich 60 Scheffel,*) davon gehen 10 Scheffel für Ausfaat ab, bleiben 50 Scheffel à 20 Sgr., wodurch ein Geldertrag von 33 Thlr. 10 Sgr. erzielt wird. Hiervon die Pacht von 8 Thlr. 15 Sgr. abgezogen, läßt immer noch einen Rein-Gewinn von 24 Thlr. 25 Sgr., womit die Arbeit für die Bebauung eines Morgens mit Kartoffeln reichlich bezahlt ist, zumal, wenn man bedenkt, daß dieselbe hauptsächlich von denjenigen Gliedern der armen Familien bestritten wird, die sonst Nichts verdienen können. — Man sieht daher um Driesen nicht so viel Bettler, als z. B. in Schlesien.

N a c h t r a g.

In den Verhandlungen des Schlesiſchen Forst-Vereins von 1853 habe ich mich Seite 213 — 223 über den Fruchtbau im Walde, als Vorkultur, ausführlicher geäußert, und dabei auf das dringendste gerathen,

auf armem, kraftlosem Boden diese Maßregel niemals, und in lehmigem, kräftigem Boden möglichst nicht über zwei Jahre hinaus eintreten zu lassen.

Eine dreijährige Benutzung kann z. B. auf Fluß-Niederungs-(Au-) Boden zuweilen unschädlich sein; sie wird sogar in denjenigen Fällen rathlich, wo man nach Ablauf des zweijährigen Fruchtbaues den erforderlichen Samen oder die Pflänzlinge zum Holzanbau durchaus nicht erlangen kann, da es mehrfache Nachtheile mit sich führt, einen als Acker benutzten Forstboden vor der Kultur wieder brachliegen zu lassen, wie dies a. a. D. näher dargethan ist. —

Die vorstehend nachgewiesenen Pachtsummen könnten nun aber leicht manchen Forstbesitzer verlocken, sich ebenfalls solche hohe Vor-Erträge in baarem Gelde zu verschaffen, ohne dabei sein Forst-Areal zu schmälern.

Für diese erlaube ich mir nun, meinen wohlgemeinten, auf langjährige und vielseitige Erfahrungen begründeten Rath wiederholt recht dringend ans Herz zu legen: sich durch augenblickliche, scheinbar sehr günstige Geldeinnahmen nicht zu dem erheb-

*) Die Annahme des durchschnittlichen Ertrages von 60 Scheffeln Kartoffeln pro Morgen gründet sich auf umfassende und genaue Untersuchungen.

lichen Mißgriffe verleiten zu lassen, auf geringem, schlechtem Boden behufs der Vorkultur Fruchtbau zu treiben, oder auf gutem, nachhaltig kräftigem Boden ihn länger als zwei, höchstens drei Jahre eintreten zu lassen.

Die betrübenden Folgen hiervon würden sich vielfach schon zu Lebzeiten dessen, welcher diesen Rath unbeachtet läßt, darstellen; noch herber werden sie aber die Nachkommen treffen, welche dann mit Befremden einen kümmerlichen Bestand ohne allen Längenwuchs, mit sperrigen Nesten, den Stamm und die Zweige dicht mit Flechten besetzt, erblicken, wogegen die nachbarlichen (früher nicht durch leichtsinnigen Fruchtbau ausgefaugten) Flächen schöne üppige Bestände darbieten, und jetzt zehnmal so viel mehr an Holzgeld-Einnahme liefern, als jene Vornutzung selbst mit Zinsen hätte einbringen können.

Bis jetzt hat übrigens hier sogar in dem üppigen Boden unserer schlesischen Oberwälder ein so hoher Ertrag, als er vorstehend von Herrn Bräuner nachgewiesen worden ist, noch nicht erzielt werden können, daher dadurch die Verlockung für die Forstbesitzer Schlesiens selbstredend auch minder groß ist; die hiesigen Landbewohner lassen sich erfahrungsmäßig auch nicht sonderlich gern auf eine nur zweijährige Benutzung von Forstboden ein, da die Rodungs- und sonstigen Urbarmachungskosten ihnen zu drückend sind, und im ersten Jahre der Frucht-Ertrag meist immer wenig lohnend ist.

Die nur befriedigende Nutzung des zweiten Pachtjahres aber deckt nach Versicherung der Pächter die Urbarmachungs- und Bestellungskosten, sowie die zweijährigen Pachtsummen nicht genügend, daher im Ganzen der Drang nach solchem Unternehmen hier in Schlesien im Allgemeinen nicht sehr groß ist. —

Dadurch wird denn auch, für jetzt wenigstens, die Furcht vermindert, daß der Fruchtbau im Walde als Vorkultur hier in übermäßiger Ausdehnung um sich greifen werde.

Daß übrigens die von Herrn Bräuner nachgewiesenen Geld-Erträge ohne Nachtheil für die Holzzucht erlangt worden sind, dafür bürgt die besondere Umsicht des Herrn Revierverswalters, welcher jene Verpachtung bewirkt hat.

v. Pannewitz,
Oberforstmeister.

V. Buchen, 60—90 Jahr alt.

Höhen:	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
Formzahlen:	644	590	550	533	527	526	525	525	524	524
	70	75	80	85	90	95	100			
	523	523	523	523	523	523	523			

VII. Birken, 35—75 Jahr alt.

Höhen:	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
Formzahlen:	677	598	543	508	484	468	458	452	448	445
	70	75	80	85	90					
	442	439	436	434	433					

IX. Kiefern, über 90 Jahr alt.

Höhen:	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
Formzahlen:	617	578	549	525	508	494	480	470	461	
	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120
	452	447	441	436	430	427	422	418	415	414

XI. Kiefern, 60—90 Jahr alt.

Höhen:	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65
Formzahlen:	600	562	533	510	493	481	472	464	454	450
	70	75	80	85	90	95	100	105		
	444	440	436	433	431	426	425	422		

XIII. Fichten, über 90 Jahr alt.

Durchmesser:	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Formzahlen:	553	537	524	513	502	493	485	478	472	466
	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	461	455	449	443	438	432	427	422	416	410
	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
	404	399	393	387	381	376	371	366	363	362
	34	35	36	37	38	39	40			
	360	358	356	354	353	352	351			

XV. Fichten, 60—90 Jahr alt.

Durchmesser, Zoll.

Höhe Fuß	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
25	533	516	498	481	464	446	429															
30	532	516	500	484	468	452	436															
35	532	517	503	488	473	459	444	430														
40	531	518	505	492	479	466	453	440	427													
45	531	519	508	496	484	473	461	449	438	426	414	403										
50	530	520	510	500	490	480	470	460	450	440	429	419	410									
55	530	521	513	504	495	486	477	469	460	451	443	434	425	417								
60 und mehr	530	522	515	508	500	493	485	478	471	463	456	449	441	434	426	419	412	404	397	390	382	

XVII. Tannen, über 90 Jahr alt.

Durchmesser:	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Formzahlen:	583	577	570	563	557	550	544	537	530	524
	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	518	510	505	498	492	485	479	472	466	461
	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
	456	451	446	442	437	434	429	425	422	518
	34	35	36	37	38	39	40			
	414	410	406	403	400	396	382			

XIX. Tannen, 60—90 Jahr alt.

Durchmesser:	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Formzahlen:	560	553	546	539	531	524	517	509	502	495
	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
	488	480	473	466	458	451	444	437	429	

XXI. Lärchen, über 90 Jahr alt.

Durchmesser:	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Formzahlen:	521	510	500	489	479	468	458	447	437	426
	14	15	16	17	18	19	20			
	416	405	395	384	374	363	353			

XXIII. Lärchen, 60—90 Jahr alt.

Durchmesser:	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Formzahlen:	492	485	479	472	465	458	451	444	437	430
	13	14	15							
	423	416	410							

V.

Holzmassen-Nachweis

eines genau drei Morgen großen Weymouths-Kiefernbestandes (nach den Stahl'schen Massen-Tafeln ermittelt) im Jagden 21 des Königl. Forstreviers Scheidelwitz, Reg.-Bez. Breslau.

- 1) Flächengröße. Der Gesamt-Bestand, in welchem diese Massen-Ermittelung stattgefunden hat, enthält 10 Morgen, und sind die speziell davon abgemessenen 3 Morgen keinesweges die beste Bestandsabtheilung, vielmehr sind mehrere Theile der 10 Morgen noch etwas besser bestanden.
- 2) Bodenbeschaffenheit. Frischer, etwas lehmiger, humoser Sandboden, Kieferboden I. und II. Klasse.
- 3) Bestandsbeschaffenheit. Geschlossen, und ist der Bestand durch Pflanzung — im Jahre 1795 — erzogen; einzelne Kiefern und Lärchen sind durch natürlichen Anflug eingesprengt.
- 4) Alter. 60 Jahre.
- 5) Zusammenstellung der einzelnen Zählungen und Aufmessungen.

a.	978	Stämme Weymouths-Kiefern	14164,8	R.-F.
b.	53	„ Kiefern, Pin. sylv.	939,6	„
c.	11	„ Lärchen	225,1	„
d.	1	Stamm Birke	19,5	„
zusammen 1043 Stämme mit			15149	R.-F.
auf 3 Morgen			202	Kftr.
mithin pro Morgen durchschnittlich			67 $\frac{1}{3}$	Kftr.

Hiernach stellt sich nun der jährliche Durchschnitts-Ertrag dieses 60jährigen Weymouths-Kiefernbestandes auf 84 Kubikfuß heraus, und dürfte sich derselbe bei Ermittlung der besten Theile des Gesamtbestandes wohl auf 86 Kubikfuß ergeben haben.

Wahrlich ein sehr lohnendes Resultat, und ist nur zu bedauern, daß die Gebrauchsfähigkeit des Holzes mit dem Ertrags-Vermögen nicht in gleichem Verhältniß steht.

Breslau, den 20. Juni 1855.

v. Pannewitz.

W.

Holzmassen-Ergebnis

eines 100- bis 200-, durchschnittlich 160jährigen Weisstannen- und Fichten-Bestandes im Lagen 73 des Königl. Forstreviers Windischmarchwitz.

(Nach den Stahl'schen Massentafeln pag. 110 und 111 berechnet.)

Boden: Lehmgiger Sandboden, frisch, tiefgründig; ebene Lage.
Größe der Probestfläche: Ein Morgen.

N ^o .	Länge. Fuß.	Durch- messer. Zoll.	Kubik- Inhalt. Kistrn.	N ^o .	Länge. Fuß.	Durch- messer. Zoll.	Kubik- Inhalt. Kistrn.	Bemerkung.
Fichten.				Tannen.				Die Berechnung des Materialvorraths beschränkt sich nur auf die Baumschäfte, und sind die Nessel außer Ansatz geblieben.
1	100	25	1,92	1	80	17	0,79	
2	100	24	1,79	2	50	9	0,16	
3	120	34	3,91	3	50	10	0,19	
4	80	16	0,70	4	80	15	0,63	
5	120	33	3,72	5	50	11	0,22	
6	120	36	4,30	6	80	18	0,87	
7	100	19	1,19	7	50	9	0,16	
8	115	30	3,02	8	80	15	0,63	
9	120	37	4,51	9	50	8	0,13	
10	115	31	3,20	10	80	15	0,63	
11	120	36	4,30	11	50	7	0,10	
12	50	12	0,26	12	40	5	0,04	
13	50	9	0,16	13	40	6	0,06	
14	100	24	1,79	14	80	20	1,04	
15	100	22	1,54	15	50	8	0,13	
16	80	14	0,55	16	115	30	3,02	
17	50	12	0,26	17	50	10	0,19	
18	115	30	3,02	18	80	13	0,49	
19	80	13	0,49	19	100	20	1,30	
Summa Fichten 40,63				Latus 10,78				

N ^o .	Länge. Fuß.	Durch- messer. Boll.	Kubik- Inhalt. Klftn.	N ^o .	Länge. Fuß.	Durch- messer. Boll.	Kubik- Inhalt. Klftn.
Transport 10,78			Transport 30,60				
20	40	6	0,06	47	100	21	1,42
21	80	15	0,63	48	100	20	1,30
22	80	14	0,55	49	80	14	0,55
23	80	13	0,49	50	30	4	0,02
24	50	8	0,13	51	50	8	0,13
25	50	7	0,10	52	80	14	0,55
26	115	29	2,86	53	100	25	1,92
27	80	17	0,79	54	115	28	2,69
28	50	9	0,16	55	40	7	0,08
29	50	11	0,22	56	40	6	0,06
30	50	7	0,10	57	50	8	0,13
31	80	17	0,79	58	100	24	1,79
32	100	20	1,30	59	50	12	0,26
33	100	19	1,19	60	80	18	0,87
34	80	18	0,87	61	80	19	0,95
35	80	19	0,95	62	80	16	0,70
36	115	26	2,36	63	50	8	0,13
37	100	19	1,19	64	80	19	0,95
38	80	16	0,70	65	100	23	1,66
39	80	15	0,63	66	80	14	0,55
40	40	5	0,04	67	50	8	0,13
41	40	7	0,08	68	40	7	0,08
42	100	23	1,66	69	50	10	0,19
43	40	7	0,08	70	40	5	0,04
44	80	15	0,63	71	50	9	0,16
45	80	15	0,63	72	50	10	0,19
46	80	15	0,63	73	40	7	0,08
Latus 30,60			Summa Tannen 48,18				

Wiederholung.

19 Fichten	40,63 Klaftern.
73 Tannen	48,18 „

Summa 88,81 Klaftern.

Windischmarchwitz, 1855.

Vosfeldt,
Königl. Oberförster.

X.

Massegehalt

einer 80 Jahr alten Kiefer im Stadt-Patschkauer Forsten.

Standort und Bodenbeschaffenheit.

Die Lage des Ortes, wo diese Kiefer stand, ist meist eben und geschützt, der Standort ein ziemlich tiefgründiger mit Sand und Lehm vermischter Boden.

Die Kiefern erscheinen dort, wo die hier bezeichnete gefällt wurde, nur horstweise, in einem etwas raum gehaltenen Fichten- und Tannen-Bestande.

1) Der Umfang, 2 Fuß über der Erde gemessen, beträgt
88 Zoll oder 28" Durchmesser.

2) Die gesammte Länge 80' Fuß.

Bei 30 Fuß die ersten Aeste

1.	Balze 15' lang	25' mittlerer Durchmesser	=	51 Kubikf.
2.	" 15'	" 21 $\frac{1}{2}$ " "	" "	= 37 $\frac{3}{4}$ "
3.	" 12'	" 17 $\frac{1}{2}$ " "	" "	= 20 "
4.	" 10'	" 13 $\frac{1}{2}$ " "	" "	= 10 "
5.	" 10'	" 11" "	" "	= 6 $\frac{3}{4}$ "
6.	" 10'	" 8" spitziger Kegel	" "	= 3 $\frac{1}{2}$ "
7.	" 8'	" 6" " "	" "	= 1 "

Summa 80' lang = 160 Kubikf.

Es entfällt demnach pro Jahr 2 Kubikfuß Zuwachs.

Bei der Messung der Jahresringe auf jener Seite, wo der Baum die größte Holzmasse angelegt hatte, ergeben sich folgende Dimensionen.

Von 1 bis 10 Jahren	=	1 $\frac{1}{2}$ Zoll
" 10 " 20 "	=	3 $\frac{1}{4}$ " "
" 20 " 30 "	=	2 $\frac{3}{4}$ " "
" 30 " 40 "	=	3 $\frac{3}{4}$ " "
" 40 " 50 "	=	2" "
" 50 " 60 "	=	1 $\frac{3}{4}$ " "
" 60 " 70 "	=	1 $\frac{1}{2}$ " "
" 70 " 80 "	=	1" "

Wenn auch bekannt ist, daß Kiefern bis zum 60sten Jahre den größten Zuwachs erlangen, so dürfte doch das Anlegen einer so enormen Holzmasse wie zum Beispiel von 10 bis 20 und von 30 bis 40 Jahren unter die Seltenheiten gezählt werden können.

Eine Scheibe von diesem Stamme liegt bei mir zur Ansicht.
 Ob.=Gostiz, am 22. Juni 1855.

J. Kust,
 Städtischer Oberförster.

Y.

Ab schätzung des 10 jährigen Kiefernbestandes in Abtheil. i Tagen 56 Königl. Forst-Reviers Schöneiche.

Nach Euer Hochwohlgeboren mündlicher Anordnung habe ich die Kiefern Schonung beim Försteretablissement Reichhof ganz speziell abgeschätzt und dabei folgendes Resultat erhalten:

Tagen 56 Abtheilung i.

Flächengröße: 3 Morgen 35 □Rth.

Bodenbeschaffenheit: Ehemaliger reiner Flugsand mit undurchlassendem Kiesgrunde, ohne jegliche humose Beimischung.
 — Gewächse:

Aira cespitosa,
Coen. Rhangiferina.

Bestandsbeschreibung: Kiefern Schonung durch Pflanzung von 2- bis 3 jährigen Pflanzen entstanden, 5' im Verband; sehr wüchsig und vollständig geschlossen, von besonders gutem Höhenwuchs. Generalhöhe = 15,2'. Generalumfang 1' über der Erde = 10''.

Alter: Excl. des Pflanzalters: 10 Jahr.
 1855.

Ertragsermittlung: Ein Morgen enthält gegenwärtig einschließlich der Reiser an Holzmasse 604 Kubikfuß.

Davon 50 % Knüppelholz 2. Klasse,
und 50 % Reifig.

Demnach enthält die ganze Fläche 1963 Kubikfuß, mithin pro Morgen Durchschnittszuwachs 60,4 Kubikfuß.

Ein Morgen von mittlerem Bestand enthält 1560 Stämmchen. Davon können im Durchschnitt gerechnet werden:

I. Klasse à 0,5 Kbf.	= $\frac{3}{5}$,	mithin 234 Stämmchen.
II. „ à 0,25 „	= $\frac{1}{5}$,	„ 78 „
III. „ à 0,2 „	= $\frac{1}{5}$,	„ 78 „

Schöneiche, den 30. Juni 1855.

An
Den Königl. Oberforstmeister u.
Herrn v. Pannewitz
in
Breslau.

Schwarz,
Revier-Verwalter.

Z.

Nachweis
des Ertrages eines Eichenschäl-Waldes
in den von Jagow'schen Garbe-Elbforsten ohnweit Wittenberg.

Im vorigen Jahre habe ich den Beschluß gefaßt, den jungen 11 Jahr alten Eichbestand, wovon ich der vorjährigen Vereins-Versammlung in Sagan einige Stamm-Abschnitte zusandte, zum Theil als Schälwald zu behandeln, und habe ich mit $2\frac{1}{2}$ Morgen den Versuch gemacht; das Resultat desselben hat Folgendes ergeben:

1) 90 Ctnr. 32 Pfund trockene Spiegel-Rinde, welche an Zähneke zu Magdeburg verkauft wurden, à Ctnr. 1 Thlr. 20 Sgr., lieferten	150 15 —
2) 19½ Klstr. Knüppelholz, verkauft pro Klstr. à 2 Thlr. 15 Sgr.	48 22 6
3) 98 Schock Buhnen=Pfähle wurden verkauft, und zwar:	
A. 8 Schock Pflaster=Pfähle, 4 Fuß lang, à Schock 27 Sgr. 6 Pf.	7 10 —
B. 30 Schock Pfähle, 3½ Fuß lang, à Schock 11 Sgr.	11 — —
C. 60 Schock desgl., à Schock 10 Sgr.	20 — —
4) Der Abfall an Reiserholz meistbietend ver- kauft zu	6 7 6
Summa	<u>243 25 —</u>

Die Ausgaben dabei waren folgende:

1) Die Borke zu schälen inclusive Trocknen, à Ctnr. 15 Sgr.	45 5 —
2) 19½ Klaftern Holz einzuschlagen, à 10 Sgr.	6 15 —
3) 98 Schock Pfähle zu hauen u., à 1 Sgr. 3 Pf.	4 2 6
4) Den Abfall an Reiserholz zusammenzu- bringen	1 — —
5) Die Borke zu binden und an die Elbe zu fahren	7 — —
6) Transport der Borke nach Magdeburg, à Ctnr. 4 Sgr.	12 — —
7) An Kulturkosten und sonstigen kleinen Aus- gaben	9 22 6
Summa der Ausgaben	<u>85 15 —</u>

Mithin bleiben nach Abzug aller Unkosten
an reinem Geld-Ertrage 158 10 —

Es ist hiernach also ein reiner Geldertrag erlangt pro Morgen
von jährlich 5 Thlr. 22 Sgr. 8 $\frac{5}{11}$ Pf. oder pro Morgen
63 Thlr. 10 Sgr. in 11 Jahren. Wenn ich nun berechne, daß
die zweite und nächsten Ernten in Folge des zu erwartenden

Stock=Ausschlages wohl noch einen bei weitem höheren Ertrag geben werden, so glaube ich doch, durch Schäl-Waldungen einen höheren Ertrag, als durch Hoch=Wald zu erzielen.

Nur Eins macht mir viel Sorge, daß die jungen Schälwald-Schläge ihrer Lage wegen oft durch Eisgang leiden werden.

Reuter,

Kevier-Verwalter.

Z u s a t z.

Wenn die Geld=Erträge, welche sich bei fortgesetzter Behandlung der von Herrn Reuter erzeugten schönen Eichenbestände als Eichenschälwald ergeben, das Einkommen aus einem dereinst zu erwartenden Eichenhochwalde auch wirklich und überall übersteigen sollten — was doch bei den nicht vorauszufehenden Preis=Verhältnissen der Spiegel=Rinde und des starken Eichen-Nutzholzes mit Sicherheit nicht zu verbürgen ist — so könnte eine Empfehlung des letztern Nukungsverfahrens für die v. Jagowschen Elb=Eichenforsten doch immer nur in dem Falle eintreten, wenn besondere finanzielle Verhältnisse des Besitzers dies bedingen sollten. —

Stehen diese aber nicht wesentlich hindernd entgegen, dann wird der begründete Wunsch, solche schönen üppigen Bestände, welche bei vorzüglichem Längenwuchs und glatter grader Schaftbildung bei einem Alter von 11 Jahren schon 6—7" Durchmesser auf Brusthöhe erlangt haben, als Hochwald anzuziehen und zu erhalten, gewiß allgemein getheilt werden. —

Es erlangt jetzt bereits überall die Ueberzeugung volles Gewicht, daß das Geschrei der Gerber,

„es fehle ihnen an Lohmaterial, besonders an tauglichem, und es müßten daher nicht nur viel Eichen angebaut, sondern die erzeugten Bestände auch immer nur zu Schälwaldungen eingerichtet werden,“

meist nur auf ganz eigennützigen Absichten und fast ohne Ausnahme auf unbegründeten Angaben beruht; sie wollen in einem

Ueberfluß von Lohrinden schwelgen, Unbedeutendes dafür zahlen und somit einen ganz übermäßigen Geldgewinn aus der Lederbereitung für sich beziehen.

Die Erfahrungen der neuesten Zeit in den meisten Ländern Deutschlands bestätigen es aber vielfach, daß ausgetotete Eichenrinde entweder keinen Absatz findet, oder daß dafür nur Gebote von den Gerbern abgegeben werden, welche den üblichen Preis des eigentlichen Holzes wenig übersteigen, und die Mühe, Umstände, Zeitverluste und andere mit dem Rinde-Verkauf stets mehr oder minder verknüpften Uebelstände wahrlich nicht entsprechend aufwiegen.

Möchten daher doch alle Besitzer von solchen Eichenforsten, welche zur Erziehung von Hochwald geeignet sind, diese auf Erfahrung beruhenden Angaben voll berücksichtigen und ihren Nachkommen einen Waldschatz von immer feltner und theurer werdenden Schiffsbau- und andern Nutzholz-Eichen hinterlassen.

v. Pannewitz,
Oberforstmeister.

Aa.

Ertrags-Resultat

aus dem Abnuß des Distrikts Nr. 10, Abtheilungen 1 und 2,
im Niederforst des Lampersdorfer Vorbergs-Reviers.

A. Bau- und Nutzholz.

1. Eichen	20 R.-F.
2. Buchen	7,050 "
3. Horn	1,921 "
4. Küstern und Eschen	1,456 "
5. Birken und Erlen	158 "
6. Aspen und Linden	520 "
7. Nadel-Nutzholz	132,118 "
8. Nutzholzklastern à 80 R.-F. = 7 Stück	560 "

Summa Nutzholz 143,803 R.-F.

B. Brennholz.

9. Gem. hart. Klobenholz	74 Klfrn.	à 75 R.=F.	5,550 R.=F.
10. „ Knüppelholz	465 „	à 60 „	27,900 „
11. Birken-Knüppelholz	$\frac{1}{2}$ „	à 60 „	30 „
12. Aspen-Knüppelholz	$9\frac{1}{2}$ „	à 60 „	570 „
13. Nadel-Klobenholz	1039 „	à 75 „	77,925 „
14. Nadel-Knüppelholz	983 „	à 60 „	58,980 „
15. Stockholz à 40 R.=F.	2183 „	à 40 „	87,320 „
16. Borke à 40 „	$21\frac{3}{4}$ „	à 40 „	870 „
17. Hartes Stamm-Reisig	à 36 R.=F.	301 Schock	10,836 „
18. Weiches „	à 36 „	1016 $\frac{1}{4}$ „	36,585 „
19. Abfall-Reisig . .	à 20 „	35 „	700 „

Summa Brennholz 307,266 R.=F.

Hierzu an Nutzholz ad A. 143,803 „

Zusammen Holzmasse 451,069 R.=F.

Da der Distrikt 80 Morgen Fläche enthält, so ergibt sich zur Zeit des Abnußes pro Morgen eine Holzmasse durchschnittlich von 5638 R.=F. oder, in Massen-Klaster von 70 R.=F. berechnet, $70\frac{1}{2}$ Klaster pro Morgen, und im Speziellen nach Sortimenten geschieden:

22 $\frac{1}{2}$ Klfrn.	Nutzholz,
14 „	Klobenholz,
18 „	Knüppelholz,
27 $\frac{1}{2}$ „	Stockholz,
17 Schock	Reisig.

Da der Bestand in der Mitte der Abtriebszeit ein Alter von 165 Jahren hatte, so beträgt der jährliche Durchschnittszuwachs 34,17 Kubikfuß.

Dies Resultat erscheint allerdings nicht hoch; doch ist in Betracht zu ziehen, daß der Bestand zum Theil lückig war; leider fehlen über die Nutzungen der früheren Jahre, an Durchforstungs-Holz u., welche erheblich gewesen sind, sichere Angaben. Wenn diese Erträge denen, welche zur Zeit des Abnußes sich noch ergaben, hinzugerechnet werden könnten, würde sich der Durchschnittszuwachs sehr viel höher und somit höchst günstig dargestellt haben.

Geschätzt war der Bestand auf 573,945 Kubikfuß, und da der Zuwachs = 0, so ist also zu hoch geschätzt um 122,876 Kubikfuß, oder 21,4 % der Abschätzungs-Summe.

Die Geld-Einnahme für vorstehend nachgewiesene Holzmassen betrug für:

			fl.	gr.	sch.
20 R.-F.	Eichen-Nußholz . . .	à 4 $\frac{1}{16}$	2	20	—
7,050	" Buchen= " . . .	à 4 "	940	—	—
1,921	" Ahorn= " . . .	à 4 "	256	4	—
1,456	" Rüstern= u. Eschen-Nußholz	à 4 "	194	4	—
158	" Birken= u. Erlen= " . . .	à 3 "	15	24	—
520	" Äspen= u. Linden= " . . .	à 2 "	34	20	—
132,118	" Nadel-Nußholz . . .	à 2 "	8,807	26	—
7	Alftrn. hartes Kloben-Nußholz	à 10 $\frac{5}{6}$	75	25	—
74	" gemischt. hart. Klobenholz	à 5 $\frac{1}{3}$ "	394	20	—
465	" " Knüppelholz . . .	à 4 $\frac{1}{3}$ "	2,015	—	—
$\frac{1}{2}$	" Birken-Knüppelholz . . .	à 3 $\frac{2}{3}$ "	1	25	—
9 $\frac{1}{2}$	" Äspen= " . . .	à 1 $\frac{1}{6}$ "	11	12	—
1,039	" Nadel-Klobenholz . . .	à 3 $\frac{2}{3}$ "	3,809	20	—
983	" Nadel-Knüppelholz . . .	à 2 $\frac{2}{3}$ "	2,599	10	—
2,183	" weiches Stockholz . . .	à 1 $\frac{1}{6}$ "	2,546	25	—
21 $\frac{3}{4}$	" Borke	à 2 $\frac{1}{6}$ "	47	3	9
301	Schock hartes Stamm=Reißig	à 3 $\frac{2}{3}$ "	1,103	20	—
1,016 $\frac{1}{4}$	" weiches "	à 2 $\frac{2}{3}$ "	2,710	—	—
35	" Abfall=Reißig	à 1 $\frac{1}{2}$ "	52	15	—

in Summa 25,619 3 9

Hiervon gehen ab an Schlag= und Rücklohn 2,554 25 9

Within blieb eine Netto-Einnahme von 23,064 8 —

Within pro Morgen 287 Thlr. 15 Sgr. 1 Pf.
und ohne Anrechnung der nicht zu
ermitteln gewesenen frühern Zwischen=
nutzungen pro Jahr und Morgen . . . 1 Thlr. 22 Sgr. 3 Pf.

Lampersdorf, den 27. April 1855.

v. Chielau.

Bb.**Die forstschädlichen Nagethiere Schlesiens**

von

Dr. Reinhold Hensel in Berlin.

Der Forstmann findet die schädlichsten Feinde seiner Wälder vorzugsweise unter den Thieren, denn die Zahl der verderblichen Pflanzen dürfte nur eine sehr geringe sein. Aber nicht alle Klassen des gesammten Thierreichs theiligen sich an der Beschädigung der sorgsam gepflegten Forsten. Säugethiere, Vögel und Insekten sind die Einzigen, welche die Wachsamkeit des Forstmannes herausfordern. Der Schaden, den die Vögel verursachen, ist bei uns der unerheblichste und am leichtesten zu vermeidende; er dürfte höchstens in dem Verzehren des ausgestreuten Samens bestehen, und, da die Körnerfressenden Arten der einheimischen Vögel niemals sehr zahlreich an Individuen sind, sich durch Verscheuchen oder Tödten der Beschädiger leicht beseitigen lassen; auch wendet sich der größte Theil dieser vorzugsweise gegen die Felder. Auch gleicht sich der Schaden zum Theil dadurch wieder aus, daß die Vögel die den Forsten so nachtheiligen Raupen und Käfer, und zwar oft in erheblicher Menge, verzehren. Die verderblichsten Feinde enthält aber die Klasse der Insekten. Diese Thiere, durch Kleinheit des Körpers und eine verborgene Lebensweise vor den Nachstellungen des Menschen geschützt, ersetzen außerdem durch die ungeheure Zahl ihrer Individuen das, was den Einzelnen an Kraft des Körpers fehlt. Der Schaden, den die Insekten hervorbringen können, ist ein so gewaltiger, daß man ihm gegenüber den verderblichen Einfluß aller übrigen Thiere gleich Null betrachten kann.

Doch geht man gewiß zu weit, wenn man die Insekten für die einzigen Feinde des Forstmannes hält. Auch die Klasse der Säugethiere enthält manche verderbliche Arten, und zwar sind es unter diesen nicht die großen Grassresser, z. B. die Wieder-

käuer, sondern gerade die kleinsten und der Beobachtung am meisten entzogenen, die Nagethiere. Die Erfahrung hat gelehrt, daß der Schaden, welchen Nagethiere verursachen können, zuweilen sehr empfindlich ist, da diese Thiere unter günstigen Verhältnissen sich sehr zahlreich vermehren und in Folge des unausgesetzten Wachsthums ihrer Schneidezähne zu einem fortwährenden Nagen gezwungen sind, um durch die Abnutzung derselben deren normale Länge zu erhalten; sie zerstören daher bei weitem mehr, als sie zu ihrer Nahrung bedürfen. —

Will man einem Uebel abhelfen, so ist vor Allem die Bekanntschaft mit den Ursachen desselben nothwendig. Es haben daher die folgenden Zeilen den Zweck, dem Schlesiſchen Forstmanne ein Hilfsmittel an die Hand zu geben, durch welches ihm die Kenntniß der seinen Wäldern schädlichen Nagethiere leicht möglich wird. Wie es in der Natur der Sache liegt, so ist bei den nachfolgenden Beschreibungen auf die anatomischen Merkmale in deren Gesammtzahl, obgleich diese stets die zuverlässigsten sind, nicht Rücksicht genommen worden, und nur das Gebiß hat eine genauere Beschreibung erfordert, da ohne die Kenntniß desselben eine sichere Bestimmung vieler Thiere gar nicht möglich ist. Da ferner hier nur die Schlesiſchen Nagethiere in Betracht kommen sollen, so wird die Beschreibung viele Merkmale aufzählen können, die wegfallen müssen, sobald es sich um eine Vergleichung und Bestimmung sämmtlicher Nagethiere handelt.

Die Ordnung der Nagethiere, Rosores,

ist vorzüglich charakterisirt durch ein eigenthümliches Gebiß. Alle Nagethiere haben im Oberkiefer zwei meißelförmige, mit einer Schneide versehene Vorderzähne und ebenso viele im Unterkiefer, die jedoch in der Regel etwas schmaler und spitzer, als die des Oberkiefers sind. Bei den meisten Nagern ist die Vorderseite der Schneidezähne mehr oder weniger gelb gefärbt. Kein Nagethier besitzt Eckzähne, daher folgt auf die Schneidezähne eine große Lücke, und weit im Hintergrunde des Mundes finden sich erst die Backenzähne. Die Zahl dieser ist nicht sehr bedeutend; sie schwankt bei den schlesiſchen Nagern zwischen 12 bis 18.

Ihre Gestalt ist verschieden; bei einigen Gattungen sind die Kronen mit Höckern besetzt und vollständig mit Schmelz überzogen, bei anderen eben und nur von mehr oder weniger quer gestellten Schmelzfalten durchzogen; bei einigen haben sie Wurzeln, bei anderen deren nicht, d. h. die Backenzähne verengern sich nach Unten nicht und bleiben am untern Ende immer offen. Mit dieser Beschaffenheit des Gebisses steht natürlich der Bau des Unterkiefers und der Kaumuskeln in Verbindung. Die Nagethiere können, vermöge der Einrichtung des Gelenkkopfes am Unterkiefer und der Stellung der Kaumuskeln, ihren Unterkiefer von Hinten nach Vorn zu, also in der Längsrichtung des Kopfes bewegen. Das Nagen selbst besteht daher darin, daß ein Körper an die Schneidezähne des Oberkiefers gedrückt wird, oder diese an jenem fixirt werden, worauf dann der so weit als möglich zurückgezogene und etwas herabgesenkte Unterkiefer mit großer Kraft nach Vorn und Oben gegen den Körper geführt wird, und auf diese Weise mit seinen scharfen Schneidezähnen aus demselben einen Span herauschneidet.

Wir betrachten zunächst:

die Familie der Eichhornartigen Nager, *Sciurini*,

und zwar die Gattung

Eichhorn, *Sciurus*, L.

Die Eichhörnchen sind charakterisirt durch einen dicht behaarten, bei vielen Arten buschigen Schwanz, dessen Haare oft zweizeilig stehen, d. h. vorzugsweise auf den beiden Seiten des Schwanzes, weniger auf der Ober- und Unterseite; die Ohren sind zuweilen gepinselt, d. h. an der Spitze mit einem Busch längerer Haare versehen. Die Vorderfüße haben 4 Zehen und nur ein ganz unbedeutendes Rudiment eines Daumens. Die Hinterfüße sind 5zellig. Das Gebiß enthält jederseits im Oberkiefer 5 Backenzähne, von denen jedoch der erste oft so klein ist, daß er mit bloßem Auge leicht übersehen wird; im Unterkiefer finden sich jederseits 4 Backenzähne, die Kronen aller sind mit Schmelz überzogen, die Höcker in Querwülste umgewandelt.

Schlesien besitzt nur eine Art:

Das gemeine Eichhorn, *Sciurus vulgaris*, L.

Die Gestalt dieses Thieres ist hinlänglich bekannt und bedarf keiner Beschreibung; die Farbe ist hellroth, an der Unterseite weiß. Doch giebt es auch Eichhörnchen von abweichenden Farben; so finden sich nicht selten dunkelbraune, selbst ganz schwarze. Nach meinen Erfahrungen kann man ungefähr auf je 10 rothe 1 schwarzes Eichhorn rechnen, wenigstens waren unter 50 Exemplaren, die ich innerhalb eines Monats in der Oberförsterei Proskau erhielt, etwa 6 ganz schwarze, die braunen nicht gerechnet. Einen Unterschied in der Farbe der Eichhörnchen je nach ihrem Aufenthalt im Laub- oder Nadelwalde habe ich nicht bemerkt. Zuweilen kommen braune Thiere vor mit schwarzen Ringen um den Schwanz, und in dem Revier Wilhelmsberg, Oberförsterei Proskau, erhielt ich einst ein Exemplar von ganz dunkelbrauner, fast schwarzer Farbe, bei dem sich jedoch rings um das Weiße der Unterseite ein breiter hellrother Streifen hinzog, so daß das Thier eigentlich dreifarbig war. Weiße Ausartungen scheinen sehr selten zu sein, wenigstens sind mir nie solche vorgekommen, bei Herrn Oberförster Krüger in Peisterwitz sah ich jedoch ein weiß und rothgeflecktes. Vom Gebiß gilt das schon von der Gattung gesagte. —

Aus der Familie der Eichhornartigen Nager findet sich in Schlessen noch die Gattung *Spermophilus*, zu der das gemeine Ziesel, *Sp. citillus*, gehört. Dieses Thier ist in den sandigen Gegenden Oberschlesiens sehr zahlreich verbreitet, jedoch den Forsten unschädlich, da es sich nur auf die Zerstörung der Feldfrüchte beschränkt.

Die Familie der Siebenschläferartigen Nager, *Myoxini*, enthält nur wenige Gattungen und Arten, von denen jedoch mehrere in Schlessen vertreten sind. Die hierher gehörigen Thiere haben äußerlich viele Aehnlichkeit mit denen der vorhergehenden Familie, doch unterscheiden sie sich von ihnen durch sehr wesentliche innere Merkmale, so daß wir genöthigt sind, sie als eine besondere Familie zu betrachten. Die Schläfer haben meistens große Ohren ohne Haarpinsel, einen mehr oder weniger

buschig behaarten Schwanz, die Füße wie die Eichhörnchen, im Gebiß jedoch nur 4 Backenzähne auf jeder Seite, oben und unten. Im Gegensatz zu den Eichhörnchen sind sie Nachtthiere, die den Tag über in ihren Schlupfwinkeln schlafen. Im Herbst versinken sie in Winterschlaf, und erwachen aus diesem erst an warmen Frühlingstagen. Früher hatte man alle Schläfer in eine Gattung vereinigt, jetzt werden sie jedoch in mehrere Gattungen getrennt. Für unsern Zweck genügt es, der alten Eintheilung zu folgen. Wir fassen daher alle einheimischen Schläfer zusammen in die

Gattung **Myoxus**, Schreb.,

und unterscheiden zunächst den

Siebenschläfer oder Bilch, **Myoxus Glis**, Pall., Schreb.

An Gestalt gleicht er durch seinen buschig und fast zweizeilig behaarten Schwanz unter allen Schläfern am meisten dem Eichhorn, obgleich er etwa nur halb so groß wie dieses wird. Sein Schwanz ist von der Länge des Körpers. Der Kopf ist etwas spitzer und zugleich flacher und breiter als der des Eichhorns. Die Ohren ziemlich groß, abgerundet und nur dünn behaart, der Leib dicker und plumper, als der des Eichhorns. Ich habe nie bemerkt, daß ein Siebenschläfer gleich dem Eichhorn den Schwanz über dem Rücken aufgerichtet gehalten hätte. Im Allgemeinen ist die Farbe aschgrau, die Backen, die Unterseite des Halses und des Leibes sind jedoch ganz weiß, die Augen umgiebt ein dunkler Ring. Das Gebiß enthält, wie bei der ganzen Gattung, 4 Backenzähne jederseits oben und unten (Fig. 1, a und b). Die Kronen des zweiten und dritten Backenzahnes im Ober- und Unterkiefer sind vierseitig, fast so lang als breit, die der ersten aber abgerundet, namentlich im Oberkiefer, die der letzten dagegen nach Hinten sehr verschmälert, namentlich im Unterkiefer. Die Kronen aller Backenzähne sind von Außen nach Innen mit niedrigen Leisten und dazwischen liegenden seichten Furchten durchzogen, die jedoch nicht immer bis zum Innenrande vordringen (Fig. 1 der beiliegenden Zeichnung).

Der Siebenschläfer ist ein nächtliches Thier, und legt sein Nest gewöhnlich in einem hohlen Baume an, zuweilen auch in

einem alten Stock dicht über der Erde. Im Allgemeinen ist er in Schlesien selten, doch entzieht er sich durch seine Lebensweise sehr der Beobachtung; es ist daher wohl anzunehmen, daß er durch die ganze Provinz verbreitet sein wird. Am häufigsten findet er sich im Gebirge ziemlich hoch hinauf, z. B. auf der Heuscheuer, ebenso in den Ohlauer und Leubuscher Forsten, in der Gegend von Trachenberg u. s. w.; zuweilen findet er sich auch in Obstgärten, wo er sich aber dadurch, daß er des Nachts die Äpfel von den Bäumen herabwirft, bald verräth. Sein Zerstörungstrieb wird sich vorzugsweise gegen Früchte, z. B. Nüsse, Bucheckern, und gegen die Rinde der jungen Triebe richten, doch nur im Sommer, da das Thier, wie alle anderen Arten dieser Gattung, einen Winterschlaf hält.

Die große Haselmaus, *Myoxus nitela*, Schreb. (*Clomys*, Wagn.)

Dieses Thier, welches durch ganz Mitteleuropa verbreitet ist, wurde bis jetzt in Schlesien noch nicht beobachtet, doch hat Herr Forstmeister Buro dasselbe in den Verhandlungen des Schlesischen Forstvereins vom Jahre 1854 pag. 317 als einen Bewohner der Gegend von Trachenberg aufgeführt. Es ist höchst unwahrscheinlich, daß dieses Thier in Schlesien gänzlich fehlen sollte, doch muß man dahingestellt sein lassen, ob nicht in dem genannten Falle eine Verwechslung stattgefunden hat. Eine Beschreibung des Gartenschläfers dürfte daher nicht überflüssig sein, um wenigstens über sein Vorkommen sichere Kenntniß zu erlangen.

In seiner Gestalt entfernt sich der Gartenschläfer noch mehr vom Eichhorn, als die vorhergenannte Art. Seine Ohren sind viel größer, als die des Siebenschläfers, dem er übrigens an Größe des Körpers nachsteht. Die Länge des Körpers von der Spitze der Nase bis zur Schwanzwurzel beträgt 4", die des Schwanzes ebensoviel. Dieser ist ziemlich gleichmäßig behaart und nicht so buschig, wie der des Siebenschläfers, nur nach der Spitze des Schwanzes hin werden die Haare etwas länger. Die Oberseite des Thieres, die Schnauze und Stirn sind hell rothbraun, die Unterseite dagegen, die Kehle, die Brust, der Bauch und die Vorderbeine weiß; die Hinterbeine zeigen erst von der Ferse ab diese Farbe. Der Schwanz gegen sein Ende hin oben dunkel,

fast schwarz, unten weiß. Der schwarze Ring um das Auge beginnt schon an den Seiten der Nase und geht auch hinter dem Auge noch unter dem Ohre fort bis an die Seite des Halses; vor und hinter dem Ohre findet sich ein weißer Fleck. Im Gebiß (Fig. 2, a und b) sind die Zahnkronen breiter als lang, und haben weniger Querleisten, als die des Siebenschläfers. Der erste Backenzahn im Oberkiefer etwas kleiner, als die folgenden, und von vorn nach hinten verkürzt, der erste untere an der Krone in der Form eines gleichseitigen Dreiecks.

Die Lebensweise der großen Haselmaus ist wie die der vorhergehenden Art, doch dürfte sie erst bei großer Vermehrung einigen Schaden stiften.

Die kleine Haselmaus, *Myoxus avellanarius*, L. (*Muscardinus* F. Cuv.)

Unter den Schläfern der kleinste, gleicht an Gestalt in mancher Beziehung den Mäusen. Der Schwanz ist noch dicht behaart, aber die Haare sind kurz und bilden nach keiner Seite hin einen Busch. Die Farbe ist ein gleichmäßiges Gelblichroth. Die Unterseite ist jedoch etwas heller, die Brust und Kehle weiß. Die Größe ist ungefähr die der Hausmaus. Das Gebiß (Fig. 3, a und b) unterscheidet sich von dem der vorgenannten Schläfer wesentlich durch die Länge des zweiten und dritten Backenzahnes jeder Kinnlade, und zwar ist der dritte Zahn wenig, der zweite dagegen bedeutend länger als breit; dieser Zahn unterscheidet sich ferner von allen übrigen Zähnen des Gebisses durch die hohen Querleisten und die tiefen dazwischen liegenden Quersfurchen. Ich zähle 5 Leisten am zweiten Zahn des Oberkiefers und 6 an dem des Unterkiefers, dieser letztere ist außerdem nicht so tief gefurcht wie der erstere. Die Skulptur an der Krone des dritten Backzahnes jeder Kinnlade ist nicht so scharf ausgeprägt, wie die des zweiten. Der erste Backzahn im Oberkiefer ist queroval und hat eine vom Außenrande her eindringende Furche, die ihn in zwei am Innenrande zusammenhängende Querleisten theilt. Der letzte Zahn des Oberkiefers ist schief dreiseitig, die nach Hinten stehende Spitze abgerundet. Der erste Zahn des Unterkiefers nicht vollständig queroval, indem die vordere Seite konver, die hintere dagegen etwas konkav ist; er hat 2 seichte Quersfurchen,

die jedoch nirgends den Rand berühren. Die Krone des letzten Zahnes ist kaum schiefdreieckig zu nennen; nach Hinten ist sie in einem Bogen abgerundet.

In der Lebensweise unterscheidet sich die kleine Haselmaus von den vorgenannten Arten dadurch, daß sie vorzugsweise auf Gesträuch lebt, vorzüglich gern auf Haselstauden, und darauf auch ihr Nest baut, anstatt in hohlen Bäumen zu schlafen. Sie scheint in Schlessen im Allgemeinen sehr selten zu sein und vielleicht nur im Gebirge vorzukommen, wenigstens hat das zoologische Museum in Breslau einige Exemplare aus der Gegend von Fürstenstein erhalten. In Folge des seltenen Vorkommens dürfte der Schaden, den das Thier durch Benagen der jungen Stämmchen verursachen kann, nur ein sehr unbedeutender sein; doch kann er sehr empfindlich werden, wenn in Folge günstiger Verhältnisse die Thiere sich sehr zahlreich vermehren; so erinnere ich mich, daß vor einigen Jahren diese Thiere in den Buchenwäldern der Beskiden in Oesterreichisch-Schlesien sich so vermehrt hatten, daß selbst mehrjährige Schonungen in Gefahr kamen, durch sie vernichtet zu werden, und man Menschen aufbieten mußte, die mit Stöcken bewaffnet gegen die Zerstörer zu Felde zogen.

Zu Folge der Lebensweise der einheimischen Schläfer würden sich die Beschädigungen, welche dieselben in den Forsten verursachen können, auf folgende Weise charakterisiren: Da die Schläfer als kletternde Thiere über der Erdoberfläche leben, so werden sie auch vorzugsweise die Gipfel junger Bäume durch Benagen der Rinde beschädigen, und zwar nur des Nachts, da sie am Tage schlafen, ebenso nur des Sommers, da sie in der kalten Jahreszeit einen festen Winterschlaf halten, ganz im Gegensatz zum Eichhorn, welches nur am Tage, aber während des ganzen Jahres thätig ist. Das Eichhorn beginnt seine Thätigkeit in der Morgendämmerung, selbst wenn es noch ziemlich dunkel ist, und hört erst am späten Abend auf; der Siebenschläfer dagegen (denn nur diesen hatte ich Gelegenheit zu beobachten) erscheint nicht eher, als bis das Eichhorn sich in sein Nest begeben hat, und tritt seinen Tageschlaf wieder an, bevor noch das Eichhorn erscheint.

Zunächst an die Familie der Schläfer schließt sich an
die Familie der eigentlichen Mäuse, Murini.

Für unseren Zweck genügt es vollständig, dieselbe durch die Zahl und Gestalt der Backenzähne zu charakterisiren, von denen in jedem Kiefer oben und unten 3 sich finden, die von vorn nach Hinten an Größe abnehmen, im unversehrten Zustande mit Schmelzhöckern und mit getrennten Wurzeln versehen sind.

Forstlich wichtig ist nur

die Gattung *Mus*, L.

Die Mäuse haben einen schlanken Körper, zugespitzte Schnauze, ziemlich lange Beine, von denen namentlich die Hinterbeine lang sind, so daß diese Thiere mit Leichtigkeit große Sprünge machen können. Die Vorderfüße sind 4zehig mit einem unvollkommenen Daumenstummel, die Hinterfüße 5zehig. Der Schwanz ist lang, d. h. von Körperlänge und darüber, nur mit wenigen Härchen bekleidet, so daß er nackt erscheint, und mit feinen, ringförmig gestellten Schuppen bekleidet. Im Gegensatz zu den vorhergenannten Familien leben die Mäuse in der Erde, können jedoch auch gut klettern und halten sich zuweilen in hohlen Bäumen oder auf Sträuchern auf.

Die größte und schädlichste unter den in den Wäldern lebenden Arten ist

die Waldmaus, *Mus silvaticus*, L.

Größer als die Hausmaus, hat sie namentlich auch größere Ohren und Augen als diese. Die Farbe der Oberseite ist braungelb mit Grau gemischt, die Unterseite dagegen weiß und scharf abgesetzt gegen die Oberseite; auf der Grenze beider findet sich bei alten, ausgefärbten Exemplaren häufig noch ein schmaler, gelber Streifen. Im Gebiß zeichnen sich die unabgenutzten Backenzähne durch die eigenthümlichen Schmelzhöcker aus, welche im Oberkiefer nach Hinten, im Unterkiefer dagegen nach vorn gerichtet sind (Fig. 4, c und d). An den Kronen sämmtlicher Backenzähne sind die Höcker durch tiefe Furchen in bestimmten Reihen geordnet (Fig. 4, a und b). Man muß die Querschnitte als die ursprünglichen ansehen, durch welche jede Zahnkrone in

3 Quermülste getheilt wird, die jedoch nicht gerade sind, sondern in ihrem mittleren Theile eine Biegung nach vorn haben. Im Oberkiefer hat die Krone des ersten und zweiten Zahnes noch zwei Längsfurchen, so daß also jede Quermulst in drei Höcker zerfällt, von diesen ist der mittlere der größte, und weiter, als die beiden seitlichen nach vorn gerückt. Im ersten Zahne des Oberkiefers sind die seitlichen Höcker der dritten Querreihe die kleinsten; im zweiten Backenzahn fehlt in der ersten Querreihe der mittlere und größte Höcker, in der dritten Querreihe ist namentlich der äußere oft sehr wenig ausgebildet. An der Krone des dritten und kleinsten Backenzahnes im Oberkiefer lassen sich im Ganzen vier Höcker unterscheiden, von denen einer in der Mittellinie steht und die Endspitze der Krone einnimmt, zwei Höcker stehen am Innenrande der Krone, und ein großer, in die Länge gezogener, am Außenrande; dieser Höcker ist eigentlich aus der Verschmelzung zweier Höcker entstanden, daher seine größere Länge.

Die Zähne des Unterkiefers sind im Ganzen schmaler, und ihre Höcker nach vorn gerichtet. Der erste Backenzahn hat am schmäleren Vorderende und am breiteren Hinterende je einen unpaaren Höcker in der Mittellinie. In den drei Querreihen der Höcker sind die inneren und mittleren Höcker jeder Querreihe fast gleich stark ausgebildet, die äußeren dagegen sehr schwach, der äußere der ersten Querreihe fehlt in der Regel ganz. Am zweiten Backenzahne findet sich ein unpaarer Höcker am Hinterende, außerdem nur noch zwei Querreihen, in denen jedoch die äußeren Höcker ganz fehlen, so daß nur die mittleren und innern vorhanden sind. Zuweilen sieht man längs des Außenrandes noch kaum bemerkbare in die Länge gezogene Erhöhungen, die Ueberreste der verschwundenen Außenhöcker. Der dritte Backenzahn des Unterkiefers besteht nur aus drei Höckern, zwei vorderen symmetrischen und einem hinteren unpaaren.

Die Waldmaus bewohnt nicht bloß die Wälder, sondern findet sich auch auf den Feldern und selbst in den Gärten. Sie gräbt einen für ihre Größe ungewöhnlich weiten und tiefen Bau mit zwei Oeffnungen. Man erkennt ihn auf den Stoppelfeldern schon von Weitem an dem großen herausgescharrten Erdhaufen.

Im Walde habe ich niemals so bedeutende Baue gefunden. Gewöhnlich findet man mehrere schon erwachsene Mäuse, 5 bis 6, in einem Bau beisammen, vielleicht die Alten mit den Jungen aus dem letzten Wurfe. Die Waldmaus hält keinen Winterschlaf, sie ist vielmehr zu jeder Jahres- und Tageszeit thätig, gräbt lange Gänge und klettert gut, hat daher alle Eigenschaften, um bei großer Vermehrung so schädlich als möglich werden zu können. Im Oderwalde bei Ohlau habe ich sie im Frühjahr sehr häufig auf Bindensträuchern angetroffen, deren Knospen sie sehr zu lieben scheint. Im Winter kann sie durch Aufwühlen des Bodens und durch Entwürzeln der jungen Pflanzen oder durch Benagen der Rinde großen Schaden verursachen. In Schlesien sind darüber gegenwärtig noch keine Thatsachen gesammelt worden, aus Baiern jedoch führen Gemminger und Fahrner in ihrer „Fauna Boica“ eine Menge Beispiele an, welche darthun, daß die Waldmaus für die Forsten eins der schädlichsten Thiere werden kann.

Die Brandmaus, *Mus agrarius*, Pall.

Sie unterscheidet sich in der Gestalt durch verhältnißmäßig kleinere Ohren und den kürzeren Schwanz von der vorigen. An Größe steht sie ungefähr zwischen Waldmaus und Hausmaus. Ausgewachsene Thiere sind sehr charakteristisch gefärbt, die Oberseite rothbraun mit einem schwarzen Strich längs des ganzen Rückens, die Unterseite ist hellgrau bis weiß. Das Gebiß gleicht dem der Waldmaus, nur sind wegen der geringeren Größe des Thieres nicht alle einzelnen Theile der Krone vollständig ausgebildet (Fig. 5, a und b). Der erste Backenzahn des Oberkiefers hat dieselbe Anzahl Höcker, wie der entsprechende Zahn der Waldmaus. Der zweite Zahn dagegen hat in der ersten Querreihe nur noch den innersten Höcker (während bei der Waldmaus nur der mittlere fehlte, und der äußere noch vorhanden war); in der dritten Querreihe sind der mittlere und äußere Höcker fast in einen einzigen verschmolzen, oder dieser letztere fehlt ganz. Der letzte Zahn des Oberkiefers hat zwei innere und einen äußeren Höcker, der hinterste unpaare (der Waldmaus) fehlt ganz oder ist mit dem äußeren verschmolzen. Ähnliche

Reduktionen treten an den Backenzähnen des Unterkiefers auf, deren erster in jeder Querreihe nur noch zwei Höcker zeigt, die der ersten Querreihe sind wenig ausgebildet, die der dritten haben oft noch eine Andeutung eines dritten äußeren Höckers, der zweite Zahn hat zwei Querreihen, jede aus zwei Höckern bestehend. Der dritte ist wie bei *M. silvaticus*, doch sind die beiden vorderen Höcker fast in einen Querhöcker verschmolzen.

Die Brandmaus ist in Schlessien nicht sehr verbreitet, hält sich auch vorzüglich in Feldern und Gärten auf. Ich habe sie niemals in Wäldern, sondern höchstens an deren Rändern gefunden. Sie dürfte daher, wenn sie sich nicht ganz besonders vermehrt, kaum fühlbaren Schaden verursachen.

Die Zwergmaus, *Mus minutus*, Pall.

Sie ist noch seltener als die Brandmaus, und dürfte kaum als ein forstschädliches Thier betrachtet werden. Doch führe ich sie der Vollständigkeit wegen an, zum Theil auch, weil sie möglicherweise mit der kleinen Haselmaus verwechselt werden kann; sie ist nämlich unter unsern einheimischen Mäusen die einzige, die gleich einem Vogel ihr Nest auf Sträuchern baut. Sie erreicht etwa nur die halbe Größe der Hausmaus; die Farbe der Oberseite ist gelbbraun, und wird nach unten hin hellgrau, fast weiß. Ihr Gebiß (Fig. 6 a. und b.) ist nach demselben Typus gebaut wie das der Waldmaus, aber noch mehr reducirt als das der Brandmaus. Im Allgemeinen sind die Längsfurchen herrschend, im Oberkiefer namentlich die, welche in jeder Reihe den mittleren von dem inneren Höcker trennt. Im ersten Zahn des Oberkiefers fehlt der äußere Höcker der dritten Reihe oder ist in den äußeren der vorhergehenden Reihe aufgegangen; der 2. Backenzahn gleicht dem der Brandmaus, nur sind die äußeren und inneren Höcker weniger scharf unterschieden, namentlich fehlt der äußere Höcker der 3ten Querreihe immer. Die Krone des dritten Backenzahnes erscheint durch eine Längsfurche, die Fortsetzung der bei allen Zähnen den mittleren vom inneren Höcker trennenden Längsfurche, in 2 Längsleisten getheilt, deren jede, namentlich die innere, einige höckerartige, von vorn nach hinten auf einander folgende Erhebungen hat. Im Unterkiefer sind am er-

sten und zweiten Zahne an der Außenseite nur noch einige kleine Längsleisten als die Ueberreste der äußeren Höcker, die mittleren und inneren Höcker jeder Querreihe sind allein entwickelt und zwar gleich stark; sie sind durch eine tiefe Längsfurche, welche durch die Kronen aller Backenzähne hindurchläuft, von einander getrennt. Der letzte Zahn zeigt günstigen Falls zwei Innen- und einen Außenhöcker durch jene Längsfurche von einander getrennt.

Die Hausmaus, *Mus musculus*, L.

hält sich vorzugsweise in menschlichen Wohnungen auf und besucht nur bei sehr großer Vermehrung die Felder; sie könnte höchstens da, wo Dörfer innerhalb der Wälder liegen, ein forstschädliches Thier werden. Doch habe ich in diesem Punkte keine Erfahrungen gemacht. Ihre Gestalt, Größe und Farbe sind bekannt. Im Gebiß unterscheidet sie sich von der Zwergmaus durch das Vorherrschen der Quersfurchen der Backenzähne vor den Längsfurchen, so daß z. B. der letzte Zahn des Unterkiefers in 2 vordere und einen hinteren Höcker zerfällt, von denen die ersteren fast zu einer Querleiste verschmolzen sind. Vom Gebiß der Brandmaus unterscheidet sich das der Hausmaus dadurch, daß der innere Höcker in der ersten Querreihe des ersten oberen Backenzahnes sehr weit nach hinten, fast bis zur zweiten Reihe gerückt ist, und der innere Höcker der dritten Reihe ganz fehlt.

Die Familie der Erd- oder Wühlmäuse, *Arvicolini*.

Die Thiere dieser Familie haben große Aehnlichkeit mit den eigentlichen Mäusen, und werden auch gewöhnlich als Mäuse bezeichnet. Sie unterscheiden sich jedoch von diesen in ihrer Gestalt durch die verhältnißmäßig viel kürzeren Ohren, durch den Schwanz, der stets viel kürzer als der Körper ist, durch kürzere Beine und durch eine größere Uebereinstimmung in der Länge der Vorder- und Hinterbeine; daher sie auch nicht springen, sondern laufen. Sie haben in jedem Kiefer drei Backenzähne, die von vorn nach hinten zu an Größe abnehmen. Der Hauptunterschied von den eigentlichen Mäusen liegt aber in diesen Zähnen, die in der Regel keine geschlossenen Wurzeln haben und statt der Schmelzhöcker auf der Krone hier mit zickzackförmigen Schmelzfalten versehen sind.

Wir besitzen aus dieser Familie bloß die Gattung *Arvicola*, *Lacépède* (*Hypudaeus*, *Illig.*) mit folgenden Arten:

Die Röthel- oder Harzmaus, *Arvicola Glareola* s. *hercynicus*.

Von allen Erdmäusen schließt sich diese Maus zunächst an die vorhergehende Familie an. An Größe übertrifft sie die Hausmaus und gleicht der bald zu nennenden Feldmaus. Die Farbe der Oberseite ist rothbraun, nach der Unterseite zu ziemlich scharf abgesetzt grauweiß. An der äußeren Basis der Ohrmuschel befindet sich nach Innen vom Rande ein Streifen langer Haare. Der erste Backenzahn des Oberkiefers (Fig. 7 a. und b.) hat an der Innenseite 3 hervorstehende Kanten, an der Außenseite eben so viele; mit einer an der Hinterseite stehenden sehr abgestumpften Kante stößt er an die Vorderseite des zweiten Zahnes. Dieser hat innen 2 Kanten, außen aber deren 3; mit einer nach hinten nicht genau in der Mittellinie stehenden Kante berührt er den letzten Zahn. Dieser zeigt innen drei große ausgebildete Kanten, ebensoviele aber etwa halb so große an der Außenseite. Nach hinten schließt der Zahn mit einer lang ausgezogenen verschmälerten Kante, die zuweilen noch an ihrer Innen- oder Außenseite eine ganz unbedeutende Spur einer Kante zeigt. Im Unterkiefer hat der erste Backenzahn außen und innen 4 Kanten, und beginnt mit einer nach vorn stehenden abgerundeten Kante. Der zweite Zahn hat außen und innen 3 Kanten, und schließt sich mit einer vorderen, oft nur ganz unbedeutenden, stumpfen Kante an den ersten Zahn an. Der dritte Zahn stößt vorn mit einer sehr kleinen ganz stumpfen und abgerundeten Kante an den vorhergehenden an, und zeigt im Uebrigen 3 Innen- und ebensoviele Außenknoten, von denen jene die größeren, und von vorn und außen nach hinten und innen gerichtet sind. Die Backenzähne der Röthelmaus bekommen erst, wenn das Thier ausgewachsen ist, geschlossene Wurzeln, vorher sind diese offen, wie es bei den übrigen Erdmäusen durch das ganze Leben hindurch der Fall ist. Fig. 7 c stellt den ersten Backenzahn aus dem linken Unterkiefer einer fast erwachsenen Röthelmaus von der Außenseite aus gesehen vor, die Wurzeln sind noch offen. Fig. 7 d. denselben Zahn eines anderen Thieres, das im Winter gefangen

worden und die gewöhnliche Größe und Farbe einer erwachsenen Röthelmaus hatte; in Fig. 7 e ist derselbe Zahn eines noch älteren Thieres abgebildet.

Die Röthelmaus ist in ganz Schlessien verbreitet, vorzüglich zahlreich in Laubwaldungen; in Nadelwaldungen habe ich sie nur da bemerkt, wo Nadelholz und Laubholz gemischt waren. Auf Feldern habe ich sie nie angetroffen, sie scheint selbst das Innere des Waldes dem Rande desselben vorzuziehen. In den Wäldern selbst kommt sie gemeinschaftlich mit der nachher zu erwähnenden Feldmaus vor, unterscheidet sich aber im Aufenthalt auffallend von dieser dadurch, daß sie nie die freien Stellen des Waldes, z. B. die Wiesen bewohnt, sondern ihren Bau nur unter Kletterholz, alten Stöcken, oder den Wurzeln großer hohler Bäume gräbt, während die Feldmaus immer die freiesten Stellen, also die Wiesen und deren Ränder, die Straßengraben, die Hutungen u. s. w. bewohnt. Die Röthelmaus hat mithin eine entschiedene Vorliebe für Holz, daß sie aber klettern sollte, ist mir sehr unwahrscheinlich, ich selbst habe sie nie auf Zweigen erblickt, obgleich sie sich gern in und auf alten Stöcken umhertreibt.

Die Wasserratte, *Arvicola amphibius*.

Das größte Thier seiner Gattung in der alten Welt, wird etwa 6'' lang und der Schwanz 3'', erreicht also nicht die Größe der Wanderratte. Im Ganzen ist der Körper plump, die Schnauze kurz, der Kopf dick, die Ohren fast ganz im Pelze verborgen; der Schwanz etwa halb so lang als der Körper. Farbe der Oberseite ist grau-schwarz mit etwas braun gemischt, an der Unterseite weißgrau. Das Gebiß (Fig. 8 a. b.) stimmt sehr mit dem der vorgehenden Spezies, unterscheidet sich aber von ihm dadurch, daß im Oberkiefer der dritte Backenzahn nur so groß wie der zweite ist, während er bei der Röthelmaus diesen an Größe übertrifft; damit hängt es zusammen, daß er bei Wasserratten außen und innen niemals mehr als 3 Kanten zeigt, und selbst von diesen ist die letzte jeder, namentlich der inneren, Seite zuweilen sehr wenig ausgebildet. Im Unterkiefer ist am ersten Backenzahn die Kante der Vorderseite durch einen tiefen Ein-

schnitt von der ersten Kante der Innenseite getrennt, so daß man an der Innenseite häufig selbst fünf Kanten zählen könnte.

In ihrer Lebensweise hat die Wasserratte viel Interessantes, und erinnert einigermaßen an ein aus unserer Fauna verschwundenes Thier, den Biber. Sie bewohnt die Ufer der Flüsse, selbst der Oder, lebt an allen Teichen, Bächen, selbst Grabenrändern; ihr Nest legt sie entweder in einem Bau unter dem Ufer, oder auch ganz im Schilf auf der Oberfläche des Wassers an; sie taucht und schwimmt vortrefflich, thut jedoch den Fischereien keinen Schaden, da ihre Nahrung im Sommer vorzugsweise in Gras besteht. Im Winter jedoch oder im Frühjahr, ehe noch das Gras gewachsen ist, kann sie durch ihren Fraß den in der Nähe gelegenen Bäumchen und Sträuchern sehr gefährlich werden. Da sie nicht klettert und zugleich ein starkes Thier mit einem ungewöhnlich kräftigen Gebiß ist, so nagt sie schnell entschlossen die jungen Stämmchen nach Art des Bibers nahe über der Erde durch und bringt sie so zum Fallen, wobei sie selbst Stämmchen von der Dicke eines Zeigefingers in wenigen Minuten zu durchnagen weiß. Ich habe sie im Frühlinge, namentlich in den am Wasser stehenden Weidensträuchern, arbeiten sehen, selbst am Tage, obgleich sie in der Regel erst am Abend recht lebendig wird. Die Weiden knospen schon zeitig und scheinen daher einen besondern Reiz zu haben, namentlich werden die vorjährigen Triebe ausgesucht, selbst solche von 2 Ellen Länge; sind sie durchnagt, so ergreift das Thier das untere Ende und zieht sie in das Wasser hinein, um mit ihnen, sie aber immer mit den Zähnen an dem durchbissenen Ende festhaltend, nach dem oft ziemlich entfernten Baue zu schwimmen; dort angelangt, werden sie entweder in den Bau hineingezogen, oder, wenn dieses nicht angeht, außerhalb desselben der Knospen und zum Theil auch der Rinde beraubt. Aus einer solchen Lebensweise kann man leicht auf den Schaden schließen, den das Thier durch seinen Fraß verursachen kann.

Die Feldmaus, *Arvicola arvalis* Pall.

Ein Thier, den Forst- und Landwirthen hinreichend bekannt. Der Körper etwa 3 Zoll, der Schwanz 1" lang. Die Ohren

ragen nur wenig aus dem Pelze hervor und sind an der Basis des Außenrandes der Ohrmuschel nach Innen zu nackt, d. h. sie haben nicht den Streifen verlängerter Haare, wie er sich bei der Röthelmaus findet. Die Farbe der Oberseite ist grau wie bei der Hausmaus, nur bei recht alten und ausgefärbten Exemplaren mit gelb gemischt. Die Unterseite ist hellgrau gefärbt. Das Gebiß gleicht dem der vorhergehenden Arten, doch zeichnet es sich dadurch aus, daß der letzte Zahn des Oberkiefers (Fig 10 a. u. b. ist das Gebiß von *Arvicola agrestis*, gehört aber mit Ausnahme des 2ten oberen Backenzahnes, der von *A. arvalis* in Fig. 9 abgebildet ist, auch hierher) an der Innenseite stets vier ausgebildete Kanten hat; in einem Falle war sogar hinter der 4ten noch eine 5te nicht unbedeutende vorhanden, und an der Außenseite deren gewöhnlich 3, zu denen oft noch eine schwache Spur einer 4ten hinzukommt. Der vorzüglichste Unterschied liegt aber im ersten Backenzahne des Unterkiefers. Derselbe hat 5 und außen 4 scharf ausgebildete Kanten, und außerdem ist noch die Kante der Vorderseite außen und innen durch je eine tiefe Furche von der ersten Kante jeder Seite getrennt, so daß dadurch fast noch eine Innen- und eine Außenkante entsteht, und der Zahn innen 6-, außen 5kantig erscheint. Die Lebensweise der Feldmaus ist bekannt; was ihren Aufenthalt in den Wäldern betrifft, so habe ich schon das Nöthige bei Beschreibung der Röthelmaus erwähnt.

Die Ackermaus, *Arvicola agrestis*, L.

Eine in Schlessien seltene Art, die oft mit der vorhergehenden verwechselt wird. Sie gleicht an Größe vollkommen der Feldmaus, auch ist sie durch die Gestalt von ihr kaum zu unterscheiden, nur hat sie den Haarstreifen am Ohr wie die Röthelmaus; die Farbe neigt auf der Oberseite ein wenig mehr in's Rothgelbe. Im Gebiß (Fig. 10 a. und b.) läßt sie sich von der Feldmaus nur durch den zweiten Backenzahn des Oberkiefers unterscheiden, der außen wie innen 3 Kanten hat; von diesen letzteren ist jedoch die dritte etwas kleiner als die vorhergehenden. Die Lebensweise ist die der Feldmaus. Ich habe sie bisher nur in der Gegend von Brieg beobachtet.

Vor einiger Zeit ist durch Herrn Professor Blasius in Braunschweig für die Gegend von Braunschweig eine Art, die Landmaus, *Arvicola campestris*, aufgestellt worden, die an Gestalt und Farbe der Feldmaus gleicht, sich aber von dieser durch den Streifen verlängerter Haare am Ohr und durch den dritten oberen Backenzahn unterscheidet, der außen 5-, innen 4kantig ist. Ob diese Art auch schon in Schlessien gefunden wurde, ist mir nicht bekannt.

Außer den oben angeführten Arten forstschädlicher Nager enthält Schlessien noch zwei Arten Nagethiere aus der Familie der Mäuse, den Hamster und die Wanderratte, welche jedoch zu den Forsten in keine Beziehung treten. Der Hamster bewohnt nur die Felder und ist dem Getreide schädlich; die Wanderratte ist in allen Städten zahlreich verbreitet, und kommt auch in Dörfern oft in großer Menge vor, sie bewohnt aber nur im Sommer selbst die Felder und führt die Lebensweise der Feldmaus; häufig trifft man sie oft ganz entfernt von menschlichen Wohnungen an den Ufern größerer und kleinerer Teiche an; da sie sehr gut schwimmt und taucht, so wird sie auch zuweilen mit der Wasserratte verwechselt. Die echte Hausratte kommt in Schlessien nicht mehr vor, sondern ist überall von der Wanderratte verdrängt.

Ich lasse hier noch eine kurze Zusammenstellung der oben beschriebenen Nager mit ihren systematischen Merkmalen folgen.

I. Backenzähne oben 5 (4 große und 1 kleiner) unten 4 jederseits.

1) Eichhorn, *Sciurus vulgaris*.

II. Backenzähne oben und unten 4 jederseits. Schwanz buschig oder dicht behaart.

2) Oberseite grau: Siebenschläfer, *Myoxus Glis*.

3) Oberseite braun: Große Haselmaus, *Myoxus nitela*.

4) Oberseite rothgelb: Kleine Haselmaus, *Myoxus avellanarius*.

III. Backenzähne oben und unten 3 jederseits. Schwanz kahl.

A. Krone der Backenzähne mit Höckern. Schwanz
so lang wie der Körper.

5) Oberseite grau; im zweiten oberen Backenzahn der erste, äußere Höcker vorhanden: Waldmaus, *Mus silvaticus*.

6) Oberseite rothbraun mit schwarzem Längsstreifen; im zweiten oberen Backenzahne der erste äußere Höcker nicht vorhanden: Brandmaus, *Mus agrarius*.

7) Oberseite gelbroth; im ersten oberen Backenzahne nur 2 äußere Höcker: Zwergmaus, *Mus minutus*.

B. Krone der Backenzähne mit Schmelzfalten im Zickzack.
Schwanz kürzer als der Körper.

a. Der erste untere Backenzahn außen und innen mit höchstens
4 scharf ausgeprägten Kanten.

8) Der dritte obere Backenzahn länger als der zweite: Röthelmaus, *Arvicola glareola*.

9) Der dritte obere Backenzahn so lang wie der zweite: Wasserratte, *Arvicola amphibius*.

b. Der erste untere Backenzahn außen mit 4, innen mit
5 scharf ausgeprägten Kanten.

10) Der zweite obere Backenzahn außen 3, innen 2 Kanten, kein Streifen längerer Haare innen von der Basis des Außenrandes der Ohrmuschel: Feldmaus, *Arvicola arvalis*.

11) Der zweite obere Backenzahn außen und innen dreikantig, der Streifen längerer Haare u. s. w. vorhanden: Ackermaus, *Arvicola agrestis*.

In Bezug auf den Fraß wird es nöthig sein, darauf zu achten, ob er im Sommer oder Winter stattgefunden hat; in diesem Falle kann er von keinem der drei Schläfer herrühren, da diese sämmtlich Winterschlaf halten. Zeigt sich der Fraß über der Erde, auf den Nesten und an dem Gipfel junger Bäume, so läßt sich vermuthen, er werde von keinem Thiere aus der Abtheilung der Arvicolini herrühren, da diese Thiere nicht klettern.

Z u s a t z.

Zu der vorstehenden naturgeschichtlichen Darstellung der den Forsten schädlich werdenden Nagethiere ist der Unterzeichnete veranlaßt, über die Art des Auftretens der Nagethiere in den Königlichen und Charité=Forsten bei Strehlen, wo selbige auch in diesem Jahr, wie früher, doch jetzt erheblich mehr, sich schadenbringend gezeigt haben, noch die hier folgende kurze Mittheilung zu liefern:

Das Nagethier, welches in dem zum Forstrevier Zedlich gehörigen Schutzbezirk Mehlsauer und in der Königlichen Charitéforst Prieborn in diesem Winter so viel Schaden angestiftet hat, ist mit Hinweis auf die obige Darstellung von Herrn Dr. Hensel als die Harzmaus, der Harzwühler, *Arvicola glareola* oder *Hercynicus* (*Hypodaeus glareola*) anzusprechen.

Auffallend ist es, daß an andern Punkten dieses Thier sich nicht gezeigt hat; wenigstens sind dem Unterzeichneten keinerlei Anzeigen deshalb von irgend einer Seite zugegangen, vielmehr ist der Schaden, der sonst noch durch Abnagen der Rinde herbeigeführt worden ist, entschieden auf Rechnung der Eichhörnchen, *Sciurus*, zu stellen gewesen. —

Die Beschädigungen im abgewichenen Winter haben zumeist die Lärchen betroffen, deren Rinde der Harzmaus vorzüglich zuzufagen scheint, da sie in der Jugend milder und dünnschaliger als die der Kiefer ist. Aber auch diese letzte Holzart ist nicht ganz verschont geblieben, und fragt es sich nur: ob dieses mehr aus Hunger, als aus natürlicher Neigung stattgefunden hat? Das Besteigen der benagten 3—4—5 Fuß hohen Stämmchen ist durch Hülfe der sehr scharfen hackenförmigen Vorderzähne gefördert worden, da die kleinen Krallen an den Zehen dieser Hülfe bedurften.

Befremdlich bleibt es, wie die obern, auch benagten Wipfel der Stämmchen, welche nur die Stärke eines Strohhalms noch hatten, die Thierchen getragen haben, ohne zu brechen, zumal bei starkem Frost, wo bekanntlich Aeste und Wipfel ungemein spröde sind.

Düngeachtet der sorgfältigsten Beobachtung hat bei Tage diese Maus niemals erblickt werden können, und ist sie nur bei Abend und zur Nachtzeit beim Fraß gesehen worden; in deren ganz unmittelbare Nähe hat man nie gelangen können, da die Thiere ungemein furchtsam und aufmerksam waren, und bei jeder Annäherung von Menschen, geschah sie auch noch so leise und behutsam, schleunigst die Flucht ergriffen; die zur genauen Beobachtung vom Unterzeichneten erfordernten Exemplare haben daher auch nur mit der Flinte, durch ganz feinen Dunstschroot erlangt werden können; nur ein Exemplar hat in einer Falle gefangen werden können, worin als Kirre frisch e Lärchen-Rinde befindlich war.

Die Wohnung oder der Aufenthalt der Harzmaus in den Eingangs bezeichneten Forsten war, im Winter wenigstens, unter Felsstücken, oder in den großen Ritzen großer Felsblöcke; man hat ihren Gang oft da gespürt, wo die Eichkätzchen beim Benagen der Stämme kleine Rindenbröckchen hatten zur Erde fallen lassen, welche die Harzmaus dann sorglich verspeiset hatte. —

Auffallend ist es, daß in den jungen Lärchen- und Kiefern-Saatkämpen die Pflanzen von der Harzmaus nicht angegriffen worden sind; ob selbige von ihrem Haupt-Aufenthalt zu entfernt lagen, oder ob die aus dem Schnee nur mit den Spitzen hervorragenden Pflanzen ihnen dort eben nicht zugesagt haben? dies ist unentschieden geblieben.

Nach der dem Unterzeichneten früher von Dr. Hensel mitgetheilten Aeußerung würde übrigens aus der Art und Weise, wie die Nagethiere den Schaden im Walde verursachen, deren Gattung muthmaßlich festzustellen sein, etwa wie folgend:

A. Schaden im Winter verübt.

Dieser kann nicht von Schläfern herrühren, da diese, so lange der Schnee liegt, fest schlafen.

a. dicht über dem Boden,

rührt her von Wühlmäusen, da diese nicht klettern;

b. mehr oder weniger hoch über der Erde,

ist verursacht von eigentlichen Mäusen, da diese klettern.

B. Schaden im Sommer verübt.

1) dicht über dem Boden,
rührt her von den Wühlmäusen;

2) mehr oder minder hoch über der Erde:

a. bei Nacht, mit Ausschluß der Morgen- und Abend-
Dämmerung verübt,

hat die eigentlichen Mäuse oder auch die Schläfer zu Ur-
hebern;

b. Nur während des Tages, so wie in der Morgen-
und Abend-Dämmerung bewirkt,

rührt lediglich von den eigentlichen Mäusen her, da die
Schläfer nur während der Nachtzeit arbeiten.

Es muß dem Vorstehenden die angelegentliche Bitte beige-
fügt werden, daß die geehrten Vereinsmitglieder, so wie alle die-
jenigen Beobachter der Natur, welchen diese Mittheilungen in
die Hand kommen, dem Unterzeichneten recht ausführliche und so
zu sagen statistische Notizen über die Art des Fraßes und über
deren Urheber gefälligst zugehen lassen wollen, um dadurch die
Wissenschaft zu fördern und dem Walde praktisch nützlich zu
werden.

v. Pannewitz,

Oberforstmeister.

Cc.
Das forstliche Verhalten der Lärche (*Pinus larix*).

Das in neuester Zeit wieder vielfach rege gewordene In-
teresse für den Anbau der Lärche, nachdem sie schon Modebaum
gewesen und mit Unrecht gleich manchen erotischen, nicht affli-
matisirten Holzarten als der Nachzucht nicht werth unbeachtet
gelassen war, dürfte bei der immer noch mangelhaften Kenntniß
über ihr forstliches Verhalten jeden Beitrag zur rechten Würdi-

gung dieser Holzart wünschenswerth machen. Wie viel mehr muß dies der Fall sein, wenn die Materialien, aus langjähriger Erfahrung von einem wissenschaftlich gebildeten Forstmanne gesammelt, dem forstlichen Publikum zur Kenntniß gebracht werden, wie es bei der 1854 in Jägerndorf stattgefundenen Versammlung der österreichisch-schlesisch-mährischen Forstsektion von dem Herrn Forstmeister Pfeifer geschehen ist. Das von diesem im 18. Hefte der Verhandlungen des nachbarlichen Forstvereins über die Lärche Niedergeschriebene enthält so viele schätzenswerthe Mittheilungen, daß es wohl gern gesehen werden dürfte, das allgemein Wichtigere mit Weglassung der Lokalangaben auch in unserem Vereinshefte aufzunehmen, nachdem der Herr Verfasser hierzu freundlichst die Genehmigung ertheilt hat. Der Unterzeichnete genügte daher um so bereitwilliger der hierzu an ihn von dem Herrn Vereins-Präsidenten gestellten Aufforderung, als er die Ehre hatte, jener Versammlung in Jägerndorf beizuwohnen, und nächst der persönlichen Bekanntschaft des Herrn Pfeifer auch Gelegenheit fand, einen Theil der herrlichen, mit Lärchen gemischten Nadelholzbestände zu sehen und hierbei manche Notiz aus eigener Anschauung zu sammeln. Es muß aber diese Mittheilung für uns noch ein besonderes Interesse haben, weil auch in unserm schlesischen Gebirge sicherlich an vielen Orten der Anbau der Lärche in der Mischung mit Tannen und Fichten höchst vortheilhaft sein dürfte und durch nachstehende Mittheilung vielleicht nun mancher Forstmann veranlaßt werden könnte, mehr, als bisher geschehen, dieser Holzart seine Thätigkeit zu widmen. Vorher sei noch bemerkt, daß die Forsten, in denen die Erfahrungen gesammelt worden sind, auf dem nordöstlichen Hange des Sudetengebirges zwischen den Thalgängen der Dypa und Mohra liegen, zu Oesterreichisch-Schlesien gehören und eine Fläche von ca. 67500 Morgen umfassen. Die Gebirgsformation gehört der Grauwacken-Gruppe an, und der hieraus entstandene Boden ist im Allgemeinen als ein guter Holzboden zu bezeichnen. Ueber 2600 Fuß hinaus ist hier die Lärche gar nicht oder nur vereinzelt zu finden, und ebenso verhält sich dieselbe in den krystallinischen Schiefergesteinen, wie Gneiß, Glimmerschiefer &c.

Die Kultur der Lärche.

Soll durch die Anzucht der Lärche der Ertrag des Waldes erhöht werden, so darf sie niemals als reiner Bestand, sondern nur in der Beimischung mit anderen Holzarten erzogen werden, denn die Lärche bedarf eines freieren Standes zur vollen Entwicklung, so daß $\frac{1}{3}$, mindestens aber $\frac{1}{4}$ der Schaftlänge beastet und mit gesunden Nadeln versehen sein muß. Als reiner Bestand bleibt die Lärche nicht sowohl in ihrem Massenertrage gegen die Fichte und selbst Kiefer zurück, sondern verliert auch an ihrem Gebrauchswerthe, indem die Stämme abgepeitschte Gipfel zeigen, an Höhe und Stärke zurückbleiben, sich frühzeitig, meist schon vom 50sten Jahre an, lichtstellen und den Boden verschlechtern lassen. Es muß daher bei der Anzucht der Lärche dahin gestrebt werden, sie in der richtigen Beimischung zu erhalten, welche im Haubarkeitsalter von 70/100 Jahren nicht die Hälfte der gesammten Stammzahl übersteigen darf, also 50—100 Stück pro Morgen betragen dürfte. Findet sogar in diesem Alter noch eine stärkere Beimischung statt, so wird gewiß auch keine Erhöhung, sondern eine Verminderung des Massenertrages, überhaupt des Nutzungswerthes eintreten. In den jüngeren Altersklassen muß die Beimischung weniger als die Hälfte betragen, soll sie nicht nachtheilig auf die umstehenden Hölzer wirken, und es dürfte ein Verband von 20—30 Fuß der Lärchen unter sich derjenige sein, bei welchem auch das Gedeihen der übrigen Holzarten gesichert bleibt, indem auch diese dann eine vollständige Kronenentwicklung haben werden. —

Sind bereits mit Lärchen gemischte haubare Bestände vorhanden, so werden nach erfolgtem Abtriebe mit gutem Erfolge einige Lärchenstämme als Samenbäume pro Morgen übergehalten, um durch sie dem sonst mit Fichten, Kiefern oder Buchen und Nadelholz kultivirten Ort auch wieder die Lärche beizumischen. Diese Samenbäume sind gewöhnlich nur so lange dem Windbruche und noch mehr dem Windwurfe ausgesetzt, als der Boden der vollkommenen Bedeckung durch den Nachwuchs entbehrt. Die Wegnahme dieser sich in kurzer Zeit am ganzen Stamme beäffenden Lärchen kann in einigen Jahren geschehen, wenn die

Beschaffenheit derselben ihr Ueberhalten bis zum nächsten Umtriebe nicht räthlich erscheinen lassen sollte, wobei sie allerdings einen Massegehalt von 120—200 Kubikfuß pro Stamm erreichen. Bei dem Anbau mittelst Saat darf der Lärchensamen nur in der Vollsamt mit dem anderen Nadelholzsamen gemengt werden, und es genügt alsdann $\frac{1}{2}$ —1 Pfd. pro Morgen; erfolgt die Saat aber in Streifen oder Plätzen, so muß der Lärchensamen für sich gesondert gesäet werden, andernfalls die Lärche schon in den ersten zehn Jahren sämmtliche übrigen Hölzer unterdrückt, wo nicht vernichtet haben wird. *)

Wird die Lärche durch Pflanzung kultivirt, so sind 100 bis 200 Stück pro Morgen als genügend zu betrachten.

Diese mit der Lärche gemischten Bestände erfordern, sollen sie freudig gedeihen, die unausgesetzte Aufmerksamkeit des Forstwirthes, um stets rechtzeitig diejenigen Lärchen fortzunehmen, welche entbehrlich sind, oder doch mehr Nachtheil als Gewinn bringen könnten. Durch öfter wiederholte Durchforstungen ist derjenige Zustand herzustellen, welcher den Standorts-Verhältnissen nach der richtige ist, worüber sich allerdings nicht allgemein gültige Regeln angeben lassen, da dies von der Fertlichkeit und dem praktischen Blicke des Forstwirthes abhängig ist. — Unterbleibt eine solche Mühewaltung, so wird auch der Lärche das Gedeihen fehlen, und man möchte in den meisten Fällen nur der sorglosen Behandlung die Schuld beimessen, wenn der Anbau dieser Holzart mißlungen ist, indem sich vorzugsweise in den Forsten der Ebene bei milderem Klima alle Uebelstände früher und in stärkerem Grade zeigen, und daher die irrige Ansicht hervorgerufen worden ist, daß die Lärche nur ausnahmsweise gedeihe. Keineswegs soll hiermit bestritten werden, daß die Lage besonderen und größeren Einfluß als der Boden auf das kräftige Wachsthum der Lärche ausübe, denn die Beläge sind zahlreich in Deutschland dafür anzutreffen. Während die Lärche in

*) Diese Annahme findet in den, im Forstreviere Sobten mit Lärchen- und Fichten-Samen in Streifen ausgeführten Mischsaaten ihre vollständige Bestätigung, und die Erhaltung der Fichten erfordert nunmehr ein beständiges Ausschneiden der Lärchen. v. G.

der Steiermark vorherrschend auf krystallinischen Gesteinen erscheint, findet man sie im Salzkammergut auf den Kalkalpen, in den Sudeten auf der Grauwacke. — Während sie in den südlichen Alpen bis 7000' hinauf steigt, bleibt sie im kälteren Norden gewöhnlich unter 3000' und ist selten über 2500' anzutreffen. — In den südlichen Gegenden, also im milderen Klima, nimmt sie häufiger die Nord- und Ost-Seiten der Berge, in den kälteren Gebirgsgegenden die Süd- und West-Seiten ein.

Der Einfluß des Bodens äußert sich dagegen insbesondere auf den Harzgehalt, so daß Lärchen, im thonreichen Grauwackenboden erwachsen, weit harzreicher, als die im Kalkboden sind; Festigkeit und Dauer bleibt aber immer mehr oder weniger von der Lage abhängig. —

Zuwachs und Massenerträge der Lärche.

Nach den sorgfältigen und vielseitigen Untersuchungen des Herrn Pfeifer findet der Höhen- und Stärke-Wuchs in seinen Umgebungen bis zum 40sten Jahre am meisten statt; von da an läßt der Höhenwuchs auffallend nach, während die Stärkezunahme ziemlich gleich bleibt, und die Gesamt-Holz-Produktion mit kleinen Schwankungen bis in das höhere Alter steigt. Die Freistellung alter Bäume befördert nicht so schnell und stark den Zuwachs, wie dies bei der Buche und Tanne der Fall ist, sondern hierzu ist eine successive, frühere Freistellung zur größeren Astentwicklung erforderlich. In nachstehender Tafel wird beispielsweise der Zuwachs, wie er von Herrn Pfeifer ermittelt worden ist, von einigen Lärchen nachgewiesen und hierdurch das Gesagte bestätigt:

Zusammen-

des an einzelnen Lärchen gefundenen Zuwachses

stellung

nach Höhe, Stärke und Kubit = Inhalt.

Nr.	Bezeichnung des Standortes.	Alter Jahre	unterer Durchmesser Zoll	Länge Fuß	Holzmasse Kubiff.	Durchschnittszuwachs Kubiff.	Z u w a c h s				Bemerkungen.
							in der Zeit von — bis — Jahren	Länge in Zoll	Stärke in Zoll	Holzmasse Kubiff.	
1	Südliche Bergseite 2000' hoch; humoser mit großen Steinbrecken gemengter san- diger Lehmboden. — Im Schlusse mit Fichten und Tannen erwachsen.	124	17	108	67,5	0,54	115—124	8,4	0,14	0,73	Die grüne Beastung reichte vom Sipfel 30' herab; die Rinde war am Stock 1 1/4" stark. Längenzunahme! ?
							105—114	4,8	0,06	0,59	
							95—104	1,2	0,08	0,74	
							85—94	4,8	0,08	0,93	
							75—84	3,6	0,08	0,53	
							65—74	15,6	0,04	0,44	
							55—64	2,4	0,06	0,31	
							45—54	2,4	0,06	0,34	
							35—44	12,0	0,10	0,51	
							25—34	13,2	0,10	0,60	
15—24	27,6	0,26	0,73								
2	Westliche Bergseite 2000' hoch; humoser nicht tief- gründiger, mit Schiefer- trümmern und Grauwak- kenbrecken gemengter san- diger Lehmboden	142	17,6	95	78	0,55	123—142	1,8	0,09	1,1	Die grüne Beastung reichte 31' herab. Die Rinde war 1 1/2" stark und betrug 14,6 Kubiffuß oder 20,6 % der Schaft- holzmasse.
							103—122	2,4	0,15	0,9	
							83—102	3,6	0,09	0,5	
							63—82	2,4	0,06	0,38	
							43—62	6,0	0,07	0,38	
							23—42	10,8	0,1	0,15	
3	Südliche Bergseite 1800' hoch; geschützte Lage, fri- scher, sandiger Lehmboden mit 12jährigem Nadelholze bestanden.	90	19,6	96	74	0,82	71—90	9,6	0,1	0,90	Die Nester reichen 36' herab; die Rinde betrug 18 % der Schaft- holzmasse.
							51—70	2,4	0,12	1,05	
							31—50	7,2	0,39	0,95	
							11—30	26,4	0,12	0,67	
4	Zur Versumpfung geneigte ebene Lage, 1800' hoch; thoniger, schwerer Lehm- boden auf schiefziger Grau- wacke.	97	18	88	55	0,57	78—97	6	0,11	0,60	
							58—77	7,2	0,14	0,85	
							38—57	4,8	0,14	0,65	
							18—37	18	0,26	0,45	

Nr.	Bezeichnung des Standortes.	Alter Jahre	unterer Durchmesser Zoll	Länge Fuß	Holzmasse Kubiff.	Durchschnittszuwachs Kubiff.
5	Ueberständler in 71/90jährigem mit Lärchen, Kiefern und Tannen gemengtem Fichtenbestand.	212	28	114	202	0,95
6	Wie vorstehend erwachsen.	170	31	90	158	0,93
7	Ueberständler in ziemlich geschützter Lage 2200' hoch; humoser, ziemlich tiefgründiger sandiger Lehmboden, von 20jähr. Holze bedeckt.	124	21	106	97	0,80

(Zur Erläuterung vorstehender Zusammenstellung wird noch bemerkt, daß ein österreich. Fuß = 1,007 preuß. Fuß, und ein österreich. Kubikfuß = 1,021 preuß. Kubikfuß ist, mithin die Zahlen bei der Unbedeutendheit der Differenz als in preuß. Längen- und Körpermaße ausgedrückt betrachtet werden können.)

Z u w a c h s				Bemerkungen.
in der Zeit von — bis — Jahren	Länge in Zoll	Stärke in Zoll	Holzmasse Kubiff.	
141—212	2,0	0,11	1,41	Die Rinde war am Stocke 2" stark.
101—140	3,0	0,11	1,02	
87—100	5,14	0,14	0,92	
54—86	8,0	0,15	0,91	
33—53	12,57	0,19	0,61	
20—32	19,37	0,11	0,19	
161—170	1,20	0,20	0,90	
141—160	1,20	0,20	1,05	
121—140	1,80	0,15	0,90	
91—120	2,40	0,10	0,80	
71—90	5,40	0,15	1,15	
41—70	6,0	0,12	0,63	
31—40	16,8	0,20	0,72	
18—30	13,0	0,15	0,47	
95—124	8,8	0,14	1,06	Die Rinde war am Stocke 2" stark.
72—94	6,20	0,12	1,00	
41—71	4,64	0,11	0,81	
33—40	18,0	0,20	0,88	
24—32	16,0	0,16	0,55	
18—23	24,0	0,25	0,58	

Die Formzahl ist selten 0,45 und darüber, da der Lärche die Vollholzigkeit der Fichte und Tanne mangelt, während der Gesamtholzgehalt der Fichten und Tannen unter denselben Standortverhältnissen den der Lärche nicht übertraf, wie die an diesen angestellten Ermittlungen dargethan hatten. Die Behauptung zu bestätigen, daß die mit Lärchen gem. Bestände eine größere Holzmasse liefern, als die Nadelholzbestände ohne dieselbe, hat Herr Pfeifer auch vielfache Erhebungen ausgeführt und dabei stets gleichzeitig die reinen Fichtenbestände unter möglichst gleichen Standortverhältnissen und von demselben Alter gewählt. Das Haupt-Resultat dieser mühsamen Massenermittlungen enthält folgende Zusammenstellung, in welcher die Ergebnisse pro Morgen ausgedrückt sind, während die Untersuchungen selbst sich auf die Fläche eines österreich. Joches = $2\frac{1}{4}$ preußischen Morgen erstreckten und mithin einen um so größeren Anhalt gewähren.

Zusammen-

der auf einem Morgen vorgefundenen Holzmasse

Nr.	Lage des Bestandes.	Charakteristik des Bestandes.	Alter der Stämme	Anzahl
			Jahre	
1	Thalebene	Reine Fichten	110	216
2	dito	Fichten mit $\frac{1}{10}$ Lärchen	106/112	230
3	dito	Fichten mit $\frac{1}{10}$ Lärchen	106/112	230
4	dito	Reine Fichten	73	325
5	dito	Fichten mit $\frac{1}{10}$ Lärchen	73	332
6	dito	Fichten mit $\frac{1}{10}$ Lärchen	73	308
7	Westliche Bergseite	Reine Fichten	70	355
8	dito	Fichten mit $\frac{1}{10}$ Lärchen	70	338
9	dito	Fichten mit $\frac{1}{10}$ Lärchen	70	338
10	Südliche Bergseite	Reine Fichten	70	324
11	dito	Fichten mit $\frac{1}{10}$ Lärchen	70	310
12	dito	Fichten mit $\frac{1}{10}$ Lärchen	70	341
13	Östliche Bergseite	Reine Fichten	67	280
14	dito	Fichten mit $\frac{1}{10}$ Lärchen	67	281
15	Südliche Bergseite	Reine Fichten	39	1854
16	dito	Fichten mit $\frac{1}{19}$ Lärchen	39	1706
17	dito	Fichten mit $\frac{1}{5}$ Lärchen	39	1980
18	dito	Lärchen	50/60	92

stellung

in den mit Lärchen gemischten Fichtenbeständen.

Gesamt- Holzmasse in Kubikfuß	Durch- schnitts- zuwachs pro Morgen	Das Lärchenh. lieferte		Bemerkungen.
		von der ganzen Holzmasse %	mehr wie reine Fichten- bestände %	
8253	75	—	—	
9662	87,8	49,3	17	
9007	81,8	66,5	9,7	
5822	79,7	—	—	
6540	89,5	38,7	12,3	
6673	91	77,5	14,5	
6658	95	—	—	
7272	104	27	8	
7236	103	64,7	8	
6005	85,7	—	—	
5827	83	23,3	—	
4500	64	48,6	—	
6127	93	—	—	
6537	97,5	42,8	6,8	
1294	33	—	—	
2088	53,5	44,5	61,4	
2140	54,8	73,8	65,4	
1553	28	—	—	

Belag für einen geringen Ertrag. Die Lärche war hier 1800 mit Fichten- und Kiefern Samen gesät, und hatte diese Holzarten bis auf einige Exemplare verdrängt, während sie selbst vom Schneedruck und Rohreif bedeutend gelitten hatte.

Daß die angegebenen Zahlen unbedingtes Vertrauen verdienen, davon dürfte sich Jeder durch Einsicht in die Verhandlungen der Forstsektion für Mähren und Schlessen überzeugen, wo Herr Pfeifer speziell nachgewiesen hat, wie viel dominirende und unterdrückte Stämme von jeder Holzart jede Probestfläche enthalten, und wie viel Holzmasse sowohl die einen als die anderen ergeben haben; in der That eine mühsame Berechnung, welche darthut, daß sich Herr Pfeifer dieser Arbeit mit ganz besonderer Vorliebe für die Lärche unterzogen hat.

Im Allgemeinen hat sich bei diesen Untersuchungen ergeben, daß in den jüngeren Altersklassen durch die richtige Beimischung der Lärche ein Mehr von 20—60 %, in den älteren dagegen von nur 5—15 % des Massenertrages gegen reine Fichtenbestände gewonnen wird. Hierbei ist aber wohl zu beachten, daß der Werth des Lärchenholzes ein höherer ist, und mithin der Geldertrag pro Morgen nothwendig einen noch größeren Prozentsatz nachweisen würde. —

Gebrauchswerth und Dauer des Lärchenholzes.

Die Güte des Lärchenholzes, weniger von der Bodenbeschaffenheit als von der Lage abhängig, ist so verschieden, daß man daher auch über dessen Werth als Bau- und Nußholz und über dessen Dauer so sehr abweichende Urtheile vernimmt. Die Farbe ist nicht gerade immer ein zuverlässiges Merkmal für die Güte des Holzes, da auch schön hochrothes Holz in den Ebenen angetroffen wird und dann doch dem weißen, aber in höherer Gebirgslage erwachsenen nachsteht, wie dies in der Versammlung der österreichisch-schlesischen Forstwirthe zu Jägerndorf durch schlagende Beispiele dargethan worden ist, während in dem Amtsbezirke des Herrn Pfeifer das rothe allgemein als das feinfaserige und festere dem hellen vorgezogen wird, und schon durch die Benennung von Seiten des Volkes als Männchel und Weibel unterschieden wird. Vorherrschend findet man hier das rothe Holz an den Süd- und West-Seiten, das hellere an Nord- und Ost-seiten, und fast niemals beide Verschiedenheiten auf einem Standorte.

Die Verwendung des Lärchenholzes ist so mannigfach und seine Dauer so langjährig, daß es wenig dem Eichenholze nachsteht und dieses wahrscheinlich bei dem zunehmenden Verschwinden der alten deutschen Eichen nur zu bald wird ersetzt müssen. In der Gegend des Herrn Pfeifer wird das Lärchenholz von allen Gewerben verwendet, und man findet fast ausschließlich daraus bereitet:

- 1) Mühlwellen von 20—30" Durchmesser, 15—30' Länge, deren Dauer zwischen 20—60 Jahren schwankt. In eigenthümlicher Weise wird das Holz an der Stelle zuerst schadhast, wo der Mehlstaub auf die Welle fällt und einen Teig formt.
- 2) Wasserwehre, bei denen die vom Wasser beständig bedeckten Theile eine unendliche Dauer zeigen und nach 50—100 Jahren sich vollkommen frisch und so hart erwiesen, daß Säge und Art litten.
- 3) Wasser- und Pumpenröhre liegen in thonigem Lehmboden 30—60 Jahre brauchbar, kürzere Zeit im sandigen Boden, oder wenn das Holz von jüngeren Stämmen, 40/60 jährigen, oder vom Gipfel genommen wurde.
- 4) Tränk- und Futter-Tröge, 20—30 Jahre.
- 5) Dielen und Unterlagen, 4—8" stark, in Schweine-, Rindvieh- und Pferdeställen 10—20 Jahre.
- 6) Dachrinnen 8—20" stark. Eine 84' lange Dachrinne zeigte nach 60 Jahren erst einige kleine angefaulte Stellen.
- 7) Säune und Barrieren, 30—60 Jahre. Der am Schlosse zu Freudenthal befindliche Gartenzaun wurde 1762 errichtet, mit Oelfarbe angestrichen und ist jetzt nach 92 Jahren erst theilweise abgefault.
- 8) Langes Bauholz zu Bauten aller Art im Nassen und Trocknen; in letzterem Zustande bleibt das Lärchenholz fast unvergänglich, und Gesperre in Kirchtürmen, welche vor länger als 100 Jahren erbaut worden sind, zeigen heute noch keine Spur der Verderbniß. — Als Belag für die außerordentliche Festigkeit und Elastizität wird hier bemerkt, daß ein 11 und 17" starker, 45' langer Balken in einer Stube als Träger von 14 Stück Querbalken,

8–9" stark, und eines 6" dicken Lehmestrichs diente, ungeachtet die Querbalken am Lager abgefault waren und der Hauptbalken von Lärchenholz mithin die Gesammtlast, welche auf 470 Ctnr. berechnet worden ist, tragen mußte. Nach Abbruch der Estrichdecke hoben sich die abgefaulten Träme um 9" durch Strecken des Lärchenbalkens, welcher die Zahl 1665 zeigte und noch so festes Holz hatte, daß er wieder bei dem Neubau verwendet wurde.

9) Bretterwaaren jeder Art, welche von den Tischlern zu Thüren, Fenstern und Meubles, von den Böttchern zu Gefäßen der Brauereien und der Hauswirthschaft, für Bleicher, Färber und Gerber verarbeitet werden. Selbst große Brau-Bottiche machen erst nach 10–15 Jahren eine Ausbesserung nöthig, während Hausthüren noch nach 60 Jahren sich in gutem Zustande befanden. Die Meubles nehmen eine schöne Politur an und gleichen, wenn sie von rothem und recht feinfaserigem Holze gearbeitet worden sind, denen von Larus.

10) Spaltholz zu Dachschindeln, welche innerhalb der ersten 30 Jahre keiner Ausbesserung bedürfen.

Als Brennholz ist das Holz der Lärche weniger beliebt, weil es schwer und langsam brennt, jedoch wieder von alten, ausgewachsenen Stämmen besser, als von den jüngeren.

Welch bedeutenden Harzgehalt bisweilen einzelne Stämme haben, davon lieferte ein im Februar 1854 im Bezirk des Herrn Pfeifer gefällter Baum den Beweis, indem die Holzschläger aus der am Stocke eingehauenen Vertiefung in zwei Tagen 3 Quart reines, weißes Lärchenharz sammelten, was sich wohl nur dann erklären läßt, wenn man annimmt, daß der Stamm bedeutende Harzgallen verborgen enthalten haben muß, wie dieses bei den Lärchen nicht selten angetroffen werden. —

Als Sortiment = Verhältniß hat sich nach einer vieljährigen Erfahrung für haubare Bestände folgendes herausgestellt:

Nutzholz	30 %	(hängt natürlich von der Nachfrage ab),
Ast- und Reisigholz	7— 10	} von der Stammholzmasse.
Stockholz	. . . 15—20 %	
Rinde	. . . 15—30 %	

Samengewinn.

Aus einem Scheffel Zapfen werden $1\frac{1}{2}$ —2 Pfund geflügelter Samen erhalten, eine Angabe, die freilich sehr von anderen differirt, wonach 5—6 Pfd. gewonnen worden sein sollten (?).

Hindernisse der Erziehung, Feinde der Lärche.

Mehr als die übrigen Holzarten leidet die Lärche vom Eis- anhang, Rohreis, und kann daher in solchen Höhenlagen, welche diesem Uebelstande ausgesetzt sind, nicht mehr mit Erfolg erzogen werden. Von den Thieren treten aus der Gattung der Nagethiere die Eichhörnchen, Hasel- und Spitz-Mäuse schädlich auf, indem namentlich die zuerst genannten die Mitteltriebe in 10- bis 40jährigen Beständen entrinden, wogegen die Spitzmäuse 5- bis 8jährige Pflanzen an den Aesten benagen. Von den Insekten zeigte sich an den Nadeln die Lärchenmotte, *Tinea laricina*, zwar häufiger, doch ohne für die Pflanzen verderblich zu werden; auch fanden sich an den Lärchenstöcken verhältnißmäßig die Rüsselkäfer häufiger als an den Fichtenstöcken ein und machen daher deren Roden vorzugsweise nothwendig.

Außer den schon bekannten anderen, der Lärche nachtheiligen Insekten sind glücklicher Weise keine neuen entdeckt worden, und es bleibt also auch in dieser Beziehung die Lärche eine für den größeren Anbau an geeigneten Orten sehr empfehlenswerthe Holzart. *)

Zobten, den 20. Juni 1855.

v. Ernst,

Königl. Oberförster.

*) Ueber die Anzucht der Lärche, namentlich in Bezug auf deren Benutzung zu Eisenbahnschwellen, hat Unterzeichneter eine kleine Schrift erscheinen lassen (Verlag bei Graß, Barth und Comp. Breslau 1855), worauf hiermit Bezug genommen wird, mit dem Beifügen, daß dort zugleich auch der so wichtige Anbau der süßen Kastanie (*Castanea vesca*) näher berührt worden ist.

v. Pannewitz, Oberforstmeister.

Dd.

Beschreibung und Holzmassen-Aufnahme einiger Lärchenhorste im Königl. Forstrevier Kesselgrund.

In der auf den Vorbergen des hiesigen Reviers an der Chaussee von Glas nach Reinerz belegenen Forstparzelle, das Lindich genannt, befindet sich im Distrikt 97 in einer Höhe von circa 1600 Fuß über dem Seespiegel in einer sanften, von Nordwest nach Südwest sich hinziehenden Einsenkung ein 55- bis 75-jähriger schöner, meist geschlossener und wüchziger Fichtenbestand, welcher mit Tannen einzeln und mit Lärchen einzeln und horstweise gemischt ist.

Der ziemlich flachliegende Untergrund ist Quader-Sandstein und der Boden ein humoser, frischer, lehmiger, meist felsiger Sandboden. Von den vorhandenen Lärchen sind nachstehende zwei Lärchenhorste speziell abgeschätzt worden.

1) Ein 6° breiter, 15° langer, 90 □ Ruthen großer Horst mit felsenreinem Boden auf der nordöstlichen Abdachung der Einsenkung.

Diese Lärchen sind nach der Aussage eines alten Waldarbeiters, der ein Stück Waldwiese in unmittelbarer Nähe dieses Bestandes besitzt, vor circa 60 Jahren als fingerdicke Stämme gepflanzt, nachdem die Fläche vorher als Eichelgarten und einige Jahre zum Kartoffelbau benutzt war.

Die noch vorhandenen starken Lärchenstämme stehen sehr licht, selbst raum, zeigen aber einen verhältnißmäßigen kräftigen Wuchs; der Ansatz der pyramidalen Krone beginnt bei 45 bis 50 Fuß Höhe, und beträgt der untere Kronendurchmesser je nach der Stärke der Stämme 10 bis 20'.

Die in Längsstreifen stark aufgerissene Rinde ist bei den starken Stämmen enorm stark, und beträgt die Dicke derselben am Stammabschnitte bis $3\frac{1}{2}$ Zoll.

Der Boden ist durch natürlichen 10- bis 50jährigen Fichten- und Tannen-Anflug dicht gedeckt, unter welchem sich auch einige verkrüppelte Eichen und Küstern befinden.

Die spezielle Auszählung der in diesem 90 □ Ruthen großen Horste stehenden Lärchen hat ergeben:

1 Stamm à 27" Durchmesser in Brusthöhe,

1	"	à 26"	"	"	"
5	"	à 25"	"	"	"
2	"	à 24"	"	"	"
3	"	à 22"	"	"	"
2	"	à 21"	"	"	"
4	"	à 20"	"	"	"
3	"	à 19'	"	"	"
4	"	à 18"	"	"	"
4	"	à 16"	"	"	"
3	"	à 14"	"	"	"
2	"	à 13"	"	"	"
2	"	à 12"	"	"	"
3	"	à 10"	"	"	"
3	"	à 6"	"	"	"

Summa 42 Stück Stämme, deren Höhe bis in die äußerste Spitze 95 bis 105', durchschnittlich 100' beträgt.

Da die Stahlischen Massentafeln für Lärchen von 60 bis 90 Jahren nur den Inhalt bis zu 15" Stammdurchmesser in Brusthöhe angeben, so ist die Berechnung des kubischen Inhalts durch Ermittlung der sich auf 0,4 stellenden Formzahl bewirkt, und wird nachstehend das Aufmaß eines der gemessenen Probestämme mitgetheilt:

Der Stamm ist nach der Auszählung der Jahresringe 68 Jahr alt, und hat in Brusthöhe 19" Durchmesser.

Bei 10' Länge ist der Durchmesser	17 $\frac{1}{2}$ "
" 20' " " "	16"
" 30' " " "	15"
" 40' " " "	13 $\frac{1}{2}$ "
" 50' " " "	11 $\frac{3}{4}$ "
" 60' " " "	10 $\frac{3}{4}$ "
" 70' " " "	8 $\frac{1}{2}$ "
" 80' " " "	7 $\frac{1}{4}$ "
" 90' " " "	4"

Bei 93' Länge ist der Durchmesser 3"

" 100' " " " " 1"

" 105' " " " " 0"

und hat der Stamm bis zu 1" Durchmesser 83 Kubikfuß Inhalt (nach den Stahl'schen Tafeln enthält eine Lerche über 90 Jahr alt bei 19" Durchmesser und 105' Höhe nur 75 Kubikfuß Inhalt.)

Der kubische Inhalt der 42 Stämme auf dem halben Morgen beträgt demnach bis zu 1" Stärke des Stammes excl. Aeste im Ganzen 3198 R.-F. oder $45\frac{1}{2}$ Massenklastern à 70 R.-F., mithin der jährliche Durchschnitts-Zuwachs eines ganzen Morgens Lärchenbestand im lichten und fast raumen Stande 94 R.-F. Der auf den 90 □ Ruthen noch vorhandene oben erwähnte Fichten- u. Anflug beträgt zusammen 3 Klastern Scheit- und 5 Klastern Knüppelholz.

2) Ein ebenfalls 90 □ Ruthen großer Lärchenhorst, welcher aber aus Saat und zwar im felsigen Boden, welcher sonst von derselben Beschaffenheit wie ad 1 ist, erwachsen und gegenwärtig 65 Jahr alt ist. Der Bestand ist ebenfalls nur licht, aber geschlossener wie der ad 1. Der Boden ist mit jungen Fichten und Tannenanflug von 5 bis 20 Jahren bedeckt, welcher jedoch nur ganz schwaches Reifig liefert.

Es sind ausgezählt:

1	Stamm	à	20"	Durchmesser	in	Brusthöhe,
4	"	à	18"	"	"	"
5	"	à	17"	"	"	"
5	"	à	16"	"	"	"
13	"	à	15"	"	"	"
9	"	à	14"	"	"	"
18	"	à	13"	"	"	"
14	"	à	12"	"	"	"
11	"	à	11"	"	"	"
18	"	à	10"	"	"	"
14	"	à	9"	"	"	"
13	"	à	8"	"	"	"

Latus 125 Stück.

Transp. 125 Stück.

18 Stämme à 7" Durchmesser in Brusthöhe,

18 " à 6" " " "

6 " à 5" " " "

Summa 167 Stück Lärchen von 89 bis 100', durchschnittlich 95' Höhe bis zur äußersten Spitze.

Die Probemessung an 2 Stämmen hat folgendes Resultat ergeben:

a. Ein Stamm von 14" Durchmesser in Brusthöhe hat

bei 10' . . . 13" Durchmesser,

" 20' . . . 12" "

" 30' . . . 11 $\frac{1}{4}$ " "

" 40' . . . 10 $\frac{1}{2}$ " "

" 50' . . . 9 $\frac{1}{4}$ " "

" 60' . . . 8 $\frac{1}{4}$ " "

" 70' . . . 7 $\frac{1}{4}$ " "

" 80' . . . 5 $\frac{1}{2}$ " "

" 90' . . . 3" "

" 97' . . . 1" "

" 101' . . . 0" "

mithin bis zu 1" Zapfstärke einen Inhalt von 49 K.-F. Nach den Stahl'schen Tafeln enthält der Stamm 50 K.-F.

b. Ein Stamm von 11 $\frac{1}{2}$ " Durchmesser in Brusthöhe hat

bei 10' . . . 10 $\frac{1}{2}$ " Durchmesser,

" 20' . . . 9 $\frac{3}{4}$ " "

" 30' . . . 9 $\frac{1}{4}$ " "

" 40' . . . 8 $\frac{1}{2}$ " "

" 50' . . . 7 $\frac{1}{4}$ " "

" 60' . . . 5 $\frac{3}{4}$ " "

" 70' . . . 4 $\frac{1}{2}$ " "

" 76' . . . 3" "

" 80' . . . 2 $\frac{1}{4}$ " "

" 85' . . . 1" "

" 89' . . . 0" "

mithin bis zu 1" Zapfstärke einen Inhalt von 29 K.-F. Nach den Stahl'schen Tafeln enthält der Stamm 28 K.-F.

Der Inhalt sämmtlicher 167 Lärchenstämme auf dem halben Morgen beträgt bis zu 1" Zapfstärke ohne Keste nach den Stahl'schen Massentafeln 4540 K.=F. oder 65 Massenklastern à 70 K.=F., mithin beträgt der jährliche Durchschnittszuwachs pro Morgen 138 K.=F.

Dorchert,
Königl. Oberförster.

Ee.

Das Vorkommen der großen Kiefernraupe, *Phal. Bombyx Pini*,
im Jahre 1855 im Königl. Forstrevirr Poppelau.

Bereits im Herbst 1853 hatten sich bei den angestellten Probefuchungen in verschiedenen Theilen des Königl. Forstreviers Poppelau einzelne Exemplare der großen Kiefernraupe vorgefunden, jedoch in nur so geringer Zahl, daß ein Einschreiten zur Vertilgung dieses so gefährlichen Insekts weder möglich, noch anrätlich erschien. Der Sommer des Jahres 1854 zeichnete sich durch Kälte besonders aus und berechtigte daher zu der Hoffnung, der Entwicklung und Vermehrung der Raupen eher hinderlich, als förderlich gewesen zu sein.

Als nach einem von ziemlich guter Witterung begünstigten Herbst gegen Anfang November unfreundliche Tage und kalte Nächte sich einstellten und anzunehmen war, daß die Raupen die Bäume bereits verlassen und das Winterlager aufgesucht haben würden, erschien es angemessen, zuerst in denjenigen Reviertheilen, welche von jeher am meisten von Raupen heimgesucht waren, spezielle Revisionen vorzunehmen.

Die Resultate dieser Probefuchungen schienen den über die Vermehrung der Raupen gehegten Hoffnungen zu entsprechen, denn es wurden im Schutzbezirk Chroszczütz durchschnittlich unter

20 Stämmen nur 5 Raupen, im Schutzbezirk Schalkowik unter 104 Stämmen 107 Raupen gefunden. Obgleich dieses spärliche Vorkommen der Raupen zu ernstern Befürchtungen noch keine Veranlassung gab, so wurde doch bei der Königlichen Regierung die Genehmigung zum Einsammeln der Raupen beantragt, um die schon früher durch Raupenfraß beschädigten und im Wuchse etwas zurückgebrachten Orte einer neuen Kalamität möglichst zu überheben.

Ehe indeß mit dem Sammeln ernstlich vorgegangen werden konnte, fiel nach einigen stürmischen und regnerischen Tagen am 13. November ein so hoher Schnee, daß von allen Vertilgungsmaßregeln Abstand genommen werden mußte.

Nachdem gegen Weihnachten der Schnee allmählig wieder verschwunden und der Boden zugänglich geworden war, wurde zum Einsammeln geschritten, und stellte sich sehr bald heraus, daß bei den Anfang November vorgenommenen Probeforschungen nur ein Theil der Raupen erst das Winterlager aufgesucht hatte, die übrigen Raupen aber erst kurz vor dem Schneefall in den stürmischen Tagen des 8. bis 12. November die Bäume verlassen haben mußten, indem jetzt durchschnittlich eine Raupe pro Stamm im Schutzbezirk Chroszczütz, zwei bis drei dagegen im Schutzbezirk Schalkowik gefunden wurden.

Die jetzt in allen Theilen des Poppelauer Reviers vorgenommenen Revisionen ergaben, daß die Raupen sich überall in den alten Beständen in bald größerer, bald geringerer Verbreitung vorfanden, jedoch immer nur in einer den Beginn eines Fraßes bekundenden Weise, indem als Maximum auf kleinen Stellen 5 bis 6 Raupen unter einem Stamm, als Minimum unter 50 Stämmen circa 10 Raupen gefunden wurden.

Durch den am 12. Januar gefallenen Schnee und hereinbrechenden Frost wurde der mit aller Energie begonnenen Sammlung wiederum ein Ziel gesetzt, und konnte bei der langen Dauer des Winters erst mit dem 26. März die Vertilgung wieder aufgenommen und nur bis zum 5. April, wo durch die Wärme die noch im Winterlager nicht aufgesuchten Raupen zum Besteigen der Bäume gelockt wurden, fortgesetzt werden.

Obgleich nach Obigem während der ganzen Dauer der Winterruhe nur ca. 20 Tage zum Einsammeln der Raupen verwendet werden konnten, gelang es doch in dieser kurzen Zeit, circa 4800 Morgen, und unter diesen namentlich diejenigen Orte, in denen nach der Beschaffenheit des Bodens und der Bestände am ersten eine größere Verbreitung der Raupen befürchtet werden mußte, speziell abzusuchen.

Da in Folge der Ueberschwemmung der Feldmarken der in der Nähe des Reviers gelegenen großen Oderdörfer die Noth der kleinen Leute einen ziemlich hohen Grad erreicht hatte, auch die im Revier gelegenen Ortschaften bei dem Mißrathen der Kartoffeln sich in einer drückenden Lage befanden, so stellten sich bei der ersten Aufforderung Hunderte von Menschen, zufrieden, in den bedrängten Zeiten auch nur ein mäßiges Tagelohn zu verdienen, zum Sammeln ein. Die Sammlung geschah in Afford pro Schock, doch kamen dabei verschiedene Lohnsätze zur Anwendung, je nachdem die abgesuchten Distrikte mehr oder weniger Raupen aufwiesen. Der höchste Satz von 2 Sgr. pro Schock wurde bei Beginn der Sammlung, Anfang November, im Throszüzher Belauf bezahlt, weil einmal bei der anhaltend kalten und nassen Bitterung das Suchen schwierig vor sich ging, und andererseits vor dem ersten Schneefall, wie schon erwähnt, nur wenig Raupen vorhanden waren. Später wurde für die großen ausgewachsenen Raupen pro Schock 1 Sgr., für die kleinen $1\frac{1}{3}$ Sgr. bezahlt. Dieser letztere höhere Lohnsatz war ein Sporn für die Arbeiter, die mühsam aufzufindenden kleinen Raupen nicht liegen zu lassen. Nachdem die am meisten befallenen Distrikte allermeist abgesucht waren, und die Arbeiter in den weniger befallenen Orten bei obigen Sätzen nicht mehr zu einem mäßigen Tagelohn kamen, wurde auf Tagelohn gesammelt. Um jedoch die Arbeiter zu einem fleißigen und aufmerksamen Suchen anzuspornen, wurde das Tagelohn im Minimum auf 2 Sgr., im Maximum auf 5 Sgr. in der Art normirt, daß bei der Ablieferung

von nur 1 Schock 2 Sgr.,

„ 1— $1\frac{1}{2}$ „ 2 „

„ 2 „ 3 „

von 2 — 3 Schock 4 Sgr.,
 „ über 3 „ 5 „

gezahlt wurden.

Der Lohnsatz von 5 Sgr. wurde gar nicht, und der von 4 Sgr. nur ausnahmsweise von wenigen Arbeitern erreicht. Im Durchschnitt verdiente der Arbeiter ein Lohn von $2\frac{1}{2}$ Sgr.

Im Ganzen sind in den 5 Schutzbezirken des Poppelauer Schwarzwaldes gesammelt worden 24,166 Schock für den Geldbetrag von 1064 Thlr. 4 Sgr. 8 Pf., in welchem indeß 15 Thlr. 20 Sgr. Aufseherlöhne mit begriffen sind, so daß also pro Schock durchschnittlich 1 Sgr. 3,4 Pf. verausgabte worden sind.

Zum Sammeln bedienten sich die Arbeiter theils der gewöhnlichen Kartoffelhacken, mehrentheils aber eines kleinen hölzernen Rechens mit einem circa $1\frac{1}{2}$ ' langen Stiele. Dieses Instrument bewährte sich als außerordentlich praktisch. Mit diesem leichten Rechen wird nur die oberste lose Moos- und Streuschicht abgeharkt, dagegen die Humusschicht, welche schon fester als das Moos auf dem Boden aufliegt, nicht aufgewühlt. Da die Raupe in einer kleinen Vertiefung auf dieser Humusschicht aufliegt, so wird dieselbe, weil mit dem Rechen nur die Moos- und Streuschicht abgeharkt wird, nicht in diese mit vermischt, bleibt vielmehr von den Zinken des Rechens unberührt in der kleinen Höhlung liegen, oder wird, bei zu festem Aufdrücken des Rechens, von den Zinken erfaßt, zu einer schnellenden Bewegung veranlaßt, durch welche sie sich dem aufmerksamen Arbeiter sofort verräth.

Die abgesehenen Orte sind zu $\frac{7}{8}$ mit Kiefern von 100 bis 140 Jahren und nur zu $\frac{1}{8}$ mit 60- bis 100-jährigem Holze bestanden. In den jüngeren Stangenhölzern wurden gar keine Raupen bei den Revisionen gefunden.

Soweit die Bestände auf trockenem Sande stehen, und der Boden mit Streu und Moos bedeckt ist, hatten die Raupen die größte Verbreitung erlangt; je frischer der Boden, oder je weniger Streu und Moos im Bestande, desto spärlicher fanden sich die Raupen vor.

Bei der im Ganzen niedrigen Lage des Poppelauer Reviers und dem hierdurch veranlaßten Auftreten des Moorbodens in größeren zusammenhängenden Strichen, waren die von den Rau-

pen befallenen Orte sehr leicht zu ermitteln, nachdem durch unter sorgfältiger Kontrolle ausgeführte Probeforschungen festgestellt war, daß in den jungen Beständen auf dem nassen und frischen Moorboden, so weit er nicht in ganz kleinen Strichen vom Sande umschlossen wird, sich gar keine und auf dem trocken gelegten Moorboden nur da Raupen eingefunden hatten, wo die Uebergänge des Sandes zum Moor allmählig eintreten.

Die größte Aufmerksamkeit und Sorgfalt mußte den Schutzbezirken Schalkowitz und Chroszczütz zugewendet werden. Im ersteren liegen ca. 1800 Morgen Sandboden mit nur wenigen Moorniederungen durchzogen und durchgängig mit alten Kiefern bestanden in einem Komplex, im letzteren haben wegen des trocknen Bodens und der geringwüchsigcn Bestände Raupen aller Art von jeher die erste und leichteste Verbreitung gefunden.

Da es bei der einmal in Angriff genommenen Vertilgung der Raupen auch darauf ankommen mußte, derselben eine solche Ausdehnung zu geben, daß auf einen Erfolg mit einiger Sicherheit zu rechnen ist, so wurde mit allen Kräften dahin getrachtet, die oben erwähnte, 1800 Morgen große, mit alten Kiefern bestandene Fläche, die sogenannte Reserve, vollständig von Raupen zu säubern und im Schutzbezirk Chroszczütz die schon früher beschädigten alten Bestände gegen neue Kalamitäten zu sichern.

Was irgend ausführbar war, ist bei der Größe der zu Gebote stehenden Arbeitskräfte ausgeführt worden, und wenn anders Menschenhände im Stande sind, dem Walten der Natur Schranken anzulegen, so dürfte das Poppelauer Revier den Ausbruch eines Fraßes der großen Kiefernraupe nicht zu befürchten haben. —

Forsthaus Poppelau, den 2. Juni 1855.

Der Oberförster
Kaboht.

Ff.

Ueber die Berechnung der Erträge aus der Berechtigung auf Raff- und Leseholz und auf Windbrüche.

Der Herr Oberforstrath Pfeil in seiner Schrift über Ablösung von Waldservituten spricht sich dahin aus: es gäbe nur einen Weg, den Ertrag des Rechtes auf Erhebung von Raff- und Leseholz aus einem Walde sicher zu ermitteln, dieser sei: daß der Bedarf der Berechtigten genau ermittelt werde, sodann, daß man erforsche, was diese Berechtigten entweder aus eigenen Grundstücken an Brenn-Material erlangt, oder von andern Seiten her erworben hätten; was dann noch zum Bedarf fehle, das sei der Ertrag des Raff- und Leseholzes, womit die Berechtigten ihren Bedarf kompletirt hätten.

Seit dem Jahre 1835 bis jetzt bin ich vielfach zur Abgabe technischer Gutachten über den Ertrag genannter Holzungs-Gerechtfame Seitens der Königlichen General-Kommissionen adhibirt worden, und habe dabei stets gefunden, daß, so unsicher die Gutachten, die Berechnungen auf Grund von Untersuchungen und Erfahrungen sein mögen, so schwankend die Angaben ökonomischer Sachverständiger über den Brennholzbedarf bäuerlicher Wirthschaften bleiben, eine Berechnung nach der von dem Oberforstrath Pfeil angegebenen Weise für die belastete Forst am allernachtheiligsten ausfiel; schon das Bestreben fast aller Dekonomie-Kommissarien, sowie der ökonomischen Sachverständigen, den Berechtigten möglichst viel von der belasteten Forst zuzuwenden, wurde durch die eben erwähnte Art der Berechnung ganz besonders unterstützt; in manchen Fällen machten aber auch rechtskräftig gewordene Erkenntnisse die Sache noch schwieriger, z. B. wo auf den vollen Bedarf erkannt, dieser jedoch augenscheinlich durch den nachhaltigen Ertrag der Forst nicht gedeckt war; so z. B. ist mir der Fall vorgekommen, daß in einer Ablösungssache durch Erkenntniß feststand, eine Gemeinde, aus 56 Wirthen bestehend, solle ihren vollen Bedarf aus ca. 2000 Morgen Kiefernforst erhalten, und zwar aus dünnen Ästen, dünnen Stangen

und an grünen Aesten; die vorher eingeholten ökonomischen Gutachten hatten aber eine Holz-Quantität zum Bedarf verlangt, welche die Forst im Ganzen kaum produziert, so daß möglicherweise für den Besitzer nichts übrig blieb.

Durch derartige Erfahrungen belehrt, kam ich in den Fällen, in welchen ich zu Abgabe von Gutachten aufgefordert war, immer auf den Punkt zurück, daß eine forstliche Ermittlung des Ertrags aus jenen Berechtigungen stattfinden müsse und könne, und möglicherweise ein Resultat liefere, welches der Gerechtigkeit und Billigkeit mehr entspräche und wodurch wenigstens für die belastete Forst nicht ein zu unbilliges Opfer an Ablösungs-Objekt gefordert werde.

Es ergaben sich zunächst zwei Wege, den fraglichen Ertrag für die Berechtigten zu erforschen, und zwar:

- a. der aus der Forst an den bestimmten Sortimenten wirklich aufkommende Material-Ertrag;
- b. die Möglichkeit und Wahrscheinlichkeit, wie viel von diesem Material von den Berechtigten wirklich zu Gute gemacht werden kann?

Die Mannigfaltigkeit der schwebenden Ablösungsfachen hat mich in den Fall gebracht, bald den einen, bald den andern Weg zu verfolgen; bei der großen Wichtigkeit, welche die in diesem Augenblicke betriebenen Ablösungen der Servituten in Staatsforsten bieten, habe ich daher hier einige Angaben zur Beurtheilung denjenigen Herren Kollegen vorlegen wollen, die sich dafür interessieren; ich will zu dem Ende zwei Fälle anführen, in deren jedem ein anderes, nach vorgedachter Art motivirtes Gutachten abgegeben wurde.

ad b. Eine Gemeinde von 60 kleinen Ackerbesitzern hatte das Recht, aus einem Mittelwalde von ca. 5000 Morgen nach dem Erkenntnisse ihren vollen Bedarf an Raff- und Beseholz zu erholen. Der wirkliche Bedarf war durch ökonomische Sachverständige ziemlich hoch angegeben, pro Possession 3 Klafter Drehholz und 15 Schock Reisig. Daß der Mittelwald gerade diejenige Betriebsart ist, welche den geringsten Ertrag an Raff- und Beseholz gewährt, dürfte anzunehmen und nicht zu widerlegen sein. Der Forstbesitzer wandte ein, daß die Berechtigten durch

Ankauf von Braunkohlen ihren Bedarf kompletirt hätten, so daß eine Ermittlung des Ertrags erfolgen mußte.

Zunächst fand sich feststehend, daß die Berechtigten das Holz nur in Bürden oder Traglasten nach Hause schaffen durften, daß die Forst in mittlerer Entfernung 1 Meile vom Wohnorte der Berechtigten entfernt lag und daß die Ausübung des Rechts nur an 2 Tagen wöchentlich erfolgen durfte.

Hiernach ergab sich folgende Berechnung:

- 1) durchschnittlich gehen aus jedem Hause 2 Personen nach Holz;
- 2) in den 6 Sommer-Monaten kann jeder des Tags zweimal nach dem Walde gehen und jedesmal eine Bürde dürre Reiser und Aeste nach Hause bringen;
- 3) in den 6 Wintermonaten dagegen kann jeder Berechtigte des Tags nur eine Bürde eintragen;
- 4) jede Bürde (deren ich viele wog und untersuchte) enthielt an $1\frac{1}{2}$ Kubikfuß Holzmasse;
- 5) der Werth dieses Holzes zum Werthe des gesund eingeschlagenen Reifigs verhielt sich nach Verhältniß des Gewichts wie

$$1 : 2,5.$$

Hiernach ergab sich im vorliegenden Falle, daß die Berechtigten möglicherweise eintragen und nutzbar machen konnten:

in 52 Tagen à 240 Bürden = 12480 à $1\frac{1}{2}$ Kbf. = 18,720 Kbf.
 in 52 Tagen à 120 Bürden = 6240 à $1\frac{1}{2}$ Kbf. = 9,360 Kbf.

28,080 Kbf.

Möglicherweise, d. h. im günstigsten Falle, hatte die Forst von 5000 Morgen überhaupt 28,080 Kubikfuß geringes Reiserholz zum Werthe von 11,232 Kubikfuß frisch eingehauenen Reifigs oder 449 Schock à 25 Kubikfuß gerechnet, jährlich geliefert.

Der Zustand des Waldes zeigte aber, daß die Berechtigten alles irgend nach ihrem Rechte nutzbar zu machende Material herausgeholt hatten, daß also der fragliche Forst noch übrigen Vorrath an Raff- und Beseholz nicht enthielt, und daß nach allen Voraussetzungen auch nicht mehr, als berechnet worden, aus dem Walde erfolgt sein konnte.

Durch Zeugniß und eigenes Zugeständniß der Berechtigten wurde auch festgestellt, daß sie nicht immer so viel Leseholz vorgefunden hatten, um im Sommer in jedes Haus an einem Holztag 4 und im Winter 2 Hocken einzutragen, so daß also anzunehmen war, der Forst lieferte nicht so viel, als die Berechtigten möglicherweise hätten sammeln und eintragen können. Ein Abzug auf Grund dieser Bestätigung fand jedoch nicht statt, weil in dieser Sache ein Vergleich zu Stande kam.

Die Berechnung der in Abzug zu bringenden Werbungs- und die Ermittlung der sodann zu gewährenden Geldrente hatte kein weiteres forstliches Interesse, weshalb ich solches hier auch übergehe.

Die Betheiligten haben sich auf Grund obiger Berechnung zu einem billigen Vergleiche geeinigt; es war somit

- a. der Bedarf nach ökonomischem Gutachten = 180 Rftrn. Derbholz und 900 Schock Reifig;
- b. der Ertrag nach dem höchsten Maße in der Möglichkeit der Ausübung des Rechts = 449 Schock Reifig.

Im Laufe des Verfahrens und vor Abschluß des Vergleichs, als es sich noch um Gewährung des Bedarfs handelte, wurden von beiden Parteien so sehr abweichende Angaben darüber gemacht: wie viel außer dem Ertrage der Forst noch zur Erfüllung des Bedarfs erkaufte wäre, und jede Partei suchte durch Zeugen die Wahrheit ihrer Behauptung darzuthun, so daß es ganz unzweifelhaft war, wie auf dem Wege den Bedarf zu ermitteln und davon das außer dem belasteten Walde gewonnene Material abzurechnen, durchaus zu keinem Resultate zu gelangen war, welches nur annähernd der belasteten Forst gerecht werden konnte und man sich überzeugte, auf solche Weise das Ablösungs-Verfahren nicht betreiben zu können.

ad a. Ein hier benachbartes Kgl. Revier von 17000 Mrg. Fläche unterliegt dem Rechte, daß ca. 1200 Possessionen ihren Bedarf an Raff- und Leseholz, trockenen Stangen und Windbrüchen dort erholen dürfen. — Von diesen 1200 Possessionen sind ca. die Hälfte mit Ackerland versehene Wirthschaften in mehreren Dörfern und einer Stadt; die andere Hälfte aber sind Häuslerstellen ohne Landbesitz. — Die Ersten haben theilweise sehr an-

sehnliche Holzgrundstücke, die sie aber in neuester Zeit, gereizt durch die hohen Holzpreise und verführt durch die rechtskräftig gewordenen Erkenntnisse, ihren vollen Bedarf aus der königlichen Forst erholen zu können, devastirt haben.

Die Ausübung dieses Rechts bringt dort fast täglich Konflikte hervor. Von den Windbrüchen z. B. holen die Bauern Bäume, die 2, 3 bis 4 Klaftern Holz geben; trockene Stangen werden gehauen, wo sie sich finden, und die Benutzung des Holzes ist die allerunwirthschaftlichste, die sich nur beschreiben läßt. Jetzt schwebt das Ablösungs-Verfahren, und es wurde sofort Seitens des Fiskus behauptet, es sei der volle Bedarf in der Forst nicht vorhanden, es müsse also nicht der Bedarf, sondern der Ertrag ermittelt werden.

Es ist allerdings eine eigene Sache, den Ertrag an Raff- und Leseholz pro Morgen zu berechnen; aber nimmt man die Erfahrungen zu Hülfe, die über Erträge an Durchforstungen bereits gemacht sind, sodann über den aliquoten Theil des Reifigs zum Derbholze, so geben diese Erfahrungen eine schon ziemlich sichere Grundlage, so daß die Berechnung keineswegs ins Blaue hinein gemacht zu werden braucht.

In Kiefern z. B. wird anzunehmen sein, daß bis zum 20sten Jahre der Bestände der Ertrag an Leseholz nur unerheblich, bis zum 15ten Jahre eigentlich = 0 ist; die ganz schwachen dünnen Reiser, die unterdrückten schwachen Stengelchen geben vom 16ten bis 20sten Jahre jährlich pro Morgen kaum ein halbes Schock ganz geringes Reifig, wie die Erfahrung mich belehrt hat.

Rechnet man nun weiter vom 21. bis 30. Jahre, daß hier die erste regelmäßige Durchforstung eintritt, und bei solcher pro Morgen 6—8 Schock mittelmäßiges Reifig erfolgen kann, und nimmt man weiter an, daß ca. die Hälfte davon als Leseholz den Berechtigten zufällt, wogegen die andere Hälfte als eigentlicher Durchforstungs-Ertrag dem Forstbesitzer nicht abgesprochen werden kann, so darf mit ziemlicher Sicherheit angenommen werden, daß in den 10 Jahren, vom 21sten bis 30sten Jahre des Holzalters, der Ertrag des Raff- und Leseholzes und der dünnen Stangen sich auf 3—4 Schock Reifig, à 25 Kubikfuß, also $\frac{87}{10}$

oder $8\frac{1}{2}$ Kubikfuß jährlich vom geringsten Reifeholze herausstelle. Vom 31 sten bis 40 sten Jahre tritt die zweite regelmäßige Durchforstung ein und dürfte z. B. auf 2 Klastern Knüppelholz und 5 Schock Reifig pro Morgen davon vielleicht wieder die Hälfte oder etwas mehr dem Forstbesitzer zu Gute zu rechnen sein.

Von den Durchforstungs-Erträgen nach dem 40 sten Jahre der Bestände dürfte nur wenig dem Raff- und Beschoholze anzurechnen sein, an dürren Stangen vielleicht $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{6}$ des Ertrags; dafür tritt ein Ertrag ein an dürren Aesten; nimmt man an, daß von einem Morgen beim Abtriebe zur Zeit der Haubarkeit durchschnittlich 30 Klastern Derbholz und pro Klafter $\frac{1}{5}$ Schock Reifig erfolgen, so liefert also 1 Morgen bei der Haubarkeit 24 Schock Abraum-Reifig; beurtheilen kann man doch, daß die vom 40 sten bis 120 sten Jahre des Holzes dürr werdenden Aeste nicht diejenige Masse erreichen können, welche bei der Haubarkeit noch grün übrig bleibt; da also der ganze Reifig-Ertrag auf 80 Jahre = $24 \cdot 25 = 600$ Kubikfuß, also pro Jahr circa 8 Kubikfuß beträgt, so kann der Ertrag aus dürren Aesten, die den eigentlichen Bestandtheil des Raff- und Beschoholzes bilden, nicht füglich jenen Ertrag übersteigen; es ist also, wenn auch kein positives Resultat, so doch eine Grenze erlangt, über die hinaus eine Berechnung des Ertrags der vorerwähnten Berechtigung nicht ausgedehnt werden dürfte.

Was nun den Ertrag aus Windbrüchen anlangt, so ist derselbe für den ersten Anblick noch unsicherer zu berechnen; zieht man aber einige Erfahrungen zu Rathe, so wird sich auch hier eine Abgrenzung finden lassen, innerhalb deren eine entsprechende Angabe möglich wird.

Da gewöhnlich unter Windbruch und Windfall verschiedene Arten der Beschädigungen durch Sturm verstanden werden, zum ersten nämlich wirklich abgebrochene Bäume, zum letzten dagegen die nur umgedrückten, noch am Stocke hängenden, zu rechnen sind, so stellen sich die Erträge hieraus bei den Holzarten verschieden dar; so z. B. geben Fichten weit weniger Windbruch, desto mehr Windfall; die Eiche dagegen umgekehrt.

Nimmt man z. B. den Ertrag an Windfall und Windbruch zusammen im Verhältniß zum jährlichen Einschlagsfoll

a. in Fichten auf ca. 8 Prozent,

b. in Kiefern und Eichen auf ca. 2 Prozent an,

so wird man dagegen bei den Fichten wenigstens $\frac{9}{10}$ Windfall, bei Eichen und Kiefern dagegen nur $\frac{1}{3}$ rechnen können.

Wenn nun der Abnutzungsatz oder der jährliche Ertrag eines Forstes bereits bekannt ist, oder zum Zwecke der Ablösungen der Servituten ermittelt wird, so läßt sich auch annähernd der Ertrag berechnen, der aus der Benutzung der vorkommenden Windbrüche erfolgen kann.

Bei der wirklichen Berechnung der für Aufhebung vorgenannter Berechtigungen zu gebenden Ablösungssummen wird meistens zum großen Nachtheil der Forst gerechnet, dadurch nämlich, daß der Bedarf sowohl, als der Ertrag in Scheitholz bestimmt wird, ein Sortiment, welches eine Vergleichung mit dem Raff- und Leseholze, trockenen Stangen u., gar nicht zuläßt. — Denn nimmt man z. B. Raff- und Leseholz zu $\frac{1}{2}$ des Werths vom frisch eingeschlagenen Keisig an, so wird dies ein weit sicherer Maßstab sein, um den Geldwerth jenes Holzes zu bestimmen, als die unmittelbare Reduktion auf Scheitholz; das geringste Sortiment des frisch geschlagenen Holzes ist immer noch erheblich besser, als abgestorbenes, verdorrtes Holz, was oft erst dann den Berechtigten benutzbar wird, wenn es den besten Theil seiner Qualität verloren hat; z. B. dürre Aeste, die dann, wenn sie von selbst abfallen, weit weniger Werth haben, als wenn sie sofort nach dem Absterben benutzt wären. Es dürfte daher auch bei der Reduktion der durch solche Berechtigungen erlangten Holzsortimente nicht das Beste, das Scheitholz, sondern das Geringste, das Keisig, als Norm angenommen werden müssen.

Diese wenigen Anführungen sind ein Ergebniß aus mannigfachen Ablösungsgeschäften, denen ich beizuwohnen Gelegenheit hatte; sie sollen keineswegs Anspruch machen auf positiven Werth, nur wollte ich mir erlauben, darauf hinzudeuten, wie es bei aller Unsicherheit der Angaben von Erträgen aus einzelnen Holzberech-

figungen doch gewisse Grenzen giebt, die sich genau feststellen lassen, innerhalb deren die Abschätzung des Werths derselben sich bewegen kann.

Tornow, den 1. März 1855.

Scheidemantel,
Königlicher Oberförster.

Gg.

Büschel- und Einzelpflanzung der Fichte.

In den Fichtenwaldungen unserer Harzforste werden jetzt sehr ausgedehnte Versuche mit der Fichten-Einzelpflanzung, anstatt der bisherigen Büschelpflanzung, ausgeführt. Man glaubt dadurch einer unserer größten Kalamitäten, dem Schneedruck, oder richtiger dem Gipfelbruche durch Schnee- und Eisanhang vorzubeugen, der in unseren 30- bis 80 jährigen Beständen allerdings arg aufräumt, und ärger ist, als in irgend einem andern der mir bekannten Gebirge, da der Harz als erste erhebliche Vormauer den feuchten West- und Nordwestwinden entgegentritt. Wenn Aussicht vorhanden wäre, durch Einzelpflanzung diesem Uebel wirklich Abbruch zu thun, so dürfte man allerdings selbst bedeutende Opfer nicht scheuen, allein dies ist es gerade, was ich bezweifle. Allerdings haben sich in Anflughorsten vereinzelt aufgewachsene Raubfichten vom Gipfelbruch meist frei gehalten, und ich gebe gern zu, daß, wenn man die Fichte bis zum höheren Alter in dieser vereinzeltten Stellung durch Austrieb erhalten wollte, dem Uebel wesentlich abgeholfen werden könnte. Damit würde ein Verlust in der Massenerzeugung und eine Verschlechterung des hier im Harze vorzugsweise als Schnittnutzholz verwendeten Materials verbunden sein, die den bisherigen Verlust durch Gipfelbruch um das vielfache übersteigen. Erzieht man hingegen die Bestände in 5- bis 6füßiger Entfernung der Ein-

zelpflanzen, so wird nach erreichtem 40- bis 50jährigen Alter der Bestandschluß derselbe sein, wie aus der Büschelpflanzung, und es ist nicht entfernt ein Grund vorhanden, weshalb von da ab der Gipfelbruch in den aus Einzelpflanzung erzogenen Beständen geringer sein sollte, als in den aus der Büschelpflanzung hervorgegangenen Orten. Die Annahme, daß ein im freien Stande stufig erzogener Baum die Kegelform behalte, wenn er später in Schluß kommt, ist eine durchaus unrichtige. Ist das aber nicht der Fall, wie vorauszusehen, erreichen wir nicht den beabsichtigten Zweck einer Verringerung des Gipfelbruches, dann ist der ganze Verlust an geringerem Durchforstungsholze bis zum 60jährigen Bestandsalter reine Einbuße, für den Harz um so empfindlicher, da wir jetzt schon, trotz der beträchtlichen Durchforstungsnutzungen aus den Büschelpflanzungen, uns in den meisten Revieren genöthigt sehen, zur Deckung der Brennholzbedürfnisse Fichtenholz in Klästern zu schlagen, was ohnedies als Nutzholz sehr wohl abgesetzt werden könnte. Unter solchen Umständen erhält das Durchforstungsholz für den Produzenten natürlich den Werth des Nutzholzes, denn jedes Malter Durchforstungsausfall muß durch ein Malter in Brennholz zu schlagendes Nutzholz ersetzt werden. Wie bedeutend der Ausfall an Durchforstungsholz, wie hoch der Ertrag der aus Büschelpflanzung hervorgegangenen Bestände an solchem ist, wolle man aus nachfolgender Zusammenstellung aus einer noch unvollendeten Arbeit „über den Fichtenwuchs am Oberharze“ entnehmen.

Alter oder Um- trieb.	Stamm- zahl.	Abtriebs-	Durch- for- stungs-	Gesamt-	Durch- schnitts-	Durchfor- stungs-Ertrag der einzelnen Perioden.

Standort sehr gut.

20	3,040	1,595	43	1,638	82	43
30	912	3,114	936	4,050	135	893
40	471	3,974	2,165	6,139	154	1,229
50	319	4,992	3,266	8,258	165	1,101
60	264	6,175	4,281	10,456	174	1,015
70	225	7,080	5,290	12,370	177	1,009
80	195	7,721	6,265	13,986	172	975
90	175	8,183	7,050	15,233	169	785
100	161	8,633	7,705	16,338	163	655
110	153	9,078	8,159	17,237	157	454
120	147	9,869	8,483	18,352	153	324
130	144	10,473	8,738	19,211	148	255
140	141	11,275	8,906	20,181	144	168

Summa 8,906 R.-F.

Standort mittelmäßig, fast gut.

20	5,460	818	35	853	43	35
30	1,900	1,986	358	2,344	78	323
40	912	2,655	960	3,615	90	602
50	684	3,296	1,291	4,587	91	331
60	532	3,837	1,709	5,546	92	418
70	380	4,276	2,311	6,587	94	602
80	304	4,719	2,750	7,469	93	439
90	236	5,132	3,344	8,476	94	594
100	201	5,505	3,877	9,382	94	533
110	186	5,995	4,191	10,186	92	314
120	172	6,636	4,395	11,031	92	204
130	160	7,274	4,582	11,856	91	187
140	152	8,021	4,752	12,773	91	170

Summa 4,752 R.-F.

Zum augenblicklichen Vergleiche hiermit lasse ich die Erfahrungstafeln meines Vaters, in gleicher Weise berechnet und zusammengestellt, hier folgen.

Alter des Umtriebs.	Stammzahl.	Abtriebs-	Durchforstungs-	Gesammt-	Durchschnitts-
		Ertrag pro Morgen.			

1) Boden gut.

25—30	1,800	1,425	—	1,425	55
40	800	3,300	500	3,800	95
60	400	4,620	800	5,420	90
80	300	6,460	1,220	7,680	96
100	200	7,940	1,780	9,720	97
120	200	9,500	2,520	12,020	100

2) Boden mittelmäßig.

25—30	1,800	897	—	897	30
40	800	2,500	380	2,430	61
60	400	2,810	630	3,440	57
80	300	4,530	840	5,370	67
100	200	5,920	1,120	7,040	70
120	200	7,250	1,540	8,790	73

Aus dem Vergleiche beider Erfahrungstafeln ergibt sich eine ganz gute Uebereinstimmung in den Abtriebserträgen, wogegen meine Ertragstafeln bedeutend höhere Durchforstungserträge, und dadurch vorzugsweise einen höheren Gesamtertrag nachweisen.

In den geringen Ansätzen für den Durchforstungsertrag liegt es dann auch, wenn die G. L. Hartig'schen Ertragstafeln ein Steigen des Durchschnittszuwachses bis zum 120sten Jahre nachweisen, während nach meinen Ertragstafeln der Durchschnittszuwachs schon mit dem 70sten Jahre seinen Höhepunkt erreicht. Ein gleiches Verhalten hat mein verstorbener Vater schon für die Kiefer nachgewiesen (Forst- und Jagd-Archiv), ich selbst für die Rothbuche (vergl. Untersuchungen über den Ertrag der Rothbuche), und es ist jetzt wohl mit ziemlicher Sicherheit ein ähnliches Verhalten bei allen bestandbildenden Holzarten anzunehmen. Ich brauche wohl kaum zu bemerken: daß in den von mir mitgetheilten Ertragstafeln, ebenso wie in denen meines Vaters, nur von Beständen mit voller Bestockung, nicht von Bestandserträgen im Großen die Rede ist, und daß bei Beur-

theilung künftiger Bestandserträge nach den Angaben der Ertrags-
 tafel stets eine Ermäßigung der Ertragsansätze je nach den vor-
 liegenden Umständen eintreten muß, deren GröÙebestimmung aber
 allein Sache des Taxators ist. Dies gilt bei weitem mehr noch
 für den Durchforstungs-, als für den Abtriebs-Vorrath, da letz-
 terer sich im Falle einer Verletzung aus dem Durchforstungs-
 vorrathe zu rekrutiren vermag, für den Durchforstungsvorrath
 aber eine Ersatzmannschaft nicht vorhanden ist. Demohnerachtet
 bildet aber der Durchforstungsertrag einen so bedeutenden Theil
 des Gesammtertrages, daß ich es für gefährlich halte, sich einem
 Kulturverfahren hinzugeben, durch welches derselbe in so hohem
 Grade geschmälert wird, besonders bei den Fichten, deren Durch-
 forstungsertrag größtentheils in die früheren Bestandsalter fällt,
 und, wie die Ertragstafeln ergeben, schon mit dem 40sten Jahre
 kulminirt. Die Ansicht endlich, daß durch den stärkeren Zuwachs
 an den vereinzelt stehenden Fichten die Verluste aus Minderbe-
 stockung ersetzt werden, ist ganz gewiß und unter allen Umstän-
 den eine irrige. Uebrigens sind die durch den Gipfelbruch her-
 vorgehenden Verluste doch so groß nicht, als dies auf den ersten
 Blick erscheint. Es sind meist die Gipfel der niedrigeren Bäume,
 also der geringeren Stammklassen, die von 40jährigem Bestands-
 alter aufwärts in einer Höhe gebrochen werden, die dem Stamme
 seinen vollen Werth als Nutzholz läßt. In den ungünstigsten
 Jahren macht der Ausstieb dieser Stämme doch nur den Effekt
 einer sehr stark geführten Durchforstung, wenige besonders ungün-
 stige Lagen ausgenommen, in denen allerdings die meisten Bäume
 nach und nach gipfellos werden.

Ch. Hartig.

Hh.

Beschreibung der zur Fürstlich Hohenlohe'schen Herrschaft
Slawenitz gehörigen Forsten.

Bearbeitet für die Wald-Exkursion des Schleifischen Forst-Vereins
im Juli 1855.

Die Er. Durchlaucht dem Fürsten Hugo zu Hohenlohe-
Dehringen gehörigen Forsten auf sämtlichen in Oberschlesien
gelegenen Besitzungen umfassen gegenwärtig einen Flächenraum
von

105,357 Morgen 16 □Ruthen,

welche folgenden Herrschaften angehören:

1.	der Herrschaft Slawenitz	54,936	Morgen	25	□Ruthen.
2.	" "	Lassowitz	34,159	"	90 "
3.	" "	Bitschin	12,145	"	45 "
4.	" "	Wjest	3,459	"	— "
5.	" "	Bitkow	657	"	36 "

in Summa wie oben 105,357 Morgen 16 □Ruthen.

Die größte Besitzung ist die zuerst genannte Herrschaft
Slawenitz, mit einer Forstfläche von 54,936 Mrg. 25 □Rth.,
für welche gegenwärtige Beschreibung allein entworfen wurde.

Dieselbe liegt in der unmittelbaren Nähe der Stadt und
Festung Gosel am rechten Oderufer und gehört — bis auf einen
kleinen Theil, der ehemaligen, dem Post-Gleiwitzer Kreise sich
anschließenden Herrschaft Trachhammer, — zum Kreise Gosel im
Regierungsbezirke Oppeln.

Die bedeutenden Forsten derselben umfassen, wie bereits
angegeben, einen Flächenraum von 54,936 Mrg. 25 □Rth.,
welche in 53,571 Mrg. 159 □Rth. nutzbaren Holzboden und
1855.

1,364 Mrg. 46 □ Rth. Unland, als Wege, Gräben, Gestelle zc. zerfallen.

Die Grenzen derselben sind einfach, da sie, bis auf einige kleine Parzellen bei Slawenkitz und Trachhammer, wie auch die beiliegende Karte zeigt, einen zusammenhängenden Komplex bilden, der nur hie und da durch die Feldmarken der an oder in demselben liegenden Ortschaften etwas unterbrochen wird.

In Osten werden sie durch die Dominien Rudziniez und Pilchowitz, sowie durch die Herrschaft Kieferstädtel, im Süden durch die Herrschaft Klauden und das Dominium Dzirgowitz, im Westen von der Oder und im Norden durch die Herrschaft Ujest begrenzt.

Das Klima ist im Allgemeinen ein gemäßigtes und für den Holzwuchs günstiges zu nennen; denn Schnee- und Windbrüche, wie z. B. in den Jahren 1829 und 1834, wo einzelne Bestände in Folge davon abgetrieben werden mußten, und der Umstand, daß in manchen Jahren die Kulturen durch Spätfröste zu leiden haben, bleiben immer nur einzelne Fälle, die für die Bewirthschaftung des Ganzen ohne bemerkbaren Einfluß sind.

Die Lage ist durchgehends eben, und nur hie und da befinden sich kleine unbedeutende Anhöhen, wie sie in Kieferforsten der Ebene sehr häufig vorkommen.

Der Boden, welcher im Allgemeinen gut mittelmäßig genannt zu werden verdient, und sich zur Holzzucht überhaupt, vorzüglich aber zum Anbau der Kiefer und Fichte gut eignet, ist hinsichtlich der Mischungsverhältnisse der mineralischen Bestandtheile wesentlich verschieden, indem der eine, allerdings größere Theil ein mit Lehm gemischter Sandboden ist, welcher bei einem allmäligen Verschwinden des Lehms zuletzt, jedoch nur auf einer verhältnißmäßig geringen Fläche, in reinen Sand übergeht.

Einzelne Theile enthalten dagegen einen sehr guten, aus vieler Lehm- und Dammerde bestehenden Boden, während sich in den Niederungen, mit denen der Forst theilweise durchschnitten ist, größtentheils ein guter, tragbarer Moorgrund mit einer Unterlage von Maseneisenstein vorfindet.

Im Ganzen genommen ist die Ertragsfähigkeit des Waldes den klimatischen, Terrain- und Boden-Verhältnissen entsprechend.

Als Servitute haften auf ihm nur die, mehreren schon früher dienstfreien Einsassen zustehende unentgeltliche Entnahme von Raff- und Leseholz, Streu und Waldhutung, sowie einige fixirte Abgaben an Bau- und Brennholz, die wohl auf den Geld-Ertrag des Waldes, nicht aber auf die Bewirthschaftung desselben störend und beschränkend einwirken.

Die den früher Robotpflichtigen zustehenden, sehr zahlreichen Servitute sind bereits sämmtlich bei Ablösung der Realkasten durch Anrechnung auf die auszahlende Rente zur Ablösung gelangt.

Als Holzbestand ist die Kiefer dominirend, welche theils in reinen Beständen, theils mehr oder weniger mit anderen Holzarten, als Eiche, Birke, Erle, Fichte und Tanne, gemischt vorkommt; letztere beiden sind oft, und namentlich auf dem fruchtbaren Boden vorherrschend, so daß sie als Hauptbestandbildend auftreten.

Die Kiefer liefert wegen des außerordentlichen Kiengehaltes ein vorzügliches Bau- und Nußholz, und wird allgemein der Fichte und Tanne vorgezogen.

Auch sind die Preise des kiefernen Holzes höher, als desjenigen von Fichten und Tannen.

Obgleich der Wald jederzeit sich einer pfleglichen und nachhaltigen Behandlung erfreute, so stellte sich doch auch hier bald das Bedürfniß nach einer rationellen Bewirthschaftung heraus; er wurde deshalb in den Jahren 1838 und 1839 vermessen, kartirt und eingetheilt, sowie in den Jahren 1840 und 1841 durch den nunmehr verstorbenen landschaftlichen Forstmeister Klotz in Karlsruhe D.=S. abgeschätzt, welcher auch den Wirthschaftsplan für dessen künftige Behandlung entwarf. Freilich hatte die Aufstellung desselben wegen der ungleichen Vertheilung der Altersklassen ihre großen Schwierigkeiten, was aus folgender, bei der Taxation im Jahre '841 ermittelten Klassen-Uebersicht erhellt:

I. Klasse von 1—20 Jahren . . .	16,827 $\frac{1}{2}$	Morgen.
II. „ „ 21—40 „ . . .	13,106 $\frac{1}{2}$	„
III. „ „ 41—60 „ . . .	6,310	„
IV. „ über 60 „ . . .	15,616 $\frac{1}{2}$	„
Kulturfähige Blößen	1,884	„

Summa 53,744 $\frac{1}{2}$ Morgen.

Die mannigfache Verschiedenheit der Beschaffenheit des Bodens und die Erfahrung, daß ein Theil bei entsprechendem Umtriebe recht starkes Bauholz zu produziren im Stande sei, ließen für vortheilhafter erscheinen, den ganzen Forst in drei verschiedenen Umtriebszeiten zu bewirthschaften, deren jeder folgende Flächen zugetheilt wurden:

dem 120jährigen Umtriebe 19,952 $\frac{1}{2}$ Morgen,

„ 80 „ „ 20,843 $\frac{3}{4}$ „

„ 40= u. 60jähr. „ 12,948 „

Die in den Jahren 1838 und 1839 vorgenommene Vermessung ergab einen Flächeninhalt von 54,950 $\frac{3}{4}$ Morgen, welcher sich jedoch seit jener Zeit theils durch die zum Bau der Oberschlesischen und Wilhelms-Bahn erforderliche Fläche, theils durch einige Ab- und Zugänge wegen besserer Arrondirung des Forstes um 14 Mrg. 110 □Rth. vermindert hat, während durch die Abschätzung unter Berücksichtigung der Art und Weise, in welcher die zum Raff- und Leseholz-Berechtigten diese Servituten ausübten, der jährliche auf Nachhaltigkeit basirte Material-Etat auf 20,056 $\frac{1}{4}$ Klaftern Derbholz, incl.

1,062 $\frac{3}{4}$ Klaftern Durchforstungsholz und

3,000 Klaftern Stockholz

festgesetzt wurde.

Jedoch schon nach Ablauf der ersten Hälfte der ersten Periode im Jahre 1851, stellte es sich bei Vergleichung der Schätzung mit dem erfolgten Abnuze heraus, daß der Etat ein viel zu niedriger sei, indem man, obgleich 831 Morgen weniger geholt wurden, doch einen Mehrertrag von

33,858 Klaftern

gegen die Schätzung erlangt hatte, obwohl sogar mehrere Bestände, in welchen während der laufenden Periode nur eine

Nutzung aus der Totalität angelegt war, mit zum Abtrieb gekommen waren.

Der Grund hiervon liegt darin, daß einerseits der allgemein als vorsichtiger Taxator bekannte Forstmeister Kloß die abzuholzenden Bestände zu niedrig angesprochen hat, andererseits aber theils durch den inzwischen erfolgten Bau der Oberschlesischen und Wilhelmsbahn, theils auch wegen des Abtriebs der schlechteren in 40- und 60jährigem Turnus zu bewirtschaftenden Flächen größtentheils jüngere Hölzer zum Hiebe gekommen waren, welche letztere namentlich einen nicht unbedeutenden Theil des ungewöhnlichen Mehr-Ausfall an Holzmasse gegen die Schätzung herbeiführten.

Gestützt auf diese Erfahrungen und berücksichtigend, daß durch das Gesetz vom 2. Juni 1852 den zu Raff- und Beschoolz Berechtigten bei Ausübung ihrer Servitut die Benutzung der Art auf das Strengste untersagt wurde, wodurch der Ertrag aus den Durchforstungen wesentlich erhöht werden kann, wurde nach vorgängiger Einforderung eines Gutachtens des damals noch lebenden Forstmeisters Kloß der jährliche Etat während der zweiten Hälfte der ersten Periode auf 30,304 Klaftern Derbholz erhöht, von denen wenigstens 2,646 Klaftern durch die in größerem Umfange, als zeither auszuführenden und dringend nothwendigen Durchforstungen mit Sicherheit zu erwarten sind.

Es ergibt dies, die Massen-Klafter zu 70 K.-F. angenommen, einen Durchschnitts-Zuwachs pro Morgen von 44 K.-F.

Die in der ersten Hälfte der ersten Periode nicht abgeholzte Fläche von 831 Morg. mit dem zu erwartenden Plus-Ertrage auf die ganze Umtriebszeit zu vertheilen, hielt man nicht für nothwendig, da einmal schon 5819 Morgen der ersten Altersklasse in die zweite Periode gestellt wurden, andererseits sich bei der großen Sicherheit der Abschätzungen des Forstmeisters Kloß mit Bestimmtheit erwarten läßt: man werde bei der zweiten Periode wenigstens denselben Mehr-Ertrag erhalten, ja vielleicht einen noch größeren, da, wie die Erfahrung bewiesen, namentlich die Mittelhölzer viel zu niedrig angesprochen worden sind. —

Leider unterliegt die Durchforstung, sowie die vollständige Nutzung des Stockholzes neuerdings großen Schwierigkeiten, da

es in hiesiger Gegend so sehr an den nöthigen Arbeitskräften mangelt und zu der ohnehin beschwerlichen Waldarbeit mit wenigen rühmlichen Ausnahmen nur Diejenigen sich bequemen, die anderwärts keine Beschäftigung finden.

Man erhöhte, um diesem Uebelstande abzuhelpen, die Arbeitslöhne; doch der Erfolg lehrte bald, daß selbst bei den verhältnißmäßig hohen Schlager- und Ruckerlöhnen, wie sie jetzt noch gezahlt werden, nämlich:

8 Sgr. für die Klafter Scheit-, Knüppel- und Astholz
in den Schlägen,

9 Sgr. für dergl. in den Durchforstungen,

25—28 Sgr. für die Klafter Kiefern-Stockholz, und

20—22 Sgr. für die Klafter Fichten-Stockholz,

eine Konkurrenz mit den Hütten- und Bergwerks-, sowie Eisenbahn-Verwaltungen, welche bezüglich der Löhne zur Erlangung der erforderlichen Arbeitskräfte kein Opfer scheuen, nicht auszuhalten sei, und eine noch weitere Erhöhung der Löhne dennoch nicht zu dem gewünschten Ziele führe.

Dieser große Arbeitermangel ist jetzt um so empfindlicher, da die wesentliche Erhöhung des Etats und die umfänglichere Ausführung der Durchforstungen gegen früher, eine weit größere Anzahl von Arbeitern erheischen.

Es besteht daher jetzt die Absicht, Klusterschläger aus anderen Gegenden anzuziehen, und zwar hofft man dies am wirksamsten dadurch zu erlangen, daß man Leuten von Seiten der Herrschaft freie Wohnung mit einigen Morgen Acker und freie Entnahme ihres Bedarfs an Raff- und Beseholz, Hutung und Streu aus den Fürstlichen Forsten gewährt, wogegen sie sich verpflichten müssen, unausgesetzt das ganze Jahr hindurch gegen das jedesmalige ortsübliche Schlagerlohn in Fürstlichen Forsten zu arbeiten.

Um hieraus keine Servitut entstehen zu lassen, will man mit den Klusterschlägern Pachtverträge abschließen, die jederzeit nach vorgängiger vierteljähriger Kündigung aufgelöst werden können.

Der Absatz der Produkte dieses Forstes ist wegen der günstigen Lage desselben, an der Oder, auf welcher die Hölzer bis

Berlin und Hamburg geflößt werden, ein sehr guter, und wird wegen der unmittelbaren Nähe des Klodnik-Kanals und zweier, den Forst selbst durchschneidenden Eisenbahnen, noch wesentlich erleichtert.

Das Verfahren hierbei ist einfach Folgendes:

Von den jedes Jahr nach Ausweis des Hauungsplanes zum Hiebe kommenden Hölzern wird zunächst das Bauholz an einzelne Großhändler meistbietend mit dem ausdrücklichen Vorbehalt verkauft, daß die Forst-Verwaltung sowohl ihren eigenen Bedarf nach freiem Ermessen und aus beliebigen Revieren entnehmen, als auch kleinere Quantitäten im Wege des sogenannten kleinen Landverkaufs an Selbstkonsumenten ablassen darf.

Ebenso wird dasjenige Holz vorbehalten, dessen die Herrschaft für ihre Brettmühlen, — deren es jetzt in den hiesigen Forsten drei mit je zwei einfachen Gattern und eine Dampfbrettmühle von 26 Pferdekraften mit zwei einfachen Gattern, zwei Gebundsägen und einer Kreissäge nebst Schindelmaschine giebt, — und zu den Schwellenlieferungen bedarf.

Das zu Baustämmen untaugliche Holz wird zu Brennholz aufgearbeitet und ist zunächst zur Deckung des eigenen Bedarfs, als zu Brennholz für die Fürstliche Hofhaltung, zu Deputaten für die Beamten u. und zur Versorgung der umfangreichen Fürstlichen Hüttenwerke bestimmt, welche z. B. im Jahre 1854, trotzdem daß mehrere Werke durch die im August desselben Jahres stattgefundene Ueberschwemmung einige Zeit außer Betrieb gesetzt werden mußten, doch noch 12,600 Klftrn. Scheit- und Knüppel-, sowie 3000 Klftrn. Stockholz konsumirt haben, bei vollem recht schwunghaften Betriebe dagegen jährlich mindestens 20,000 Klftrn. bedürfen.

Der etwa hiervon zurückbleibende Theil wird als fertige Klaftern theils an Holzhändler, theils an Selbstkonsumenten gegen Entrichtung des Taxpreises verkauft.

Zur Beurtheilung der Holzpreise in hiesiger Gegend liegt die kurrente Holztaxe in den Forsten der Herrschaft Slawenkitz für das Jahr 1855 bei.

Alles Holz, mit Einschluß der Aeste, wird in den Schlägen bis zu 2" Stärke, in den Durchforstungen sogar bis 1" herab,

benutzt, und zwar letzteres hauptsächlich zu Faschinen, Faschinenpfählen, ja selbst als Klaftern, während das übrige, der Abraum, theils den Berechtigten, theils den sogenannten Einmiethern überlassen wird.

Von letzteren werden hierfür verschiedene Zinsbeträge erlegt, und zwar zahlt auf 1 Jahr

ein Bauer . . .	8 Thlr.,
„ Gärtner . . .	4 „
„ Häusler . . .	2 „ 15 Sgr.,
„ Einlieger . . .	1 „ 20 „

für eine solche Peseholzkarte.

Ebenso werden auch Karten auf Hutung und Streu, wobei ein Jeder im Verhältniß der Viehzahl, und zwar für 1 Stück Vieh 12 Sgr. Hutungs- und 20 Sgr. Streuzins zahlt, von der Forstverwaltung ausgegeben.

Bei der Ausführung der Kulturen hat man früher jederzeit der Saat den Vorzug gegeben, ist jedoch neuerdings mehr zur Pflanzung übergegangen, und zwar zur Pflanzung entweder mit Ballen oder mit 1—2jährigen Pflanzen, weshalb zur Erziehung der letzteren sich in allen Revieren an geeigneten Plätzen die erforderlichen Saatkämpfe befinden.

Ihr größter Feind ist der Rüsselkäfer, der ihnen oft, obgleich man demselben durch Fanggräben den möglichsten Abbruch zu thun bemüht ist, dennoch empfindlichen Schaden zufügt. Auch von der Schütte, welche von Jahr zu Jahr auch hier in bedauerlicher Weise weiter um sich greift, haben die jungen Pflänzchen viel zu leiden, sowie in geringerem Maße von den Spätfrösten und der Larve des Maikäfers.

Der Kostenaufwand für den Wiederanbau der abgeholzten Flächen ist verhältnißmäßig gering, da zu den Kultur- Arbeiten meist nur Mädchen und Frauen verwendet werden, welche für ein Tagelohn von 3 bis 4 Sgr. arbeiten; sind zu den schwereren Arbeiten Männer erforderlich, so zahlt man denselben 5 bis 6 Sgr. auf den Tag.

Zu einem Urtheile über den Natural = Ertrag dieses Forstes mögen folgende Zahlen dienen, welche auf Grund der speziellen Rechnungen im Jahre 1853 ermittelt wurden.

Es betrug im Durchschnitt, excl. des Durchforstungsholzes, der Abnuß auf 1 Morgen der haubaren Fläche 39,1 Klfr., von denen 36,8 % als Bau- und Nutzholz verwerthet wurden. Nach einem zehnjährigen Abtriebe stellte sich der Ertrag bei einer Fläche von 5028 Morgen im Durchschnitt pro Morgen auf $35\frac{2}{5}$ Klfrn. heraus.

Im Ganzen gewährte dieser Wald mit Einschluß der Neben- nutzungen einen Reinertrag von 1 Thlr. 14 Sgr. 4 Pf. auf den Morgen, wobei sich die Verwaltungs- und Betriebskosten nur auf 23,6 Prozent der Gesamt-Einnahme beliefen.

Unter den Nebennutzungen, welche jährlich eine Einnahme von 2600 Thlr. gewähren, verdient noch das Theerschwelen eine besondere Erwähnung, bei welchem in hiesigen Forsten folgendes Verfahren beobachtet wird.

Den Theerschwelern wird in den laufenden Schlägen, nachdem die Hölzer so weit als nöthig aufgearbeitet worden, erlaubt, diejenigen Stöcke auf eigene Kosten roden zu dürfen, welche Kien enthalten. —

Wenn dies geschehen, besorgen diese Theerschweler die Anfuhr des gerodeten Kiens zum Theerofen, — deren sich in hiesigen Forsten jetzt zwei befinden, — und stellen davon den erforderlichen Meiler auf.

Dort wird ihnen der gerodete Kien nach Klaftern abgenommen auf die Weise, daß man durch die Berechnung des kubischen Inhalts des Meilers die denselben bildenden Klaftern ermittelt.

Für 1 Klafter des im Meiler stehenden Kiens wird den Schwelern 2 Thlr. angerechnet, wogegen sie sich verpflichten müssen, die ausfallenden Pechkohlen dem Forstamte zu überlassen, wofür ihnen pro Korb à 40 berliner oder 27 breslauer Scheffel 2 Thlr. vergütigt und auf obige Summe angerechnet wird.

Auf diese Weise wurden im Jahre 1854
435 Klaftern Stockkien
geschwelt, welche 183 Körbe Kohlen gaben.

Der Erlös betrug aus den Kohlen	483 Thlr. 10 Sgr.
und außerdem an Zins der Theerschweler	506 " 20 "
zusammen demnach	990 Thlr. — Sgr.,

so daß dadurch ein reiner Gewinn von 2 Thlr. 8 Sgr. 3 Pf.
für die Klafter Stockkien erlangt wurde.

Erwägt man nun, daß die Klafter Stockholz, in welches die geschwelten Klaftern außerdem gekommen wären, nur einen reinen Gewinn von 1 Thlr. 9 Sgr. gewährt, andererseits aber auch der bei der Kienrodung abfallende Splint gegen Zahlung des Aufseherlohns von 15 Sgr. pro Klafter noch genutzt wird, so läßt sich die vortheilhaftere Berwerthung des durch die Theerschweler genutzten Stockholzes nicht verkennen und wird immerhin eine nicht zu verachtende Einnahme unter den Nebennutzungen bilden, wenn allerdings sich andererseits die mannigfachen Uebelstände nicht übersehen lassen, welche bezüglich der nöthigen Kontrolle dieser Leute damit verbunden sind.

Endlich verdienen noch die Jagdverhältnisse dieses Forstes der Erwähnung, welche, obwohl die traurigen Folgen des Jagdgesetzes von 1848 noch nicht ganz verschwunden sind, doch jetzt schon gut zu nennen sind, und theils in Folge der geschlossenen Lage des großen Forstkörpers, theils bei der gedeihlichen Hege und Pflege des Wildes, von Jahr zu Jahr sich besser gestalten werden.

Es ist außer sämtlichen zur hohen und niedern Jagd gehörigen Wildgattungen noch das Schwarzwild vertreten, und in einem besonderen, 900 Morgen enthaltenden Thiergarten befindet sich auch ein kleiner Bestand von Dammwild.

In der Nähe von Slawentzitz ist in diesem Jahre eine zahme Fasanerie eingerichtet worden. —

Die Verwaltung sämtlicher in Oberschlesien gelegenen Fürstlichen Forsten wird durch das Fürstliche Forstamt zu Klein-Althammer bei Slawentzitz geleitet, dem ein Forstmeister vorsteht.

Verkaufs-Laxe

für die Fürstlich Hohenlohe'schen Forsten der Herrschaft Slawentzig
auf das Jahr 1855.

Ordnungs-Nr.	Holz-Art.	Brettflöße von 8 bis 24 Fuß Länge,												Bau- und Nutzholz												Reislatten,		Dachlatten, Wies- und Leiterbäume, Hopfenstangen, Reichstangen, Baumpfähle.					Maschinen- pfähle.			Bohlenstangen.		Baumsteden.		Reifenstäbe.		Korbweiden.		Maschinen.		Kaff- und Leseholz.		Brennholz					Schindeln.		Waldstreu.					
		bis 20		von 21 bis 30		von 31 bis 40		von 41 bis 60		über 60		bis 10		von 11 bis 20		von 21 bis 30		von 31 bis 40		von 41 bis 50		von 51 bis 60		von 61 bis 80		von 81 bis 100		von 101 bis 120		über 120		nach Wahl ausgeführt. aus dem gespaltenen Klafterholz.		Schindelholz.		starke, ordnäre, 10-12 8-10 Kubikfuß.		24-30 24 24 12-15 8 Fuß lang. 4-5 5-6 3 4-5 2 1/2-4 Zoll mittl. Durchmesser. 4 4 1 1/2 1-1 1/2 30 Kubikfuß pro Stück.		3 4 5 Fuß lang. 1-2 1/2 Zoll stark. 4 5 6 Kubikfuß pro Schock.			10-12 6 Fuß lang.		8 10-15 Fuß lang. 4-6 9 Kubikfuß pro Schock.		1 Geb. 220 Stck. Für das Geb.		1. 2. Sorte 6-8 Fuß lang. pro Schock		Schwaches Stangenholz. Leseholz. pro Spannige Fuhrre		Stockholz so der Käufer selbst gerodet. I. II. III. IV. Stockholz. Kloben, Knüppel stark- schwach- 6-3 3-2 scheitig. schwach- 3-2 Zoll stark. ausgelocht. Stien gewöhnliches. Cyprian. Incl. Schlagerlohn und aller Nebenkosten pro Klafter Thaler.					22 18 Zoll lang. pro Schock		Für zweispännige Fuhrre pro Schock Für Silber- grofchen.
		K u b i k f u ß.												Für den Kubikfuß Silbergrofchen.		Für die Klafter Thaler.		Für das Stück Silbergrofchen.					pr. Schock.			Für das Schock Silbergrofchen. (excl. Fertigerlohn.)		Silbergrofchen.		pro Klafter Thaler.					pro Schock		Für Silber- grofchen.																							

I. Revier Brzezeg, Birawa und Slawentzig und für die Tagen des Klein-Althammer und Jakobswalder Reviers westlich bis an den Weg von Slawentzig nach Jakobswalde, einschließlich des Tagen 12 im Jakobswalder und des Tagen 43 im Klein-Althammer Revier.

1	Eichen	10 5/6	6 1/2	6 1/2	7	7	8 1/2	3 1/2	3 3/4	4 1/2	5 1/2	6 1/2	7	7 7/12	8 1/2	10 5/6	7 1/2	4 1/3-6 1/2	8	11	32 1/2	7 1/2	32 1/2	4 1/2	3 7/12	2 3/4	1 3/4	2 5/12	2 5/12	12											
2	Weiß- und Rothbuchen	3 3/4	4 1/4	4 3/4	5 1/2	6	6 1/2	3 1/2	3 3/4	4 1/4	4 3/4	5 1/2	6	7 1/2	8 1/2	10 5/6	7 1/2	4 1/3-6 1/2	8	11	32 1/2	7 1/2	32 1/2	4 1/2	3 7/12	2 3/4	1 3/4	2 5/12	2 5/12	12											
3	Uhorn und Eschen	3 3/4	4 1/4	4 3/4	5 1/2	6	6 1/2	3 1/2	3 3/4	4 1/4	4 3/4	5 1/2	6	7 1/2	8 1/2	10 5/6	7 1/2	4 1/3-6 1/2	8	11	32 1/2	7 1/2	32 1/2	4 1/2	3 7/12	2 3/4	1 3/4	2 5/12	2 5/12	12											
4	Birken und Erlen	3 1/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4										
5	Linden, Aspen und Pappeln	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4										
6	Kiefern	8	1 1/2	2 1/2	3 1/4	3 3/4	4 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	2 5/12	3 1/4	3 3/4	4 1/2	5 1/2	5 1/2	4 1/3	16 1/4	13	6 1/2	6 1/2	3 1/4	4 1/3	2 1/4	3 1/4	6 1/2	3 1/4	2 1/4	7 1/2	20	7 1/2	32 1/2	3 3/4	3 3/4	2 3/4	2 3/4	2 1/2	9 7/2	10	8
7	Fichten	6 1/2	1 1/2	2 1/2	2 3/4	3 1/4	3 3/4	4 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	2 5/12	3 1/4	3 3/4	4 1/2	5 1/2	4 1/3	16 1/4	13	6 1/2	6 1/2	3 1/4	4 1/3	2 1/4	3 1/4	6 1/2	3 1/4	2 1/4	7 1/2	20	7 1/2	32 1/2	3 3/4	3 3/4	2 3/4	2 3/4	2 1/2	9 7/2	10	8

II. Vom Klein-Althammer und Jakobswalder Revier die Theile östlich des Weges von Slawentzig über Klein-Althammer nach Jakobswalde und das Revier Trachhammer.

1	Eichen	10 5/6	6 1/2	6 1/2	7	7	8 1/2	3 1/2	3 3/4	4 1/2	5 1/2	6 1/2	7	7 7/12	8 1/2	10 5/6	7 1/2	4 1/3-6 1/2	8	11	32 1/2	7 1/2	32 1/2	3 1/2	3 5/12	2 5/12	1 7/12	2 1/12	2 1/12	12											
2	Weiß- und Rothbuchen	3 3/4	4 1/4	4 3/4	5 1/2	6	6 1/2	3 1/2	3 3/4	4 1/4	4 3/4	5 1/2	6	7 1/2	8 1/2	10 5/6	7 1/2	4 1/3-6 1/2	8	11	32 1/2	7 1/2	32 1/2	3 1/2	3 5/12	2 5/12	1 7/12	2 1/12	2 1/12	12											
3	Uhorn und Eschen	3 3/4	4 1/4	4 3/4	5 1/2	6	6 1/2	3 1/2	3 3/4	4 1/4	4 3/4	5 1/2	6	7 1/2	8 1/2	10 5/6	7 1/2	4 1/3-6 1/2	8	11	32 1/2	7 1/2	32 1/2	3 1/2	3 5/12	2 5/12	1 7/12	2 1/12	2 1/12	12											
4	Birken und Erlen	3 1/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	3 3/4	
5	Aspen, Linden und Pappeln	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4	2 1/4		
6	Kiefern	8	1 1/2	2 1/2	3 1/4	3 3/4	4 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	2 5/12	3 1/4	3 3/4	4 1/2	5 1/2	5 1/2	4 1/3	16 1/4	13	6 1/2	6 1/2	3 1/4	4 1/3	2 1/4	3 1/4	6 1/2	3 1/4	2 1/4	7 1/2	20	7 1/2	32 1/2	3 3/4	3 3/4	2 3/4	2 3/4	2 1/2	9 7/2	10	8
7	Fichten	6 1/2	1 1/2	2 1/2	2 3/4	3 1/4	3 3/4	4 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	2 5/12	3 1/4	3 3/4	4 1/2	5 1/2	4 1/3	16 1/4	13	6 1/2	6 1/2	3 1/4	4 1/3	2 1/4	3 1/4	6 1/2	3 1/4	2 1/4	7 1/2	20	7 1/2	32 1/2	3 3/4	3 3/4	2 3/4	2 3/4	2 1/2	9 7/2	10	8

Das übrige gesammte Personal besteht in

5 Kanzlei-

3 Kassen-

14 Verwaltungs- und

66 Schutz-Beamten.

Für den bei der Exkursion des Forstvereins nur berührten Slawenkitzer Forst besteht das Forstpersonal (außer dem oben genannten Forstmeister) in:

1 Forst-Sekretär,

1 Forstamts-Assistent,

1 Forst-Rendant,

2 Kanzlisten,

1 Oberförster,

5 Revierförster,

1 Revier-Verwalter;

ferner:

7 Unterförster,

6 Hilfs-Jäger,

1 Thiergarten-Jäger,

1 Fasan-Jäger

und

16 Heger.

Slawenkitz, im Juni 1855.

v. Ehrenstein,

Fürstl. Forstmeister.

II.

Beschreibung des Königl. Forst-Reviers Kosel.

I. Kapitel.

Ueber Größe, Lage, Boden und Eintheilung des Forstes.

Das Forstrevier Kosel, welches im Jahre 1800 durch einen Tausch der, dem Grafen v. Plettenberg gehörig gewesenen Herrschaft Kosel gegen die Herrschaft Ratibor in den Staatsbesitz überging, liegt in der Provinz Schlesien, Regierungsbezirk Oppeln, Kreisgerichts- und Rentamtsbezirk Kosel.

Dasselbe besteht aus mehreren, getrennt von einander liegenden Forsttheilen, und zwar:

- a. auf dem rechten Oderufer, dem Hauptkomplexus der Nadelholzforsten, etwa 300 Ruthen von der Oder beginnend

und sich in östlicher Richtung hinziehend; einer Parzelle mit Nadelholz, dem Torrowiez, nordöstlich von diesem Hauptkomplexus, und einem Laubholzdistrikte, der Grabina, unmittelbar an der Oder und vom Hauptkomplex durch Felder getrennt;

- b. auf dem linken Oderufer, dem Mechniz-Poborschauer Oderwalde, nur Laubholz enthaltend, und dem Nesselwitzer Reviere $1\frac{1}{4}$ Meile von Kosel, auf der Straße nach Ober-Slogau.

Sämmtliche Forsttheile sind fast durchweg eben, da die im Jagden 5, 6 und 10 vorkommenden Hügel nur geringe Ausdehnung und nicht über 40' Höhe haben.

In Beziehung auf den Forstschutz haben sowohl die Nadelholz- als auch die Laubholzdistrikte meistens eine ungünstige Lage, da eine große Zahl armer Dörfer dicht an denselben liegt, und in den Laubholzwaldungen die Schifffahrt viel Gelegenheit zu Diebstählen giebt.

Im Allgemeinen sind die klimatischen Verhältnisse dieses Forstes der Vegetation günstig; wenn auch mitunter die Spätfröste den frühen Saaten, den jungen Eichen und Fichten, Schaden zugefügt haben, so spricht doch andererseits das freudige Wachsthum der jungen Orte, selbst auf mittelmäßigem Boden, unter Mitwirkung eines günstigen Feuchtigkeitsgrades, für ein der Holzzucht sehr angemessenes Klima.

Die gewöhnliche Richtung der Stürme im Frühjahr und Herbst ist von Süd-West nach Nord-Ost, und auch für dies Revier als die herrschende Sturmrichtung anzusehen.

Der Boden geht vom fetten Flußauenboden, wie er in der Oderniederung angetroffen wird, bis zum magern Sandboden herunter. Letzterer findet sich nur im Hauptkomplex der Nadelholzwaldungen und auch nicht in merklicher Ausdehnung, da ein stark mit Lehm gemischter, mehr oder weniger humoser Sandboden die größte Fläche der Nadelholzwaldungen einnimmt. Der Feuchtigkeitsgrad desselben ist verschieden, geht jedoch nicht allzuhäufig über frisch oder gemäßigt feucht hinaus, und der nasse Boden kommt nicht in großen zusammenhängenden Flächen vor. Der beste Boden in den Nadelholzwaldungen findet sich in den

Jagen 33, 34, 35, 25, 26, 18 und 19, wo der Wuchs der Kiefer ein ausgezeichneter ist, und sie nicht selten eine Höhe von 130' erreicht, ebenso wie die in der Vermischung aufwachsenden Fichten und Tannen.

Auch Moorboden kommt im Jagen 22 und an einigen anderen Stellen in nicht sehr erheblicher Ausdehnung vor.

Bei der Abschätzung im Jahre 1846 sind die gefundenen Bodenklassen den Hartigschen 5 Bodenklassen angepaßt worden, und es hat sich dabei ergeben:

I. Bodenklasse	409	Morgen	111	Quadr.=Rth.
II. "	839	"	29	"
III. "	4902	"	137	"
IV. "	1007	"	144	"
V. "	113	"	15	"

Summa 7272 Morgen 76 Quadr.=Rth.

Das Forstrevier Kosel excl. der Oderwälder wurde im Jahre 1821 vor der superfiziellen Schätzung desselben durch den Oberlandforstmeister Hartig in 35 Jagen eingetheilt. In Bezug auf den Forstschuß zerfällt das Revier, welches von dem, am äußersten Ende des Dorfes Klodnitz unweit des Jagen 10 in einem Königlichem Etablissement wohnenden Oberförster verwaltet wird, in 3, und mit Hinzurechnung des, zur Zeit von der Schätzung ausgeschlossenen Oderwaldes in 4 Schußbezirke, und zwar:

I. Forstbezirk Klodnitz mit den Jagen:

2, 3, 8, 9, 10, 15, 16, 17, 21, 22, 23,
24, 27, 28, 29, 30 = 3636 Morgen.

II. Forstbezirk Venkau mit den Jagen:

1, 4, 5, 6, 7, 11, 12, 13, 14, 18, 19,
20, 25, 26, 31 und 32 = 3479 "

III. Forstbezirk Nesselwitz mit den Jagen:

33, 34 und 35 = 668 "

IV. Der Mechnitzer Oderwald auf dem
linken und der Forstort Grabina

auf dem rechten Oderufer mit . = 2196 "

Summa // 9979 Morgen.

Die Flächenangabe gründet sich auf eine im Jahre 1818 ausgeführte Vermessung.

Nur für die Förster der sub I. und II. bezeichneten Schutzbezirke sind in Klodnik und Lenkau Dienstwohnungen vorhanden.

Die vorstehenden ad I. bis III. näher bezeichneten Schutzbezirke des Höhenreviers waren bis 1846 als ein Wirthschaftsganzes behandelt worden, ungeachtet selbige ihrer Lage, den Bestandes-, Servitut- und Debit-Verhältnissen nach sich zu einer Sonderung in 3 Blöcke, innerhalb der einzelnen Schutzdistrikts-grenzen sehr wohl eigneten. Demgemäß ist denn auch die Eintheilung des Reviers in 3 Blöcke getroffen und der Ertragsermittelung und Betriebsregulirung zu Grunde gelegt worden, so daß hiernach:

der Forstbezirk Klodnik mit 16 Tagen den Block I.

„ Lenkau „ 16 „ „ „ II.

„ Nesselwitz „ 3 „ „ „ III.

ausmachen.

Zur Bildung des 4. Blockes sind die Oberwälder, welche früher zur Veräußerung projektirt und mit der Weideservitut belastet waren, bestimmt.

Nachdem diese Oberwälder wieder den bleibenden Forsten zugetreten und die Servituten abgelöst sind, ist auf den, dem Fiskus verbliebenen raumen Forstflächen mit dem Anbau vorgegangen und seit 14 Jahren der größte Theil derselben, circa 700 Morgen, mit Eichen angebaut worden, welche fast durchweg im freudigsten Wachsthum stehen.

II. Kapitel.

Ueber den Holzbestand und Bewirthschaftung desselben.

Die in diesem Reviere dominirende Holzgattung bildet die Kiefer, welche jedoch weniger in reinem Bestande, als fast durchweg mit Fichten stärker oder schwächer gemischt vorkommt.

Ebenso sind die reinen Fichtenbestände auch nur von geringer Ausdehnung, und noch untergeordneter ist das Vorkommen reiner Erlenbestände.

Die Lanne, Weißbuche, Eiche, Aspe, und meistens auch die Birke und Erle, kommen nur untergesprengt vor.

Es enthalten die Nadelholzbestände 6399 Morgen 15 Quadratruthen, die melirten Laub- und Nadelhölzer 680 Morgen 76 Quadratruthen, die Erlenbestände 123 Morgen 105 Quadratruthen, zusammen 7203 Morgen 16 Quadrat-Ruthen. Die älteren Kiefernbestände, welche rein nur auf der in geringer Ausdehnung vorhandenen schlechteren Bodenklasse vorkommen, haben einen räumlichen Stand und geringen Höhenwuchs, jedoch beschränkt sich dies fast nur auf die Sagen 1 Abtheil. b und Sagen 2 Abtheil. a. Dagegen sind die mit Fichten gemischten älteren Kiefernbestände auf besserem Boden der Mehrzahl nach ziemlich, einige noch sogar sehr gut geschlossen und wüchsig, und nur ein geringer Theil derselben durch Windbruch und Diebstahl gelichtet.

Der gute Zuwachs der gemischten Kiefern- und Fichtenbestände, der oft bedeutende Massengehalt und Höhenwuchs derselben zeugt dafür, daß der Standort auf dem größten Theile des Hauptkomplexes Block I. und II. dem Gedeihen der Fichte sowohl wie auch der Kiefer sehr günstig ist.

So finden sich beispielsweise im Sagen 19 Abtheil. g und Sagen 25 Abtheil. c in Kiefern und Fichten auf einigen Probeflächen im Alter von 100 bis 120 Jahren, 60 bis 70 Klaftern Vorrath auf einen Morgen.

Da die Fichte nun überdies als Bau- und Brennholz hier sehr beliebt ist, so verdient ihre Nachzucht ganz besondere Beachtung, und zwar dem gegenwärtigen Charakter der älteren Bestände gemäß, in Vermischung mit anderen Holzarten.

Die jüngeren Kiefern- und Fichtenbestände sind mit geringer Ausnahme meist vollkommen und versprechen hohe Erträge.

Die wenigen Erlenbestände sind nur mittelmäßig zu nennen, meist überständig und daher licht.

Wenn nach dem Abtrieb derselben der Anbau der Fichte auch höhere Erträge versprechen dürfte, so bleibt dennoch die Nachzucht der Erle auf geeignetem Boden — wo die Fichte in der Regel dem Windbruch ausgesetzt ist — schon deshalb wünschenswerth, weil dieses Holz hier von den Bewohnern der na-

hen Städte und der Umgegend sehr gesucht und gut bezahlt wird. Dies wird auf zusammenhängenden größeren Flächen nicht allein in reinen Beständen, sondern bei dem, hier so oft wechselnden Feuchtigkeitsgrade des Bodens — besonders in Block I. — sogar nicht selten in der Vermischung mit den Nadelhölzern geschehen können, aus welchen letzteren das eingesprengte Erlenholz bei eintretender Haubarkeit als Durchforstungsholz herausgehauen werden kann.

Die Tanne ist den Kiefern- und Fichtenbeständen, besonders auf besserem Boden, sowohl einzeln, wie auch horstweise beige-mischt. Dieselbe findet hier in der Regel guten Absatz, weshalb denn auch in jüngster Zeit darauf Bedacht genommen worden ist, den in den haubaren Beständen — z. B. Lagen 25 — vorhandenen Tannenansflug zu erhalten, um auf geeignete Weise und ohne namhafte Opfer — durch Führung von Kesselhieben und Ueberhalten einzelner Tannen — diese, immer seltener werdende Holzart nachzuziehen.

Die Birke kommt fast überall einzeln, mehr oder weniger stark, seltener horstweise eingesprengt vor, und vorzugsweise in den unter 60 Jahr alten Nadelholzbeständen des Block I.

Die in den älteren Beständen in geringer Zahl vorhandenen Birken geben durch ihren außerordentlichen Höhenwuchs, wie auch durch ihre Stärke unzweifelhaft zu erkennen, daß nicht nur die Birke, sondern auch die Vermischung derselben mit Fichten und Kiefern ihrem gedeihlichen Wachstume ganz besonders zusagt.

Da die Birke hier als Schirr- und Nutzholz in den verschiedensten Sortimenten absetzbar ist, auch das Brennholz sehr gut bezahlt wird, da ferner diese Holzgattung, in Nadelholzkulturen eingesprengt, ganz geeignet ist, selbigen, und besonders den reinen Fichtenbeständen sicheren Fortgang zu verschaffen, auch deren in der Folge etwa nöthig werdender Ausstich bei der steten Nachfrage nach Faschinenstrauch niemals Kosten verursachen kann, so dürfte bei diesen Lokalverhältnissen eine zweckmäßige Nachzucht, und spätere Benutzung derselben, besonders als Durchforstungsholz, auch selbst ein Ueberhalten einzelner Birken, je nach dem

Vollkommenheitsgrade der dominirenden Holzgattung jedenfalls von Nutzen sein. —

Die Eiche, welche in früheren Jahren größtentheils plänterweise herausgenommen worden, kommt nur noch sparsam eingesprengt vor. Der Buchs der noch vorhandenen, mitunter recht starken Eichen bekundet indeß, daß der meist humose feuchte Sandboden dieses Reviers, besonders in Block I, denselben noch recht gut zusagt. Dieser günstigen Bodenbeschaffenheit ungeachtet, ist für die Heranziehung einzelner Eichen, in Vermischung mit den Nadelhölzern, im Haupttheil des Reviers bis zum Jahre 1845 hier Nichts gethan worden.

Da nun die Nachfrage nach Eichenholz, besonders dergleichen geringen Nutzhölzern, alljährlich zunimmt, und die Preise dafür sich sehr steigern, so geben diese Verhältnisse wohl hinreichend Veranlassung, in diesem Reviere auf die sprangweise Nachzucht dieser Holzgattung in den Nadelholzgehegen dergestalt hinzuwirken, daß in die, seit dem Jahre 1845 zum Anbau mit Nadelholz gekommenen Kulturflächen Eichenheister — in Saatkämpen vorschriftsmäßig erzogen — in Höhe bis zu 10' in 3 bis 4 Quadrat-Ruthen Entfernung, gepflanzt werden, welche, wie der Augenschein lehrt, in gutem Wachsthum stehen, und neben dem Beweise dafür, daß die Forstverwaltung dem Wiederanbau der Wälder ein sorgsames Auge zuwendet, auch den Nachkommen den theilweisen Bedarf an Eichennutzholz gewähren werden.

Die Weißbuche kommt zwar häufiger als die Eiche, jedoch auch nur eingesprengt in den Nadelholzbeständen vor. Ihr Werth als Schirr- und Brennholz macht es — wenn auch nicht in dem Grade wie bei der Eiche — wünschenswerth, auch diese Holzgattung hier nicht ganz verschwinden zu lassen, sondern dieselbe auf geeignetem Boden schwach eingesprengt oder in kleinen Horsten nachzuziehen, welches leicht durch eine Mitausaat von dergleichen Samen, der oft in Menge vorhanden ist, geschehen kann. Der, dieser Holzgattung eigenthümliche sperrige Wuchs wird bei geringer Einsprengung in Nadelholzbeständen weniger nachtheilig. — Die Aspe, welche verhältnißmäßig in nur geringer Zahl sich sprang- und horstweise, meist auf nassem Boden in

diesem Reviere vorfindet, hat im Vergleich mit den vorbereiteten Holzgattungen einen zu untergeordneten Gebrauchswerth, als daß auf ihre Nachzucht besondere Rücksicht zu nehmen wäre. Da sie jedoch in strengen Wintern ein beliebtes Wildfutter liefert, so wird selbige schon deshalb immerhin in einzelnen Exemplaren zu dulden sein.

Daß außer den beschriebenen Holzgattungen, welche weniger oder mehr die Bestände des Reviers bilden, auch noch Eschen und Ahorn, und selbst mehrere Exemplare von Rothbuchen im Sagen 14 Abtheil. a. und Sagen 15 Abtheil. c., desgleichen gutwüchsigte Lärchen im Sagen 12 Abtheil. a. einzeln anzutreffen sind, und ferner ein fast reiner ca. 50 jähriger Weymouthskieferbestand von ca. 7 Morgen, geschlossen und von sehr schönem Wuchse, im Sagen 25 Abtheil. e vorhanden ist, wird nur noch nachrichtlich der Beschreibung der Holzbestände hinzugefügt, und bemerkt, daß Ahorn, Eschen und Küstern, welche seit 10 Jahren in den auf mehreren Punkten des Reviers, z. B. im Sagen 16, 22 u. n. größerem Umfange angelegten Saatkämpen und Pflanzschulen erzogen werden, auf geeigneten Standort, wenn sie dem Verbeißen des Wildes nicht mehr ausgesetzt sind, verpflanzt werden.

Beschädigungen durch Raupen oder den Borkenkäfer sind die älteren wie die jüngeren Bestände des Reviers bisher in namhaftem Umfange nicht ausgesetzt gewesen. Das Erscheinen der Forleule im Jahre 1845 in einem ca. 30jährigen Stangenorte Sagen 12 Abtheil. c. auf einer Fläche von ca. 100 Morgen hat meist nur das Eingehen des unterdrückten Holzes zur Folge gehabt, und läßt einen Ausfall an der künftigen, diesem Boden angemessenen Hauptnutzung nicht befürchten, da die dominirenden Stangenhölzer meist verschont geblieben sind.

Mehr als die Insekten wurden jedoch die Stürme den älteren Nadelholzbeständen nachtheilig und machten einen Theil derselben mehr oder weniger lückenhaft, daher die Abweichungen in den Vorräthen von Beständen auf gleich gutem Boden, bei gleichem Alter derselben Holzgattungen.

Dieser früher erlittenen Verluste ungeachtet, sind die in dergleichen Beständen ermittelten Vorräthe nicht unbedeutend, weil

eben der Boden für die, den Hauptbestand des Revieres bildenden Holzgattungen, die Kiefer und Fichte, in Vermischung mit der Tanne und den übrigen genannten Laubhölzern, meist sehr günstig und ihrem schnellen Wachsthum ungemein förderlich ist.

Lichte und schlechtwüchfige Bestände der 2. und 3. Altersklasse sind nur wenige vorhanden; es wurden solche meist der 1. Periode überwiesen, wie z. B. Sagen 16 Abtheilung d und e, und Sagen 32 Abtheil. b und e.

Der Mehrzahl nach sind diese Altersklassen geschlossen und von gutem Wuchs.

Die jüngsten Altersklassen geben durch ihren gleichmäßigen Schluß und den besonders guten Wuchs deutlich zu erkennen, daß sie nicht durch Besamungsschläge, sondern aus der Hand angebaut worden sind.

Der Wiederanbau der abgetriebenen Flächen erfolgte, je nach der Fertlichkeit, entweder durch Saat oder Pflanzung, oder auch durch gleichzeitige Anwendung beider Kulturmethoden auf derselben Fläche.

Die Saaten werden streifenweise bei 1 bis $1\frac{1}{2}$ ' Breite der aufgehackten Furchen und 3 bis 4' Zwischenraum ausgeführt, und entweder mit reinem Kiefer- oder Fichtensamen, oder mit beiden zugleich besäet, in letzterem Falle jedoch, wegen der verschiedenen Wachstumsverhältnisse in den ersten Lebensjahren, getrennt, so daß die reinen Kiefer- und Fichtenreihen abwechseln, wie dies die 1- bis 8jährigen Gehege in den Sagen 32, 25 und 16 nachweisen.

Pflanzungen werden in 6' entfernten Reihen bei 3' Pflanzenweite ausgeführt, und zwar mit Fichtenbüschel- oder Kiefernballenpflanzen, in den Niederungen auf Hügel, und auf den Höhen in Böcher, insofern nicht der Fertigung der letzteren, wie z. B. bei sehr verwurzelttem oder steinigem Boden, erhebliche Hindernisse entgentreten, welche zur leichteren Erreichung des Zweckes die Schüttung von Hügeln nöthig machen.

In den letzten 2 Jahren sind in den Sagen 32, 25, 23 und 33 die abgetriebenen Flächen durch Saat und Pflanzung

zugleich angebaut worden, und zwar in 6' entfernten Reihen, Kiefernfaat und Fichtenpflanzung abwechselnd, letztere, bei 3' Pflanzenweite in den Reihen, mit Büschelpflanzen aus den Saatkämpen und in deren Ermangelung mit 4- bis 5jährigen Ballenpflanzen aus den nahen Gehegen.

Sämmtliche Nadelholzkulturen werden bei zusagender Bodenbeschaffenheit gleichzeitig oder im nächsten Frühjahr mit Eichenheistern, oder auch wohl mit dergleichen Eschen und Ahorn in ca. 3 Quadrat-Ruthen Entfernung, entweder in Pflanzlöchern von 3—4 Quadrat-Fuß Größe und 2' Tiefe, oder auf Hügeln durchstellt.

Die hierzu erforderlichen Pflanzen werden in hiesigen Pflanzkämpen erzogen, wobei noch zu bemerken ist, daß, bevor die Eichen in den, zu diesem Zweck angelegten Saat- und Pflanzkämpen die erforderliche Stärke erlangt hatten, dergleichen Heister aus einem 20jährigen Gehege des nahe gelegenen Klodnitzer Oderwaldes mit Erfolg verwendet worden sind. Diese Zwischenpflanzungen haben in den Tagen 32, 25, 18, 8, 16, 21, 22 und 23 auf einer Fläche von ca. 600 Morgen stattgefunden.

Die Weymouthskiefer ist nur in geringer Ausdehnung vermischt mit Fichten in den Tagen 25, 21, 22 und 23 durch Pflanzung in Reihen zum Anbau gekommen; ebenso die Lärche durch Beimischung von dergleichen Samen auf den ausgeführten Nadelholzsaaten, z. B. in den Tagen 25, 16 und 23. Beide Holzgattungen zeigen ein freudiges Wachstum, weshalb in Zukunft auch auf die Beimischung derselben, namentlich der letzteren, um so mehr Bedacht genommen werden wird, als es hier nicht an Gelegenheit zum Absatze dieser Holzgattungen mangelt.

Grabenpflanzungen mit Fichtenballenpflanzen — einem 5jährigen Gehege entnommen — wurden versuchsweise 1848 in den Tagen 21 und 24 auf 3' breiten und $1\frac{1}{2}$ ' tief rajolten, 12' von einander entfernten Reihen, bei 3 und 4' Pflanzenweite, ausgeführt, welche ein außerordentliches Wachstum zeigen, und über den Eintritt des Schlusses, so wie auch über die Zuwachsverhältnisse von dergleichen Pflanzungen, in Vergleich mit den

bisher angewendeten 4' Verbandpflanzungen, Erfahrungen zu machen, Gelegenheit bieten werden.

Die auf dem Sicherheitsterrain längs der Eisenbahn seit 3 Jahren theils durch Saat, theils durch Pflanzung auf 3' breiten und $1\frac{1}{2}'$ tief rajolten Streifen in 3—6' Zwischenraum ausgeführten Eichenanlagen, zur künftigen Benutzung als Eichenschälwald bestimmt, etwa 40 Morgen, versprechen bei sorgfamer Nachbesserung der Fehlstellen und rechtzeitiger Wegnahme des, auf den Zwischenräumen zum Schutz der jungen Eichenpflanzen übergehaltenen Anfluges von Birken und Nadelhölzern, einen befriedigenden Erfolg.

Eben dafelbst Jagen 22 verdient ein im Jahre 1847 durch Saat erzogener Weißerlenbestand, von welchem der im verflossenen Herbst genommene Same in den hiesigen Saatkämpen schon wieder benutzt werden konnte, wegen seines vortrefflichen Wachstums besonders erwähnt zu werden.

Im Jagen 25 wurde der mit Fichten gemischte vorhandene Tannenunterwuchs durch Führung sogenannter Kesselhiebe und successive Wegnahme des haubaren Holzes ohne bemerkbare Beschädigung erhalten.

Noch sind zu erwähnen die Eichenkulturen in dem Mechnizer Oberwalde, nach vorhergegangener 3 jährigen Verpachtung, durch Saat in 3' entfernten mit dem Pfluge gezogenen Furchen ausgeführt, und worauf ca. 4 Scheffel Eicheln pro Morgen verwendet wurden. —

In den letzten 3 Jahren hat hier eine gleichzeitige Miteinsaat von Getreide stattgefunden, und zwar in der Weise, daß in den vorher gehörig gestürzten, gerührten und wiederum eingeggeten Acker die Eicheln bei der Ackerung hinter dem Pfluge immer in die 3. Furche gelegt wurden. Die Getreideeinsaat erfolgt zuletzt, entweder gleich im Herbst, oder nachträglich im Frühjahr.

Ungeachtet der Beschränkungen, denen sich die Pächter von dergleichen Kultur-Flächen bei deren Bestellung, wie auch beim Einerntn der Früchte unterziehen müssen, wird doch noch eine Pacht von durchschnittlich 6 Thlr. pro Morgen jährlich erzielt, so

daß die Kulturkosten durch das einjährige Pachtquantum mehr als reichlich gedeckt werden, indem nur die Beschaffung der Eichen seitens der Forstverwaltung erforderlich ist, welche hier durch Ankauf aus entfernteren Gegenden, z. B. Meisse u., durchschnittlich auf 1 Thlr. 5 Sgr. pro Scheffel zu stehen kommen, während die Pachtsummen der ersten 2 Jahre der Forstklasse zufließen.

Bei den meist günstigen Erfolgen dieser bekannten, wenn auch nicht überall ausführbaren Kulturmethode, und in Berücksichtigung der gleichzeitigen pekuniären Vortheile, wird auf geeigneten Flächen in Zukunft der Anbau der Eiche in gleicher Weise fortgesetzt werden.

Die Nachbesserung der Fehlstellen erfolgt durch Pflanzung mit Eichen, welche aus den älteren Gehägen mittelst des sehr praktischen 20 Pfd. schweren eisernen Spatens ausgehoben und entnommen werden. Eschen und Weißerlen werden zur Auspflanzung der Lachen und Niederungen angewendet, auch haben an einigen Orten zum Schutz und besseren Gedeihen der, nicht besonders wüchsigen jungen Eichen Zwischenpflanzungen von Weißerlen stattgefunden.

Ein etwa 20jähriges Weißbuchenhege ist, soweit dies noch ausführbar war, vor 10 Jahren mit Eichenheistern durchstellt worden, wodurch es möglich sein würde, hier einen Mittelwaldbetrieb einzuführen, die Eichen überzuhalten und die Weißbuche als Schlagholz zu benutzen, da letztere, wie die vorhandenen 50jährigen Bestände zeigen, sehr früh kernfaul wird, und die Eiche auf diesem Boden jedenfalls höhere Erträge verspricht.

An Heckenanlagen sind zur Ausführung gekommen: eine Weißbuchenhecke um die Baumschule in Tagen 22 an der Eisenbahn, welche leider in dem verflossenen strengen Winter durch die Hasen sehr beschädigt worden ist und theilweise auf die Wurzel gefest werden mußte.

Demnächst wurden in der Nähe des Oberförsteretablissements Fichtenhecken angelegt, welche, vorschriftsmäßig beschnitten und gehalten, als wohl gelungen anzusehen sind. Die Anlage dersel-

ven erfolgte auf 3' breiten und 1½' tiefen gut zugerichteten Boden in 3 Reihen bei 9zölligem Dreiecksverbande mit 3jährigen Fichtenbüschelpflanzen aus den Saatkämpen. Bei Fertigung der Pflanzlöcher wurde die Anwendung des Biermanns'schen Löffelbohrers zweckmäßig befunden, namentlich um nöthigen Falles gute Füllerde beim Einpflanzen benutzen zu können.

Um den eigenen Bedarf an Nadelholz- und Laubholzpflanzen, namentlich Eichen, Eschen und Ahornheistern, zu erzielen, wurden in den Jahren 1846/48 Saat- und Pflanzkämpen in den Sagen 16, 22, 23 und 34 von geringem Umfange angelegt, welche indessen nach und nach bis auf die gegenwärtige Größe von ca. 10 Morgen auszudehnen die vermehrte Nachfrage nach Pflanzen und die günstige Gelegenheit zu deren Verwerthung Veranlassung gab. Es sind außer den in den einzelnen Reviertheilen der hiesigen Oberförsterei verwendeten und hier nicht zur Berechnung gezogenen Pflanzen in den letzten 5 Jahren durch Verkauf an Privatpersonen durchschnittlich jährlich 120 Thlr. excl. Nebenkosten für diverse Pflanzen eingekommen.

Der gegenwärtige Vorrath in den vorbezeichneten Saat- und Pflanzkämpen beträgt:

1) Eichen	300	Schock
2) Eschen	1200	"
3) Ahorn	160	"
4) Weißerlen	3000	"
5) Linden	20	"
6) a. Rüstern	70	"
b. "	300	"
7) Rothbuchen	30	"
8) Balsampappeln	20	"
9) Ebereschen	6	"
10) Kastanien	10	"
11) Fichten	500	"
12) Schwarzkiefern	30	"
13) Weymouthskiefern	10	"

Sämmtliche Pflanzen sind, mit Ausnahme eines Theiles der Rüstern, Rothbuchen und Fichten, 1- und 2jährig verpflanzt.

Alterß-Klassen-Verhältniß.					Diese sind vertheilt in die Perioden des I. Umtriebes wie folgt:										Es kommen in dem I. Umtriebe nicht zum Liebe Mg. □ R.								
I.	II.	III.	IV.	V.	I.	II.	III.	IV.	V.														
Alterßklasse					Periode																		
über 80	60—80	40—60	20—4	1—20	Mg. □ R.	Mg. □ R.	Mg. □ R.	Mg. □ R.	Mg. □ R.	Mg. □ R.	Mg. □ R.	Mg. □ R.	Mg. □ R.	Mg. □ R.	Mg. □ R.	Mg. □ R.	Mg. □ R.						
744	112	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
—	—	1467	29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
—	—	—	—	1605	157	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
—	—	—	—	—	—	1815	112	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
—	—	—	—	—	—	—	—	1569	146	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
744	112	1467	29	1605	157	1815	112	1569	146	1369	97	1355	153	1229	1361	1392	114	1781	37	74	19		
																				Blößen und Sicherheitsterrain		69	60
																				Summa //		143	79

Diese Uebersicht ergiebt, daß die 1. Periode größtentheils aus der 2. und selbst auch aus den letzten 3 Altersklassen ergänzt worden ist. Aus der letzteren sind jedoch nur Erlen- und schlechtwüchsige lichte Kiefernbestände herangezogen, welche das volle Umtriebsalter füglich nicht erreichen dürfen. Auch ein Theil von den, der 2. Altersklasse zugehörigen Beständen wurde aus demselben Grunde in die 1. Periode diktiert, wogegen aber auch wiederum Bestände der 1. Altersklasse in die 2. Periode zurückgestellt worden sind.

Da nun in gleicher Weise auch bei Bildung der späteren Perioden verfahren wurde, so stellt sich das Alter der, denselben überwiesenen Bestände zur Zeit des Abtriebes von Periode zu Periode günstiger heraus, indem diejenigen Bestände, welche vor erreichtem Umtriebsalter zum Hiebe kommen, sich auf einen geringen Theil der gesammten Forstfläche beschränken, während die Bestände, welche 100—150 Jahr alt werden, die bei weitem größte Fläche einnehmen.

Der bisherige Umtrieb im Nadelholze war ein 100jähriger, der der Erlen hingegen ein 50jähriger.

Da die Bauholzservituten in diesem Reviere zu unbedeutend sind, als daß bei Bestimmung des Umtriebes auf sie gerücksichtigt werden müßte, so kommen hierbei vorzugsweise nur die Debitverhältnisse in Betracht. Diese sind nun von der Art, daß extra starke Hölzer zwar für den großen Handel durch die Nähe der Oder immer gut zu verwerthen sein würden, jedoch von den nahen Konsumenten weniger begehrt werden, als die mittleren schwachen Bauhölzer. Da indessen erfahrungsmäßig große Holzhändler hier bis jetzt wenig Begehrt zeigen, und der Absatz der Bauhölzer meist auf den Lokaldebit beschränkt ist, so erscheint die Beibehaltung des 100 jährigen Umtriebes für die Nadelhölzer und des 50jährigen für die Erlenbestände um so mehr den Verhältnissen des Revieres anpassend, als auch hierbei immer noch Gelegenheit vorhanden sein wird, einzelne Bestände zur Heranziehung starker Bauhölzer ein höheres Alter erreichen zu lassen. Auch liefert der frische überall gedeckte Boden bei 100 Jahren schon hinreichend starke Hölzer. Alle übrigen, eingesprengt in das Nadelholz oder in Erlenbeständen vorkommenden Holzgat-

Block	Haupt- fläche nutzbarer Boden Morgen	Dies giebt auf jede Periode gleichmäßig vertheilt Morgen	I. Periode		II. Periode		III. Periode		IV. Periode		V. Periode	
			Flä- che	Holz= masse	Flä- che	Holz= masse	Flä- che	Holz= masse	Flä- che	Holz= masse	Flä- che	Holz= masse
			Mg.	Klftrn.	Mg.	Klftrn.	Mg.	Klftrn.	Mg.	Klftrn.	Mg.	Klftrn.
I.	3322	664	601	19,624	585	20,157	642	21,116	734	24,578	774	27,533
II.	3301	660	605	20,345	645	20,357	639	18,945	743	23,349	791	27,746
III.	648	12 9	162	4,778	125	4,344	147	4,434	131	3,944	111	4,629
Sa. der drei Blöcke	7272	1454	1369	44,747	1355	44,858	1429	44,495	1608	51,871	1677	59,908

Unter den vorstehend angeführten Erträgen der Hauptnutzung sind die Zwischennutzungen nicht mit inbegriffen, sondern es ist der höheren Anordnung gemäß von denjenigen Beständen der 2., 3. und 4. Altersklasse eine Uebersicht aufgestellt worden, welche in der ersten Wirthschaftsperiode einer Durchforstung bedürftig sind. Diese Uebersicht ergibt für die erste Periode einen Durchforstungsertrag von 8400 Klaftern Astholz, mithin auf 1 Jahr 420 Klaftern, welche dem Ertrage des obigen generellen Wirthschaftsplans summarisch zutreten.

III. Kapitel.

Ueber den periodischen Material- und Geldetat.

Es beträgt der jährliche Materialertrag der ersten Periode von den zur Schätzung gezogenen 3 Blöcken incl. Durchforstung 191,800 Kubikfuß Derbholz, und nächstdem 17,880 Kubikfuß Stockholz, wovon indessen 50,000 Kubikfuß Derbholz für mögliche Unglücksfälle zur Bildung einer Reserve jährlich eingespart werden.

Diese Holzproduktion ist unter Zugrundelegung der Holztaxe des Revieres Kosel werth:

a. Hauptnutzung	=	6872	Thlr.	20	Sgr.
b. Zwischennutzung	=	773	"	10	"
c. Stockholznutzung	=	521	"	15	"
		<hr/>			
	//	8167	Thlr.	—	Sgr.

Außerdem kommen nach dem Geldetat pro 1855/60 noch ein für Nebennutzungen 1125 Thlr. — Sgr.

Summa 9292 Thlr. — Sgr.

Davon werden nach dem Geldetat verausgabt an Befoldung und Emolumenten, Hauer- und Rükkerlöhnen, Kulturen und sonstigen Administrationskosten 3098 Thlr.

Bleibt Netto-Ertrag 6194 Thlr.

Der sämmtliche Flächeninhalt dieser drei Blöcke beträgt 7731 Morgen, mithin ist der Brutto-Ertrag pro Morgen

$\frac{9292}{7731} = 1$ Thlr. 6 Sgr. 1 Pfg., der Netto-Ertrag dagegen ist 24 Sgr.

Zur Holzzucht werden benutzt 7203 Morgen, diese geben jährlich excl. Stockholz an Hauptnutzung 166,600 Kubikfuß oder pro Morgen ca. 23 Kubikfuß. An Zwischennutzungen 25,200 Kubikfuß, mithin für 1 Morgen $3\frac{1}{2}$ Kubikfuß, und somit Haupt- und Zwischennutzungen der ersten Periode zusammen $26\frac{1}{2}$ Kubikfuß Abnuß.

Da bei den obigen Geld-Ansätzen für das Holz nur die Taxe berechnet ist, so kommen die Ueberschüsse in Wirklichkeit insofern höher zu stehen, als in den Vizitationen die Taxe in der Regel um 20 bis 30 % überstiegen wird.

IV. Kapitel.

Ueber den Holz-Debit und Holz-Transport.

Die Absatzverhältnisse dieses Revieres können als ganz besonders günstig angesehen werden, sowohl in Hinsicht der Verwerthung der Bau- und Nuß-, als auch der Brennholzer, selbst die geringeren Sortimente, als Stock und Gebundholz, nicht ausgeschlossen, indem die seit 15 Jahren zum Einschlag gekommenen Hölzer sämmtlich an die nahen Konsumenten guten Absatz fanden.

Der Verkauf der Bau- und Brennholzer findet meist in kleinen Quantitäten an die Bewohner der Städte Kosel und Leschnitz und der umliegenden Ortschaften, größtentheils im Walde an Ort und Stelle im Wege der Vizitation, gegen gleich baare Bezahlung statt.

V. Kapitel.

Ueber die Forstgerechtsame und Servitute.

Das Forstrevier Kosel ist als servituttfrei anzusehen, da nur noch den Gemeinden Nesselwitz und Kuschnitzka das Hutungsrecht, den Gemeinden Klodnitz und Cziffowa die im Vergleichsabschluß liegende Raff- und Beseholz-, Streu- und Weidgerechtsame zusteht.



VI. Kapitel.

Ueber die Jagd.

Der Wildstand des Revieres Kosel, welcher noch vor einigen 20 Jahren recht gut gewesen sein soll, hat sich gegenwärtig in demselben, wie in fast allen Königlichen Forsten Oberschlesiens, sehr vermindert.

Die kleine Jagd ist im mittelmäßigen Zustande, der Rehrstand auf ca. 50 Stück anzunehmen, und außerdem etwas Rothwild im Wechsel aus den benachbarten Fürstlich Hohenloheschen Forsten, wo noch ein ziemlicher Wildstand vorhanden ist.

Klodnitz, im Juni 1855.

Kosch,

Königl. Oberförster.

Kk.

Bericht über die bei der Versammlung des Schlesiſchen Forst-Vereins 1855 in Kosel stattgefundenen Wald-Exkursionen in das Königl. Forst-Revier Klodnitz und in die Fürstl. Slawenziger Forsten.

I. Exkursion am 2. Juli.

Nach beendeter Sitzung und nach aufgehobener Tafel wurde trotz des zweifelhaften Wetters eine Fahrt auf der Oder unternommen, um die zum Königlichen Forstrevier Kosel gehörigen interessanten Oberwald-Bestände zu besuchen.

Ein mit Fahnen und Guirlanden sinnig geschmückter Oberfahn nahm die Exkursionsmitglieder auf, und frohen Muthes stieß, die Musik der Koseler Garnison am Bord, Preußens Flagge vom Ufer ab. — Leider thürmten sich Gewitterwolken mehr und mehr auf, der Sturm hemmte die rasche Fahrt, der Regen goß in Strömen herab und vereitelte die Besichtigung des Oberwaldes. Die Mehrzahl der Vereinsgenossen fuhr, nachdem erst spät das Ufer da erreicht worden, wo die Exkursion beginnen sollte, auf bereit stehenden Wagen nach Kosel zurück.

Die Eichenkulturen im größeren Maßstabe wurden bei dieser Rückfahrt berührt.

Die Kultur wird, nach vorangegangener 3jähriger Verpachtung der Fläche, durch Saat in 3 Fuß entfernten mit dem Pfluge gezogenen Furchen ausgeführt, und werden pro Morgen 4 Scheffel Eichen verwendet. Die Eicheln werden beim Aekern hinter dem Pfluge immer in die dritte Furche gelegt, und folgt hierauf oder im Frühjahr die Getreide-Saat. Die Eicheln, 2—3 Zoll von einander gelegt, werden mittels der Rodhacke 2—4" hoch mit Erde bedeckt. Wo Hackfrüchte angebaut worden waren, zeigten die Kulturen ein freudigeres Gedeihen, als da, wo dies wegen öfterer Ueberschwemmungen nicht thunlich war.

Der Pächterlös pro Morgen und Jahr beträgt im Durchschnitt 6 Thlr. Da nun pro Scheffel Eicheln 1 Thlr. 5 Sgr. gezahlt werden, so ist im 3ten Jahre noch ein Gewinn vorhanden, nachdem der volle Betrag 2 Jahre ungeschmälert in die Forstkasse geflossen. — Auspflanzungen erfolgen mit Eichen, Eschen und Weißerlen; letztere beiden Holzgattungen werden überdies für Niederungen und sumpfige Orte gleich von Anfang an gewählt.

II. Exkursion am 3. Juli.

Am 3. Juli Nachmittags versammelte sich die Exkursionsgesellschaft mit dem lebhaftesten Wunsche, heut glücklicher als gestern zu Holze ziehen zu können, sehr zahlreich, und fuhr, vom schönsten Wetter begünstigt, zum Thore der Festung hinaus in den freien Wald. Die Forstbezirke Klodnitz und Lenkau, zum Königl. Forstrevier Kosel gehörig, waren für heut zur Exkursion bestimmt. Ueber den Klodnitz-Kanal (die Erzeugnisse des östlichen Theils von Oberschlesien bei Klodnitz in die Oder zu führen bestimmt) ging der Weg durch das Dorf Klodnitz bis zum dastgen freundlichen Oberförster-Etablissement, und fuhr von dort die lange Wagenreihe durch eine errichtete Ehrenpforte am Forste in diesen, zunächst durch Sagen 10 und 9 in 50- bis 60jährige Kieferbestände mit wenig Fichte gemischt, von gutem Wuchs und ziemlichem Schluß. Bald wurde die Eisenbahn im Sagen 8, 15, später in 22, 27 passirt, und die auf dem Sicherheitsterrain längs

derselben seit 3 Jahren ausgeführten Eisenbahn-Anlagen besichtigt. Durch Saat und Pflanzung sind Eichen auf 3' breiten und $1\frac{1}{2}$ ' tiefen rajolten Streifen in 3—6' Zwischenraum kultivirt, und ist dabei Nadelholz- und Birken-Anflug auf den Zwischenräumen zum Schutz der jungen Eichen vorläufig übergehalten. Auf jedem der rajolten Streifen sind 2 Reihen Eicheln, letztere in 2—3" Entfernung, so gelegt, daß 4—6" tief im rajolten Boden gehackt, unmittelbar darauf von einer zweiten Hand die Eichel hineingelegt und die gelockerte Erde beim Vorwärtsgehen sogleich angetreten wird.

Längs 80jähriger Kiefern mit Fichten gemischt, und zwischen 40jährigen Stangenorten mit Birke und Fichte eingesprengt; — bei einer 12jährigen, im 4 füsigen Verbande ausgeführten gelungenen Fichten-Echonung, zu welcher die Pflanzen aus dem hohen Holze entnommen werden mußten; — bei zahlreichen Kiefer-Stangenorten, ca. 40 Jahr alt, mitunter gemischt mit Fichte und Birke, meist geschlossen und gutwüchsig; — Tagen 8, 146, 25 c, g durchfahrend — wurde Tagen 26 erreicht, und hier die Mischung der Fichte und Tanne, sowie der üppige Unterwuchs derselben, als Charakteristik der Oberschlesischen Forsten, gezeigt. Durch vorsichtiges Entfernen des alten Holzes stellte sich der Unterwuchs als brauchbar für den künftigen Bestand dar.

In Tagen 25 e trat ein 50jähriger Weymouthskieferbestand auf, welcher, da der Boden nicht von besonderer Güte, nur circa 35 Klaster pro Morgen geben dürfte; in 25 a wurden Fichten- und Weymouthskiefer-Pflanzungen bemerkt, und hiernächst die vollkommen gelungenen, mit der größten Sorgfalt behandelten Kulturen seit dem Jahre 1848 vorgezeigt. Wie im Garten die Anlagen künstlich und geschmackvoll in ihrem Ebenmaße sich darstellen, so erfreute hier die sorgsame Behandlung und rastlose Nachhilfe überall; tabellos waren die großen Flächen kunstgerecht und mit dem schönsten Erfolge kultivirt; überall gab der junge Nachwuchs überzeugend Kunde von der sorglich schaffenden Hand, die hier emsig zu wirken bemüht gewesen.

Saaten und Pflanzungen wechseln ab, und sind theilweise auf derselben Fläche vorhanden. Die Saaten sind in Streifen bei 1 bis $1\frac{1}{2}$ ' Breite der aufgehackten Furchen und 3—4' Zwi-

schenraum ausgeführt. Wo Fichte und Kiefer kultivirt ist, da wechseln die Kieferreihen mit denen der Fichte ab, um den Wachstums-Verhältnissen beider Holzgattungen in der ersten Altersstufe zunächst Rechnung zu tragen.

Pflanzungen werden bei 3füßiger Pflanzweite in 6füßigen Reihen ausgeführt, meist in Büscheln für Fichte und mit Ballen für Kiefer. Wo, wie dies jüngst eingeführt, Saat und Pflanzung zusammen vorkommen, wechselt Kieferaart in 6 Fuß entfernten Reihen mit Fichtenpflanzung, letztere bei 3 Fuß Pflanzweite in den Reihen mit Büschelpflanzung aus den Saatkämpen.

Die solcher Art angelegten Nadelholzkulturen sind durchweg mit Eichen-, Eschen- und Ahorn-Heistern in ca. 3^o Quadrat Entfernung durchstellt. Die Eichen, welche vorzugsweise gewählt sind, werden zu diesem Zwecke aus Pflanzkämpen genommen; bis jetzt, so lange Heisterpflanzen daselbst noch nicht zu erlangen waren, wurden solche aus 20jährigen Eichenorten im Klodnitzer Oderwalde entnommen, und stellen sich die Erfolge nunmehr auf einer ca. 600 Morgen großen Fläche als höchst günstig und zweckmäßig dar. —

Weymouthskiefer mit Fichte gemischt in Reihenpflanzungen, und Lärche in Fichten- und Kiefer-Saaten erscheinen zweckentsprechend, und werden, namentlich weil der Absatz gesichert, weiter in Ausführung gebracht werden. Erwähnung verdient noch ein im Jagen 22 im Jahre 1847 durch Saat erzogener Weißerlenbestand wegen seines außerordentlichen Wachses; dominirende Stämme haben bei 18" Umfang in Brusthöhe, 26½ Fuß Höhe. Der Same dieses Bestandes wurde schon im Jahre 1854 für hiesige Saatkämpfe wieder verwendet.

Weißbuchen unterliegen hier früh schon der Kernfäule, und sollen deshalb Eichenheister vielfach in Anwendung treten, um die Weißbuche mittels Uebergangs durch Eiche in Mittelwaldbetrieb als Schlagholz später zu benutzen.

Den Gang der Erkursion nach diesen Bemerkungen wieder aufnehmend, ist vom Jagen 25 c zu erwähnen, daß Kiefer- und Fichten-Saat in Furchen gesondert ganz vorzüglich (mit 3—4 Pfd. für Kiefer, 4—6 Pfd. für Fichte) gelungen erschien.

Durchforstungen sind mittels dieser getrennten Ansaat un-
streitig besser zu leiten, und ist das Material hier besonders zu
Faschinen und Pfahlhölzern gesucht. Die Eichenheister sind hier
in Reihen 4° entfernt bei 2' Pflanzweite zwischen eingepflanzt,
die Löcher 3—4' im □ und 2' tief mit besserem Boden gefüllt.
Die Eichen waren vom Maikäfer stark befallen, und die Kiefer
von der Schütte sehr heimgesucht.

Durch Sagen 19 g mit Kiefer-Saaten auf Anhöhen, durch
Stangenhölzer im Sagen 18, 19, 12, 13, durch Fichtenkultur
mit übergehaltenen Birken (Abtheilung C.), durch 40- bis 60-
und 100jährige Kiefer- und Fichtenorte im Sagen 6, 17, 14
gelangte die Exkursions-Gesellschaft mit Sagen 8, 15 in den
Klodnitzer Forstbezirk zurück. —

Beim Fahren über die Eisenbahn wurde eine 2jährige
Eichen-Anlage besichtigt und in 8 d eine 1847 ausgeführte ge-
mischte Saat, Kiefer und Fichte in derselben Reihe vorgezeigt. Die
Kiefern litten im 3ten und 4ten Jahre von Insekten und der
Schütte, und bildeten sich Lücken, welche die Fichten jedoch wie-
der ausfüllten. Es knüpfte sich hieran die Bemerkung, daß die
Fichte deshalb, wie wegen der Beschirmung des Bodens, wohl
zu beachten sei.

Im Sagen 10 a, 17 c wurde ein mittels Pflanzung im
4füßigen Verbande erzogener Kiefernbestand nach Stärke der ein-
zelnen Stämme und Wuchs, ungleich vortheilhafter bemerkt, als
der gegenüber liegende, gleich alte, durch Saat erzeugte. —
Sagen 17 d zeigte gelungene Kulturen durch Hügelpflanzung
auf mehrfach zu Tage liegendem Raseneisensteine. In 16 stellten
sich die 1849 zuerst ausgeführten Eichenheisterpflanzungen in 3° □,
denen 1854 durch Einstüßen der Seitenäste nachgeholfen wurde,
sehr vortheilhaft dar. Die aus Samen gezogenen Eichenheister
erreichten theilweis schon im 5ten Jahre die Höhe von 8 Fuß
und die erforderliche Stärke, um bei der Verpflanzung ins Freie
die Pfähle zu entbehren. Hierbei ist die gewonnene Erfahrung
zu erwähnen, daß die von Saatbeeten 1jährig in 2' □ ver-
pflanzten Eichen besser wachsen als die, welche erst im 2ten und
3ten Jahre von den Saatbeeten versetzt wurden.

Die Einsaat von Hafer und Staudenkorn hat sich für das Gedeihen der Pflanzen als zweckmäßig auch hier bewährt.

Jagen 23 entzückte allseitig durch die trefflich angelegten und wohl gelungenen Fichten-Reihen- und Eichen-Eschen-Zwischen-Pflanzungen in großartigster Ausdehnung, und zwar auf einem Terrain, auf welchem einige Jahre vor den nothwendig gewordenen Entwässerungen und vor dem successive erfolgten Anbaue alljährlich Entenjagden stattfanden. Meist sind Hügel-pflanzungen in Büscheln von 3—5 Fichten 3jährig angewendet.

Längs der Eisenbahn im Jagen 22 und 27 stellten sich vortreffliche diesjährige Eichensaaten dem Auge dar, und fielen zwischen Jagen 16 und 9 zu beiden Seiten des Gestelles Eichenheister auf, welche bei 6' abgesägt waren. Diese Heister wurden vor 4 Jahren an den Weg gepflanzt, welcher vom Herrn Revier-Berwalter oft passirt wird, und lag zunächst nur der Zweck der Verschönerung vor. Die Heister wuchsen gut, bildeten aber gewölbte Kronen, und wurden zur Erreichung eines besseren Höhenwuchses abgeschnitten, auch die überflüssigen Ausschläge am Stamme bis 5 Fuß hinauf von Zeit zu Zeit abgestreift, während die 1 Fuß von oben herab vorhandenen Ausschläge unberührt gelassen wurden. Der Zweck, geradschäftige Eichen solcher Art zu erziehen, wird gewiß erreicht werden, und ist ein Ueberragen der Kiefergehege deshalb nicht zu befürchten, weil bei fortgesetzter Erzielung des vorliegenden Zweckes rechtzeitig Lichtungen in der Nähe der Heister eintreten werden. —

Im Jagen 22, 21 entwickelte sich die letzte umfangreiche treffliche Pflanzung vor dem Eintritt in den großen Saat- und Pflanzkamp vor Beendigung der Exkursion. — Die Stellung der Laubholzreihen zwischen den Nadelholzreihen, so daß diese nur 3' von ersteren entfernt sind, hat den Zweck, dadurch den Fuß der Laubhölzer möglichst zu decken, und sollen, wenn dies erreicht ist, durch Ausforsten oder Kippen die Folgen dieser Nähe beseitiget werden. —

Mit dieser letzten Erklärung des gütigen Herrn Revier-Berwalters, — welcher gewiß mit dem, was er als Folge seines treuen und mit bestem Erfolge gekrönten Strebens heut darlegen konnte, alle Fachgenossen zum größten Danke verpflichtete, — schritt die

reichlich belohnte und vollständig befriedigte Exkursions-Gesellschaft in die auf einer Erhöhung dicht an den herrlichen Kämpfen errichtete Rotunde, um nunmehr auch einige körperliche Stärkung zu erlangen, und war es ein Hochgenuß für jede Brust, welche die grüne Farbe sich erkoren, und tönte aus jedem Herzen der Wiederhall und Ausdruck der innigsten Freude und Theilnahme, als Se. Durchlaucht der Fürst von Hohenlohe-Dehringen, welcher der interessanten Exkursion ohne Unterbrechung beizuwohnen die Gewogenheit gehabt und dadurch sein lebhaftes Interesse am Walde bekundet hatte, das Glas erhob, und solches in liebevoller dankbarer Anerkennung auf das Wohl desjenigen Mannes leerte, welcher den Forst so treu, so lieb, so erfolgreich gepflegt, auf das Wohl des verehrten Vereinsgenossen, Herrn Oberförster Rosch. Möge noch lange sein erspriessliches Wirken den Koseler Forsten erhalten bleiben! *)

III. Exkursion in die Fürstl. Slawenziger Forsten.

Der 4. Juli war von früh ab für die Bereisung der Sr. Durchlaucht dem Fürsten von Hohenlohe-Dehringen gehörenden Slawenziger Forsten bestimmt. Es versammelten sich mit wenigen Ausnahmen, ohngeachtet eines starken Regens, alle in Kosel anwesenden Mitglieder des Forst-Vereins vor dem Gasthause, in welchem Tags zuvor noch bis spät Abends einzelne Gruppen unter lehrreichen forstlichen Gesprächen geweilt hatten; trotz des unfreundlichsten Wetters, ward um 6 ½ Uhr aufgebrochen, und ward zunächst nach dem eine halbe Meile entfernten Bahnhof Randzin gefahren. —

Die Wolken theilten sich bald, der Regen hörte auf, und so wurde die Hoffnung, heut noch viel in den großen Slawenziger Forsten ohne Störung zu sehen, erhöht.

*) Wenn in vorstehender Darstellung Manches enthalten ist, was sich schon in der vom Herrn Oberförster Rosch gelieferten trefflichen Revier-Beschreibung vorfindet, so konnte dies doch nicht füglich ausgeschieden werden, da das Interesse, welches letztere gewährt, durch den vorstehenden Bericht nur noch mehr erhöht, und der große Werth der Leistungen um so voller bestätigt wird.

Auf dem Bahnhofe hielt die lange Wagenreihe; das Gepäck wurde hier abgelegt und die in unmittelbarer Nähe gelegene großartige fürstliche Dampfbrettmühle zunächst besucht. Se. Durchlaucht der Fürst Hugo zu Hohenlohe-Dehringen hatte dem Vereine huldreich die Ehre bereitet, am Thore dieser seiner Besizung die ankommenden Vereins-Mitglieder zu begrüßen. — Herr Forstmeister von Ehrenstein, Dirigent der hiesigen Fürstl. Forstverwaltung, geleitete belehrend und erläuternd, sowie während der ganzen Exkursion, so auch hier die Anwesenden in die großartigen Räume. Ganz neu errichtet, stand die Mühle in vollem Betriebe. Vollständig hergestellt besteht die Dampfbrettmühle aus

1) 4 Gattern, wovon 2 mit Gebundsägen à 12—18 Stück jeden Klotz auf einmal durchschneiden; und aus 2 Gattern, jedes mit einer Säge.

Erstere macht 120, letztere 180—200 Schnitte pro Minute, so daß ein Klotz von 18 Fuß Länge in 5—6 Minuten durchschnitten wird;

2) aus 2 Kreisägen zum Besäumen der Bretter und Schneiden von Kasten- und Ziegelbrettern;

3) aus einer Schindelmaschine.

Die Dampfmaschine mit Hochdruck hat 26 Pferdekraft und wird mit Sägespänen, Rinden der Klöße und den ganz unbrauchbaren abfallenden Schwarten geheizt, welches Material vollständig ausreicht.

Bei einer Betriebszeit von 12—14 Stunden können täglich 40—50 Klöße geschnitten werden. —

Zur völligen Sicherung und Erhaltung der Klöße beabsichtigt man einen Teich bei der Mühle anzulegen, in welchem das Material bis zum Schneiden verbleibt. Aus diesem Teiche werden dann die Klöße auf einer schrägen Fläche mittelst der Dampfmaschine an einer Kette bis ins Innere der Brettmühle hinaufgezogen. Dieser Teich steht mit dem Klodnik-Kanale in Verbindung, so daß auch Klöße aus den Fürstl. Forsten bis an die Brettmühle geößt, und Schiffe mit Material befrachtet werden können. Die Lage an diesem Kanale und der Eisenbahn macht ein so großartiges Unternehmen höchst rentabel, da nach allen Richtungen hin die zweckmäßigste Kommunikation besteht, und ist zunächst nur ein recht günstiger Zuwachß und das Gelingen aller

Kulturen in den Fürstlichen Waldungen dem Etablissement zu wünschen.

Die Preise der Schnittwaaren sind, in Abstufungen nach vier Klassen gefondert, sehr günstig, wie anliegende Taxe nachweist.

Vor der Dampfbrettmühle auf dem für Klöße und Bretter bestimmten Raume wurde hierauf mit dem durch den Herrn Vereins-Präsidenten hierher beschafften v. Almann'schen Pfluge operirt, ein verbesserter Pflanzbohrer vom Oberförster Biermanns gezeigt, eine neue, vom Forst-Inspektor Krause in Groß-Strehlitz konstruirte Wald-Säemaschine probirt und die Folgen des Hagelschlages, welcher vor 5 Jahren hier in Größe der Gänseier die Forsten strichweise heimsuchte, an Kiefern vorzeiget.

Im vollen Maße von dem Gesehenen befriedigt, wurden nunmehr die Wagen wieder bestiegen, und der nahe Fürstl. Forst im Tagen 40 zuerst berührt. Es wurde eine diesjährige Wald-eggenfaat besichtigt. Die angewendete Waldegge besteht — zum Eggen vor der Saat — aus einer 3' langen, 12 — 14" breiten und 3" starken Bohle; zum Eggen nach der Saat aus einer dergleichen 2zölligen Bohle. Die erstere genügt allein, wenn das Eintreten des Samens mit dem Rechen geschieht, und Zugkraft erspart werden soll; ein starkes Pferd oder Ochse wird zum Ziehen der Egge verwendet. Zum Arbeiten mit der Egge gehören zwei Personen; eine führt das Zugthier, die andere hebt die Egge mittelst eines Strickes über die etwa in den Weg tretenden Wurzeln, Stöcke, Steine u., und reinigt die Egge, wenn die Zwischenräume der Zinken mit Moos, Reisig u. angefüllt sind. —

Mit dieser, vom verstorbenen Forstmeister Klok erfundenen Egge sind in den hiesigen Forsten hunderte von Morgen auf leichtem, von Heidekraut und Waldkräutern freiem Boden stets mit dem besten Erfolge kultivirt worden. Auch auf schwerem Boden, auf Hutungen und stark verrasetem Boden ist sie zweckmäßig anzuwenden, wenn vor der Saat 4—6 Stück solcher Eggen angewendet werden. Erfahrungsmäßig geriethen hier selbst auf dem leichtesten Boden die mit dieser Egge gemachten Saa-

ten besser, als da, wo gehackt wurde, und konnte ganz besonders hervorgehoben werden, daß der Same mittels der Egge nicht zu tief in den Boden kommt, wie dies anscheinend befürchtet ward.

Werden bei einer Saat einige Male gerade Linien abgesteckt, so hat eine mit der Egge gemachte Saat ganz das Ansehen einer Riefensaat.

Der Morgen kostet bei Anwendung der Egge bei Saatreiben von 3—4' 6 bis 10 Sgr., und bei einem Tagelohn pro Arbeiter von 3—4 Sgr., für ein Zugthier 15—25 Sgr.

Ist auf der Kulturfläche noch viel Keisig, Spanrest u. vorhanden, so muß vor der Egge ein Arbeiter hergehen und diese Hindernisse so breit, als die Egge ist, entfernen; ebenso wird das nach dem Eggen Zusammengeschobene an Keisig u. noch entfernt.

Hiernächst wurde durch eine 2jährige Saat und eine im Juli bewirkte Kiefer-Pflanzung und durch einen Bestand gefahren (Sagen 37—38), dessen dichte Saat durchforstet worden; das Material ist zu Faschinen und Pfählen verwendet.

Im Sagen 31 wurde eine diesjährige Kultur mit 1jährigen Pflanzen in Augenschein genommen, welche mit dem Stoß- oder Stecheisen bewirkt war.

Solches ist ohne Biegung, 1 Fuß lang, von der Spitze bis zum Absatz, 2½ Zoll stark, von Gußeisen, mit einem Stiele und Griffe von Holz, überhaupt ähnlich dem Buttlar'schen Pflanz-Eisen. Der Arbeiter macht alle 2 Fuß ein Loch mit dem Eisen bis an dessen Absatz, was durch 2- bis 3maliges Aufstoßen ermöglicht wird. Seit 5 Jahren ist dieses Pflanzeisen für alle Pflanzungen mit 1jährigen Kiefern und 2jährigen Fichten auf großen Flächen angewendet worden, und daß der Erfolg ein günstiger, dafür sprechen vielfach die Kulturen, wenn solche von Rüsselkäfern und Maikäferlarven verschont geblieben.

Nach der Ansicht des verehrten Leiters der Gesellschaft, Herrn Forstmeister v. Ehrenstein, ist dem Einwande bestimmt zu begegnen: als sei im hiesigen Sandboden die solcher Art festgebildete Wand des Pflanzlochs dem Gedeihen der Pflanze nachtheilig. — Ein Arbeiter pflanzt (und werden fast nur Mädchen dazu verwendet) durchschnittlich 800 Stück in einem Tage, so

daß 100 Stück mit Nebenkosten auf 1 Egr. 2 Pf. bis 1 Egr. 6 Pf. zu stehen kommen.

Herr von Ehrenstein entwickelte hierbei die abweichende Erfahrung, daß, je freier die Pflanze steht, selbst auf dem leichtesten Boden, ihr Wuchs desto freudiger sei, und kräftiger, als wenn die Pflanze durch Heide und Unkräuter gegen die Sonne geschützt ist. Deshalb werden mittelst der Hacke vorher Plätze auf $\frac{1}{4}$ bis 1 □ = Fuß je nach Beschaffenheit des Bodens von allem Unkraut befreit, und mitten in dieses Quadrat das Pflanzloch gemacht, welches solcher Art auch besser offen bleibt. —

Selbst bei der größten Dürre standen auf leichtem Boden die ganz freigestellten Pflanzen kräftig, während die von Gras oder Unkräutern geschützten kümmernten, ja die auf gutem festen Boden befindlichen vertrocknet waren. Nachdem die Pflanzlöcher mit guter Erde locker ausgefüllt, werden 2 Pflanzen in ein Loch gebracht, so daß sie so breit, als das Pflanzloch ist ($2\frac{1}{2}$ "), von einander stehen, und geschieht dies bei genügendem Pflanzenvorrathe, damit der Rüsselkäfer eine Pflanze möglichst schonen, wenn er die zweite angreift.

Im Jagen 19 befindet sich eine 3jährige Saat, die durch Schütte und Wild stark beschädiget auftrat. Ueberhaupt sind sowohl Schütte als Wild hier vielfach als gefährliche Feinde zu betrachten, und fanden sich auch anderwärts Merkmale dieser Einwirkungen vor. —

Auch der Rüsselkäfer tritt in sehr bedenklichem Umfange auf, namentlich in den durch Schütte befallenen Kulturen. Beschädigte Pflanzen werden sofort herausgenommen und verbrannt, und dafür nicht unbedeutende Beträge verausgabt, woraus auf den traurigen Umfang dieser Kalamität geschlossen werden kann.

Zur Vertilgung der Rüsselkäfer wurden hier zwischen Schlag und Kultur 8—10" breite und eben so tiefe Gräbchen gemacht, und in diesen alle 2 Ruthen ein kleines tiefes Loch angebracht. Es genügt, die in diese Löcher fallenden Rüsselkäfer alle Wochen einmal zu vernichten. Diese Löcher haben sich wirksamer erwiesen als alle anderen Mittel. —

Im Jagen 14 wurde eine vor 13 Jahren bewirkte Kultur besichtigt, in welcher seitdem alljährlich Nachbesserungen, jedoch

ohne Erfolg, statthatten. Die Ansichten über Instandbringung dieser Fläche waren ganz verschiedene. Referent glaubt (obzwar abweichend von der Erfahrung und Annahme, daß freistehende Pflanzen am günstigsten gedeihen) — daß gerade in der hier stattgefundenen plötzlichen und totalen Entblößung des Bodens ein Grund der schwierigen Wiederkultur gesucht werden möchte, und daß mit Sicherheit das Gelingen der Kultur im Großen fortan zu erwarten sein dürfte, wenn der sandige, trockene, oft humuslose Boden nur successive den Einwirkungen des Lichts und der atmosphärischen Einflüsse ausgesetzt würde. Die Schläge müßten erst total abgetrieben werden, nachdem ein Unterwuchs den Boden stellenweis bedeckt hat, und um diesen Nachwuchs sicherer zu erlangen, könnten strichweise die Hauungen so gelegt werden, daß ein möglichst südlich vorliegender Holzstreifen die Kultur dahinter deckt, bis in den gelichteten Streifen die Kultur theilweis geglückt ist, um dann die letzten Streifen des Holzschlages successive zu entfernen.

Eine weitere Prüfung dieser Kultur-Angelegenheit wird gewiß dem Vereine die erwünschte Gelegenheit bieten, Ansichten der Fachgenossen im Interesse der praktischen Holzzucht spezieller zur Erörterung gebracht zu sehen.

Durch Jagden 15, wo Kulturen von 1841 bis 1859 gezeigt wurden, fuhr die Exkursions-Gesellschaft in das Fürstliche Jagdhaus zu Dombrowa. Hier ward eine Stärkung dargereicht, drei Forst-Vereinsbäume gepflanzt, die dort befindliche sehr interessante Sammlung von Geweihen und Gehörnen besichtigt, und unter Hörnerschall der Fürstlichen Kapelle ein Stündchen mitten im schönen Walde gerastet. Dem hochherzigen Besitzer, Fürsten Hugo von Hohenlohe, ertönten Hochs, so wie auch auf das Gedeihen der so eben gepflanzten Vereins-Stämmchen, die wachsen mögen kräftig und immer grünend bis in die fernsten Zeiten, wie die erlauchten Glieder der Familie eines gütigen Beschützers der Forsten und ihrer Jünger. —

Auch Se Durchlaucht der Herzog Viktor zu Ratibor und Fürst zu Corvey, den Waldungen mit sichtlicher Liebe und Vorsorge zugethan, beehrte die Exkursion mit seiner Gegenwart, und fühlte sich der Forstmann und Jäger inmitten dieser hohen Forst-

bessrer freudig gehoben durch das Interesse, welches der Farbe, aufmunternd für Jeden in seinem Berufe, gezollt ward, — beglückt durch das Weilen der hohen Herren als Glieder des Forstvereins, welcher durch die Theilnahme solch hervorragender intelligenter Besitzer für sein regeß Streben auf dem Wege nach Vervollkommnung den schönsten Lohn, die kräftigste Aufmunterung erkannte. —

An Geist und Körper gestärkt, fuhr die Gesellschaft in heiterster Stimmung bei herrlichem Wetter durch ältere Bestände (Tagen 4, 45, 28, 43), 60, 80 bis 100 Jahre alt, mit Kiefern, Fichten, Tannen bestanden. Die Bestände hatten meist 50 bis 65 Klaftern pro Morgen ergeben, wovon bis $\frac{2}{3}$ an Nutzholz erfolgte. Dieser außerordentliche Verhältnißsatz wäre noch höher gewesen, wenn nicht die ältesten Stämme (bei 110—135 Fuß Höhe, in Brusthöhe 36—50 Zoll Durchmesser) faul gefallen wären. Der Durchschnitts = Ertrag bei einem Abtriebe von 25 Morgen betrug $57\frac{1}{2}$, — bei 10 Morgen 46, — bei 17 Morgen $59\frac{3}{4}$ Klaftern pro Morgen.

Nachdem der Weg bei Pflanzungen mit Ijährigen Pflanzen, mit altem Holze abwechselnd, bei Stangenorten mit alten Eichen, bei Kiefern-Stangen, die durch Schneedruck gelitten, bei Hölzern aller Perioden vorbeigeführt, gelangte der Zug längs des Thiergartens auf die große, nach dem Fürstenthum Slawenitz führende Straße und bald darauf in das freundliche Dorf. Hier wurden die Wagen verlassen, eine Promenade durch den schönen Schloßgarten und Park unternommen, kunstvolle Anlagen, das grandiose Schloß mit den reizendsten Umgebungen, Alleen und Parteen in Augenschein genommen, und endlich am Schlusse dieser Wanderung in das große, mit forstlichen und Jagd = Emblemen trefflich gezierte Gartenhaus eingetreten, in welches der hohe Besitzer von Slawenitz die sämtlichen Exkursions = Mitglieder einzuladen die Gnade gehabt hatte. —

Eine lange Tafel, an welcher die Herren Beamten u. des fürstlichen hochherzigen Wirthes sich zwischen den Fachgenossen vertheilten, erfreute die dankbare Gesellschaft; die Gläser, mit Schaumwein gefüllt, erklangen bei Worten, die aus freudig be-

wegter Brust treu und wahr ertönten im lieblichen Saale, dessen Räume nur Glück und Bonne, Wohlsein und Befriedigung sahen.

Wie bei dem Verfolgen der Fährte des schweißenden Hirsches dem schlichten Waidmann der hohe Fürst sich gesellt, und im Dunkel des Waldes die Freuden und Leiden der Jagd als Genosse erträgt, — so schwanen auch hier, im traulichen, forst- und waidmännisch geschmückten Raume, die Schranken im huldreichen Bieten des reichen Komforts, und einte das Ganze die Farbe des Jägers und Pflegers der Wälder zum fröhlichen Sein. —

Als die Stunden zu rasch dahingeeilt, und das Scheiden von hier geboten war, um sich der Heimath wieder zuzuwenden, begaben sich mit Wehmuth die beglückten Vereins-Mitglieder, tief durchdrungen von unwandelbarer Dankbarkeit gegen den hochverehrten Festgeber, nach dem nahen Anhaltepunkte der Eisenbahn, wo ein Extrazug für die Vereinsgenossen bereit stand und selbige im Fluge nach dem Bahnhof Kandzsin führte.

Hier drückte nun der Freund dem Freunde noch einmal bis auf Wiedersehen im künftigen Jahr die Hand zum Abschiede, und wenige Minuten darauf waren die hier drei Tage lang treu Verbundenen, nach allen Richtungen forteilend, wieder geschieden.

Die hier verlebten glücklichen Stunden aber werden dem Schlesischen Forst-Vereine unvergeßlich bleiben.

Chiem.



Anhang.

Anklage = Schrift

gegen den *rc. rc.* wegen Jagd-Polizei-Kontravention.

Die Gutsherrschaft *rc. rc.* besitzt unweit des Gutes *rc. rc.* eine Fasanerie, welche dieselbe in Folge einer auf den Grund der Verordnung Breslau den 26. März und dd. Glogau, den 15. April 1774, Kornsche Ediktensammlung Band 14 Seite 162, von der Königl. Regierung als Landes-Polizei-Behörde erlangten Konzession angelegt hat.

Nach diesem allegirten Gesetze und nach der spätern gesetzlichen Verordnung dd. Potsdam, den 13. Oktober 1774, S. 239 derselben Ediktensammlung, ist Jedermann untersagt, auch in der sonst erlaubten Zeit Fasänen zu fangen oder zu schießen, es wäre denn, daß er in der Gegend wirklich eine Fasanerie selbst unterhielte und die Fasänen in's Freie ausseze.

Wer gegen diese gesetzliche Bestimmung handelt, soll für einen jeden geschossenen Fasan mit 10 Thlr. Strafe belegt werden.

Diese Jagdgesetze in Betreff der Fasänen sind noch nirgends aufgehoben worden, namentlich nicht durch die späteren Gesetze

- 1) vom 9. Dezember 1842, Seite 2 der Gesetzsammlung pro 1843;
 - 2) vom 7. März 1843, S. 92 der Gesetzsammlung;
 - 3) vom 31. Oktober 1848, S. 243 der Gesetzsammlung;
 - 4) vom 7. März 1850, S. 165 der Gesetzsammlung,
- und bestehen daher noch in völliger Kraft.

Der 2c. 2c. hat die Jagd auf den 2c. 2c. Grundstücken, welche sich bis an die Fasanerie erstrecken, von der Gemeinde 2c. 2c. gepachtet, und auf diesem Jagdbezirke am 24. und 25. 2c. 2c. ganz nahe an der Fasanerie den Jagd-Polizei-Gesetzen zuwider drei Fasänen der Guts herrschaft 2c. 2c. unbefugter Weise geschossen, sich zugeeignet und dadurch eine Jagd-Kontravention begangen.

Beweiszeugen

der N. N. zu N. N.

der N. N. zu N. N.

Mit Bezug auf die allegirten Jagdpolizeigesetze trage ich darauf an:

Den Angeklagten im Mandatsverfahren für diese Jagd-Polizei-Kontravention, namentlich für das Schießen der drei Fasänen, zu 30 Thlr. Strafe — 10 Thlr. pro Stück — event. 4 Wochen Gefängniß zu verurtheilen; und die Geldstrafe mit $\frac{1}{5}$ dem Denunzianten, Fasänenmeister N. N. zu N. N., und $\frac{4}{5}$ dem Fiskus zuzusprechen.

Die diesfällige Anzeige des N. N. liegt bei.

Der Königliche Polizei-Anwalt

N. N.

Es wurde erkannt,

daß:

da der Angeschuldigte nicht bestritten, vielmehr zugestanden hat (Blatt 6 und 10), am 24. und 25. 2c. 2c. auf dem von ihm gepachteten Jagdreviere der Gemeinde 2c. 2c. in einer Entfernung von $\frac{1}{4}$ Meile von dem herrschaftlichen 2c. Thiergarten resp. Fasanerie drei Fasänen geschossen zu haben, auch seine Behauptung, daß ihm der Besitzer dieser Fasanerie, Gutsbesitzer 2c., die Erlaubniß erteilt, Fasänen zu schießen, nicht nachgewiesen hat, indem der 2c. eidlich ausgesagt, daß er nicht bekunden könne, daß er dem Angeschuldigten erlaubt, Fasänen auf seinem oder überhaupt auf einem Reviere zu schießen; da ferner Fasänen hier in Schlessen nicht zu den jagdbaren Thieren gehören, indem die §§ 31, 36 Theil II. Tit. 16 U. L.-N. verordnen, daß durch besondere Gesetze und Verordnungen resp. die Gesetze einer jeden Provinz bestimmt wurde, was zu

den jagdbaren Thieren gehöre, und nach der Cirkular-Berordnung vom 15. April 1774 (Kornische Ediktensammlung Band 14 S. 162) und 13. Oktober 1774 (Kornische Ediktensammlung Band 14 S. 239) Jedermann untersagt ist, Fasanen zu fangen oder zu schießen bei Vermeidung einer Strafe von 10 Thlr. für einen jeden Fasan, es wäre denn, daß er in der Gegend eine Fasanerie selbst unterhielte und die Fasanen in's Freie aussetzte, dieser Ausnahmefall aber von dem Angeklagten nicht behauptet ist, auch die Behauptung des Angeschuldigten, daß jene Cirkular-Berordnung durch das Gesetz vom 31. Oktober 1848 (Gesetzsammlung S. 243) aufgehoben worden, unrichtig ist, indem dieses Gesetz nur das Jagdrecht auf fremdem Grund und Boden und alle diesem Gesetze entgegenstehenden allgemeinen und besonderen Bestimmungen aufhebt, also keineswegs einem Grundeigenthümer und Jagdberechtigten das Recht einräumt, die nach den allegirten §§ 31, 36 Th. II. Tit. 16 des A. L.-N. und den beiden Cirkular-Berordnungen vom 15. April und 13. Oktober 1774 von der Jagd ausgeschlossenen Thiere zu jagen, hiernach aber den Angeschuldigten die in der Cirkular-Berordnung vom 15. April 1774 gesetzte Strafe, von welcher dem Denunzianten dieser Verordnung gemäß ein Fünftheil gebührt, treffen muß, und der Kostenpunkt durch § 178 des Gesetzes vom 31. Januar 1849 bestimmt wird:

„der Angeschuldigte einer Jagdpolizei-Kontravention schuldig und deshalb mit einer Geldstrafe von dreißig Thalern, welche mit $\frac{4}{5}$ dem Königlichen Fiskus und mit $\frac{1}{5}$ dem Fasanenmeister N. N. zuzusprechen, im Unvermögensfalle mit einer vierwöchentlichen Gefängnißstrafe zu belegen und die Kosten der Untersuchung zu tragen.“

Von Rechts Wegen
Eröffnet

a. u. s.

N. N. N. N.

Referat zu vorstehender Entscheidung.

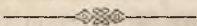
Der Kontravenient hat gegen das vorstehende Erkenntniß bei dem Königl. Appellationsgericht zu Ratibor (durch einen Rechts-Anwalt) Rekurs eingelegt. Das Königl. Appellationsgericht hat das Erkenntniß erster Instanz unter zur Lastlegung der Kosten dem Kontravenienten, lediglich bestätigt, obgleich die Ober-Staats-Anwaltschaft ebenfalls der Ansicht gewesen, daß durch das Jagdgesetz vom 31. Oktober 1848 die Schonung und der Freiflug der Fasanen aufgehoben worden ist, und Freisprechung von Kosten und Strafe beantragt hat. Die Ober-Staats-Anwaltschaft, mit dieser zweiten Entscheidung des Königl. Appellationsgerichts sonach nicht einverstanden, hat bei dem Königl. Staats-Ministerio beantragt, ihr die Genehmigung zur Einreichung der Nichtigkeits-Beschwerde gegen dieses zweite Erkenntniß zu ertheilen.

Das Königl. Ministerium resp. der Herr Justiz-Minister hat jedoch die Ober-Staats-Anwaltschaft nach Einsicht der Akten mit ihrem Antrage abgewiesen, und hat sonach die Königl. Ober-Staats-Anwaltschaft den Richter erster Instanz angewiesen, das erste Erkenntniß zu vollstrecken, was demnächst geschehen ist.

Pawlowitz, den 21. Juni 1855.

Hetschko,

Oberförster der Herrschaft Kost-Weiskretscham.



Nachweis

der artistischen Beilagen.

- I. Abbildung a. der Gangloff'schen und b. Zweier Nordamerikanischen Stockrodemaschinen, nebst einer zu a. beigegeführten Beschreibung der Konstruktion und Maaß-Angabe.

Beschreibung und Gebrauchs-Anleitung der Gangloff'schen Stockrode-Maschine.

Die einzelnen Bestandtheile der Maschine sind:

Das Zugband a, bestehend aus einer doppelten Eisenschiene, 5' bis 6' lang, 3" breit, $\frac{3}{4}$ " dick. Auf $4\frac{1}{2}$ " weite Entfernungen sind von Mittelpunkt zu Mittelpunkt gerechnet längliche Löcher ($1\frac{1}{2}$ " lang, 1" breit) durch beide Schienen gebohrt. An dem unteren Theile des Zugbandes ist:

Die Kette b eingezogen, deren Glieder aus $\frac{3}{4}$ " bis 1" starkem Eisen, sehr guten Materials, angefertigt sein müssen. Anstatt der Kette kann auch ein großer starker ovaler Ring, Fig. II. (12" 8" im Lichten), der von innen einerseits 2 bis 3 kurze Zähne hat, um das Ausgleiten der Wurzel zu verhindern, gebraucht werden, oder es kann auch ein massiver Doppelhaken, wie Fig. III. zeigt, angebracht werden.

Der Hebel c eine Eisenschiene, 4' lang, 3" breit, in der Mitte $1\frac{1}{2}$ " dick, nach beiden Enden schwächer verlaufend. Die Enden sind auf 1' Länge etwas gekrümmt, auf welchen beiderseits 2 Ringe mit 3" bis $3\frac{1}{2}$ " Durchmesser genietet sind, darein die Hebestangen von Holz eingeschoben werden.

Die Keile d (zwei Stück), jeder 24" lang, $5\frac{1}{2}$ " bis 6" hoch 1" dick, der obere Theil mit Stahl belegt und gehärtet.

Die beiden Bolzen e von ungehärtetem Stahl, 12" lang, $1\frac{1}{2}$ " breit und 1" dick, müssen in die Löcher des Zugbandes genau einpassen.

Das Gestell f, bestehend aus einer Eisenplatte, mit zwei in der Mitte befindlichen Oeffnungen, in welche die Schienen des Zugbandes

passen. Auf der Platte sind zwei starke Eisenschienen derart gekrümmt angenietet, daß sie zwei Schuböffnungen ii bilden, in welche die Keile eingeschoben werden können. In den Schuböffnungen sind wieder kurze Keile oo festgemacht, die eine schiefe Fläche geben.

Das Gelenk g. Ein Glied mit einer Oeffnung, das zwischen den Schienen des Zugbandes durch einen Bolzen festgesteckt wird, und dessen unterer runder Theil in die gleichrunde Ausschweifung des Hebels paßt. Das Gelenk muß gerade so dick sein, als der Hebel in seiner Mitte mißt.

Die Klammer h. Ein viereckig kleiner Rahmen, hat den Zweck, die beiden Schienen des Zugbandes ob dem Gelenke im gleichen Abstände zu erhalten.

Die ganze Maschine von Eisen trägt ein Untergestell von trockenem weichen oder harten Holze und besteht aus dem

Polster I ($3' 12'' 8''$) und zwei Füßen KK (jeder $3\frac{1}{2}' 7'' 7''$), die in den Polster fest eingezapft sind und unten nach Außen etwas abstehen. Sie haben zu unterst auf der Vorderseite einen Ansaß LL eingelassen und fest angenagelt, welche ihnen eine große Basis gewähren. In der Mitte des Polsters ist eine viereckige Oeffnung, die sich nach unten erweitert, gemesselt, durch welche das Zugband geschoben werden kann. Auf der Vorderseite ist ein Brettchen s mit einer Leiste t schief angenagelt und gestützt, auf welchem die Keile liegen und dann in die Schuböffnungen gedrückt werden können.

Die Füße ruhen auf den Schwellen MM, die, je nachdem der Boden weich oder hart ist, größer oder kleiner sein müssen. Es sind Postenstücke, deren Oberflächen eingekerbt sind, damit die darauf ruhenden Füße, die im Verlaufe der Rodung mit der ganzen Maschine gegen den Stock sich neigen, nicht ausgleiten. Zu gleichem Zwecke sind auf einer ihrer Längenseiten die Leisten nn befestigt.

Die Hebestangen OO sind aus zähem Holze, $10' - 12'$ lang und vorne so dick, als die Ringe des Hebels, in welche sie eingeschoben werden.

Am obern Theile der Füße sind auf jeder Seite Ringe PP festgemacht, durch welche zwei Stangen gezogen werden und mittelst der die Maschine leicht von einem Stock zum andern transportirt werden kann.

Um Stöcke mit der Maschine zu roden, werden denselben, wie bei der gewöhnlichen Rodweise, die oberflächlich laufenden Seitenwurzeln durchgehauen und weggeschafft, um Platz zu gewinnen; nur eine hinreichend starke, gesunde und gerade Wurzel wird möglich lang gelassen, an welche die Maschine mit der Kette angelegt und so der Stock gehoben wird. Dieser langen Ansaßwurzel gegenüber können zwei oder drei Wurzeln auch etwas unbedeutend länger gelas-

sen werden, die dann einen willkommenen Stützpunkt beim Ausheben geben.

Die Zusammensetzung der Maschine zum Gebrauche geschieht in der Weise wie Fig. I zeigt: Zu beiden Seiten der Anfaßwurzel werden die Schwellen so gelegt, daß sie auf dem Boden überall fest aufliegen. Auf sie kommt das Fußgestell mit der Maschine. Dabei ist zu beobachten, daß das Zugband stets senkrecht, der Polster horizontal gestellt werde. Letzteres kann bei Unebenheit des Bodens durch leichtes Abgraben, und bei geneigtem Boden auch dadurch bewerkstelligt werden, daß vorrätliche kleine Brettchen von der Größe der Schwellen unter jene gelegt werden, wohin die Maschine sich neigt.

Das Ausheben eines Stockes geschieht durchs Auf- und Abbewegen der Hebestangen und gleichzeitiges Einschieben der Keile, wodurch das Zugband und der damit verbundene Stock gehoben wird. Das Auf- und Abbewegen der Hebestangen geschieht jedenfalls nur mäßig, und es hat das Gelenk absichtlich beiderseits einen Absatz, um eine weite Bewegung der Hebel möglichst zu hindern. Die Einschiebung der Keile geschieht durch einen vor der Maschine auf einem leichten transportablen Schemmel stehenden Arbeiter. Kommt auf solche Weise eine neue Deffnung des Zugbandes zum Vorschein, so wird in diese der untere Bolzen gesteckt, und nachdem die ganze Last auf diesen herabgelassen wird, die Keile ganz zurückgezogen, das Gelenke um eine Deffnung tiefer gesteckt, und das Hebegeschäft von Neuem begonnen und so fortgefahren, bis der Stock ausgehoben ist, was in der Regel in wenigen Minuten geschehen ist.

Zu bemerken ist, daß, indem die Maschine im Verlaufe des Stockhebens sich immer mehr gegen den Stock neigen muß, diese nothwendige Neigung kein Hinderniß finden darf. Sehr zu beobachten ist ferner, daß eine unbemerkt tief liegende Wurzel, die unter die Maschine streicht, und bei erforderlich werdender großer Kraftanwendung immer zu vermuthen ist, sofort aufgesucht und durchgehauen werde, zumal sonst die Maschine mit gehoben wird und nicht fortwirken kann. Eben darum darf die Maschine auch nicht zu nahe an den Stock gestellt werden. Andere Vortheile ergeben sich bei längerer Manipulation von selbst.

Geschmiert oder geölt wird die Maschine nicht, höchstens könnte dieß an dem untern Theil des Gelenkes geschehen.

Zwei Arbeiter, jeder an einer Hebestange, werden selbst für stärkere und feststehende Stöcke in der Regel hinreichend sein. Ganz kolossale Stöcke bedürfen eine stärker gehaute Maschine, oder noch besser zwei Maschinen, die auf zwei entgegengesetzte Wurzeln angelegt werden. Statt der an der Zugstange a eingehängten Kette können auch Klammern oder Ringe angebracht und um die Wurzeln geschlungen werden, wie das Fig. II. und III. zeigt.

Sollte es etwa während der Arbeit nothwendig werden, die Maschine zu übersehen, oder sonst zu richten, so wird der Stock unterstügt, und mit der Maschine zurück gearbeitet, also durch successives Herausziehen der Keile und Ueberstecken der Bolzen fortgeföhren, bis der Stock auf der Stütze liegt und die beabsichtigte Uenderung an der Maschine geschehen kann.

- II. Abbildung der zweckmäßigsten Holzhauer-Werkzeuge, vom Direktor Besseln mitgetheilt.
- III. Abbildung einer seltenen Fichte, im Landecker Stadtwalde befindlich gewesen. Sie war gesund, stets ruhig verschont und lebhaft bewundert worden. — Als der Magistrat aber 1855 eine Tafel mit der Bezeichnung: „Seltene Fichte,“ bei derselben aufstellte, ward sie sofort durch schändlichen Muthwillen oder Bosheit niedergehauen.
- IV. Zeichnungen zum Aufsatz von Dr. Hensel von den Gebissen der forstschädlichen Nagethiere Schlesiens.
- V. Charte für die Exkursion des Schlesischen Forst-Vereins von den Fürstl. Hohenloheschen Forsten bei Slawenitz, ohnweit Kosel.
- VI. Desgleichen vom Königl. Forst-Revier Kosel.



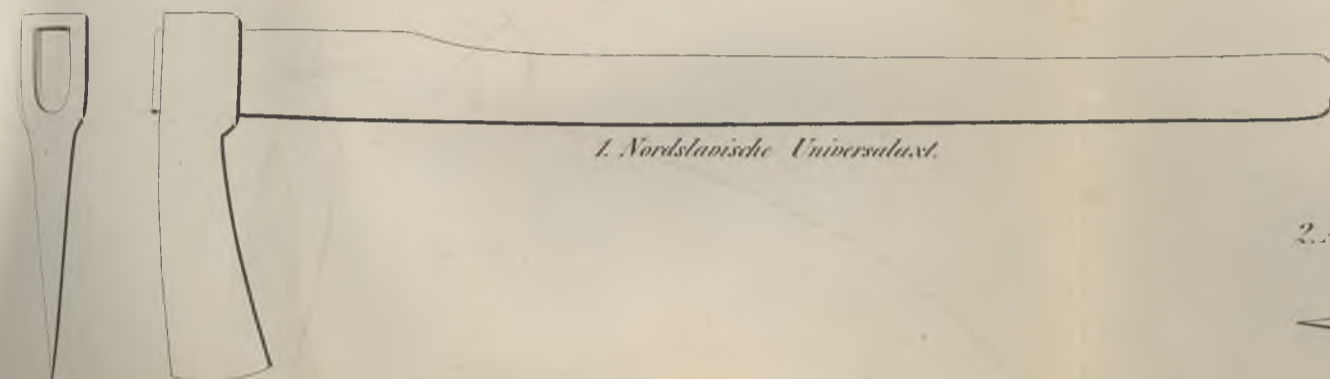
Das hauptsächlichste Holzhauerzeug

in ausgezeichneten Formen

zusammengestellt von

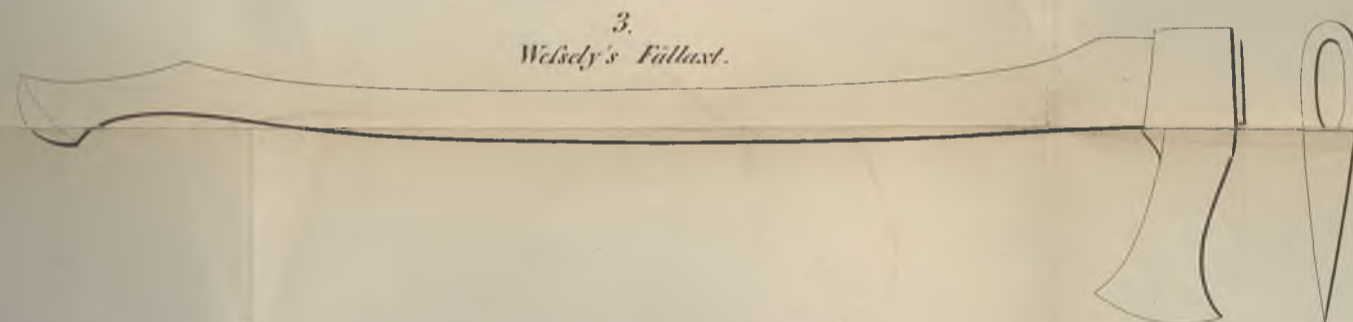
Joseph Wessely

Director der mährisch-schlesischen Forstschule.

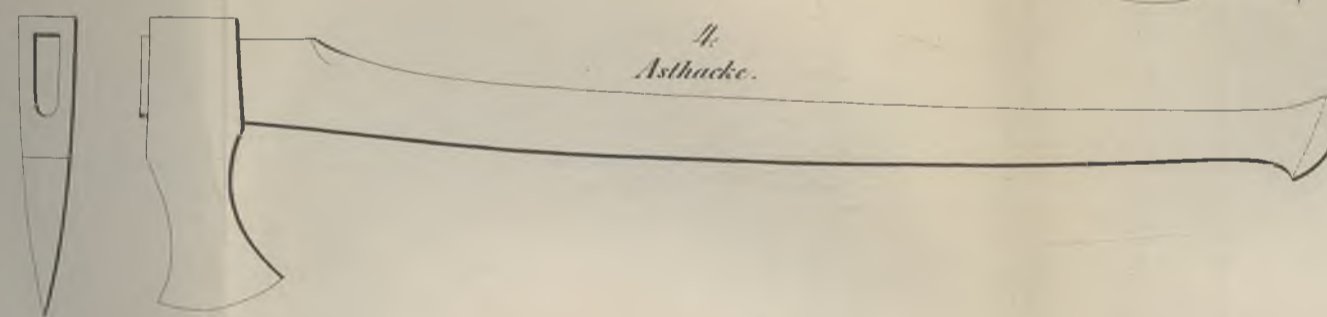


1. Nordslawische Universalsaxt.

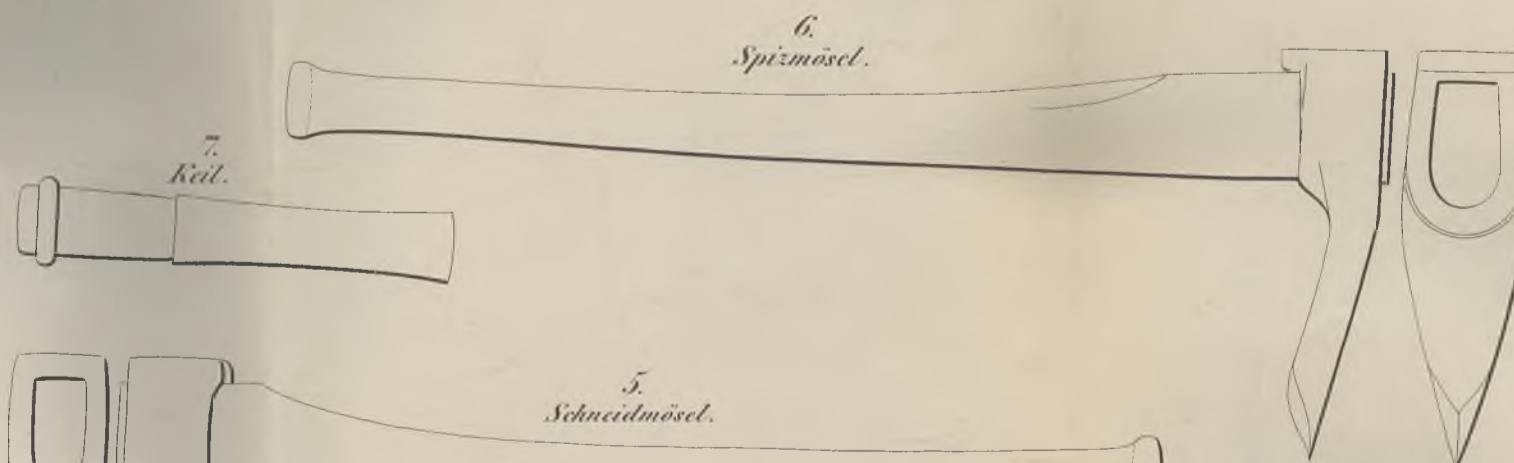
2. Nordslawische Universalsaxt
in verbesserter Form.



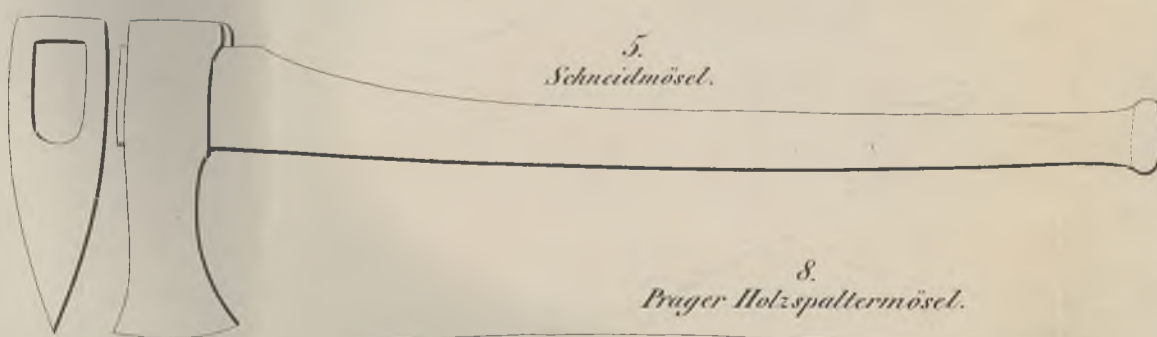
3.
Wessely's Fällsaxt.



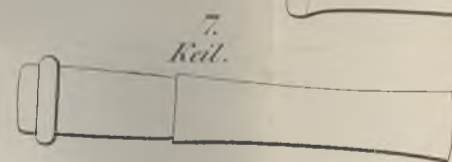
4.
Asthaxe.



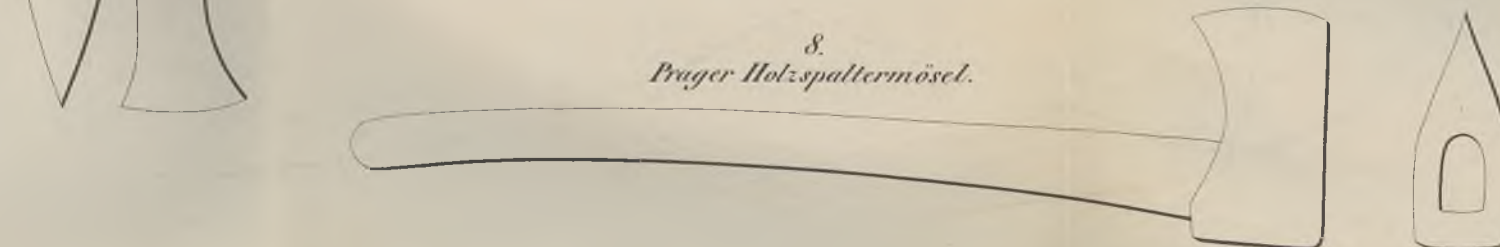
5.
Schneidmöscl.



6.
Spitzmöscl.



7.
Keil.



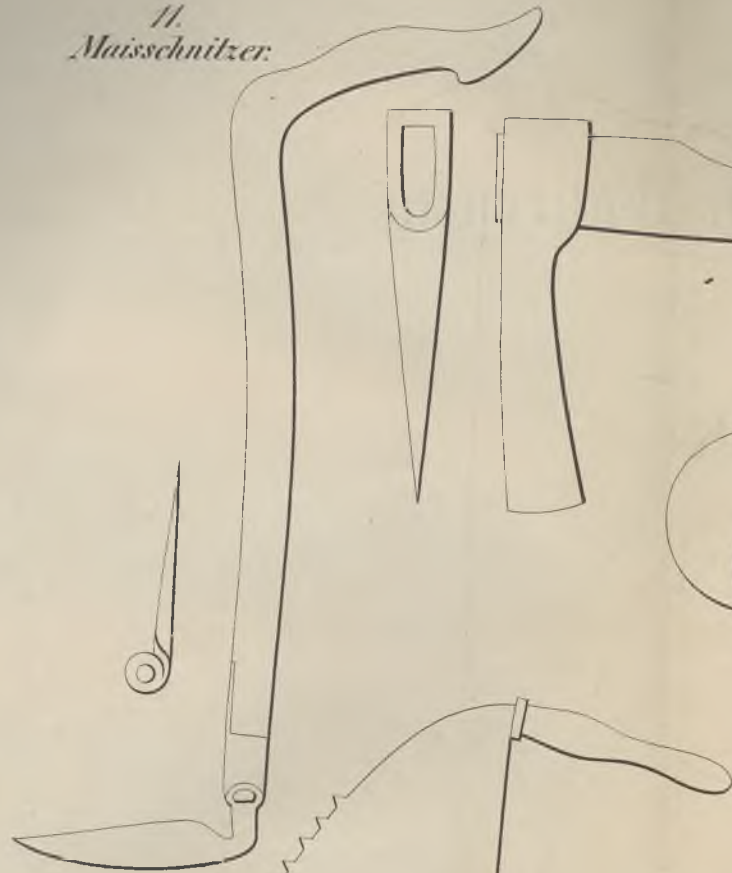
8.
Prager Holzspaltermöscl.

136 486

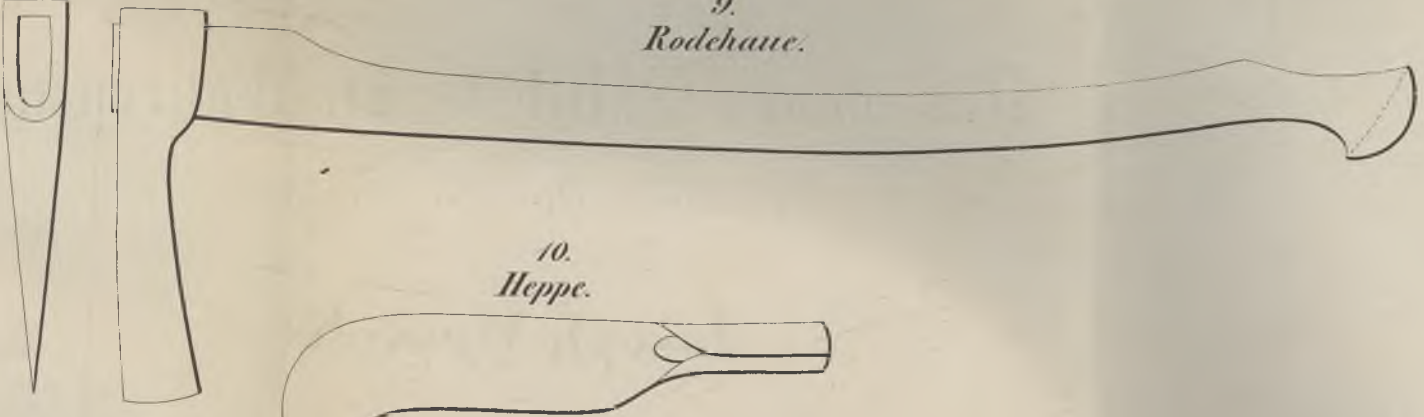
1855



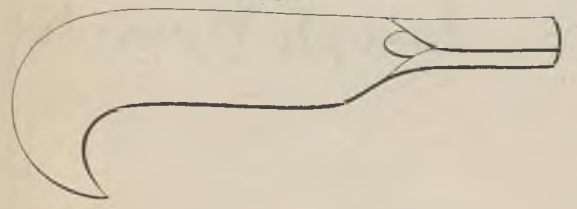
11. Maisschnitzer.



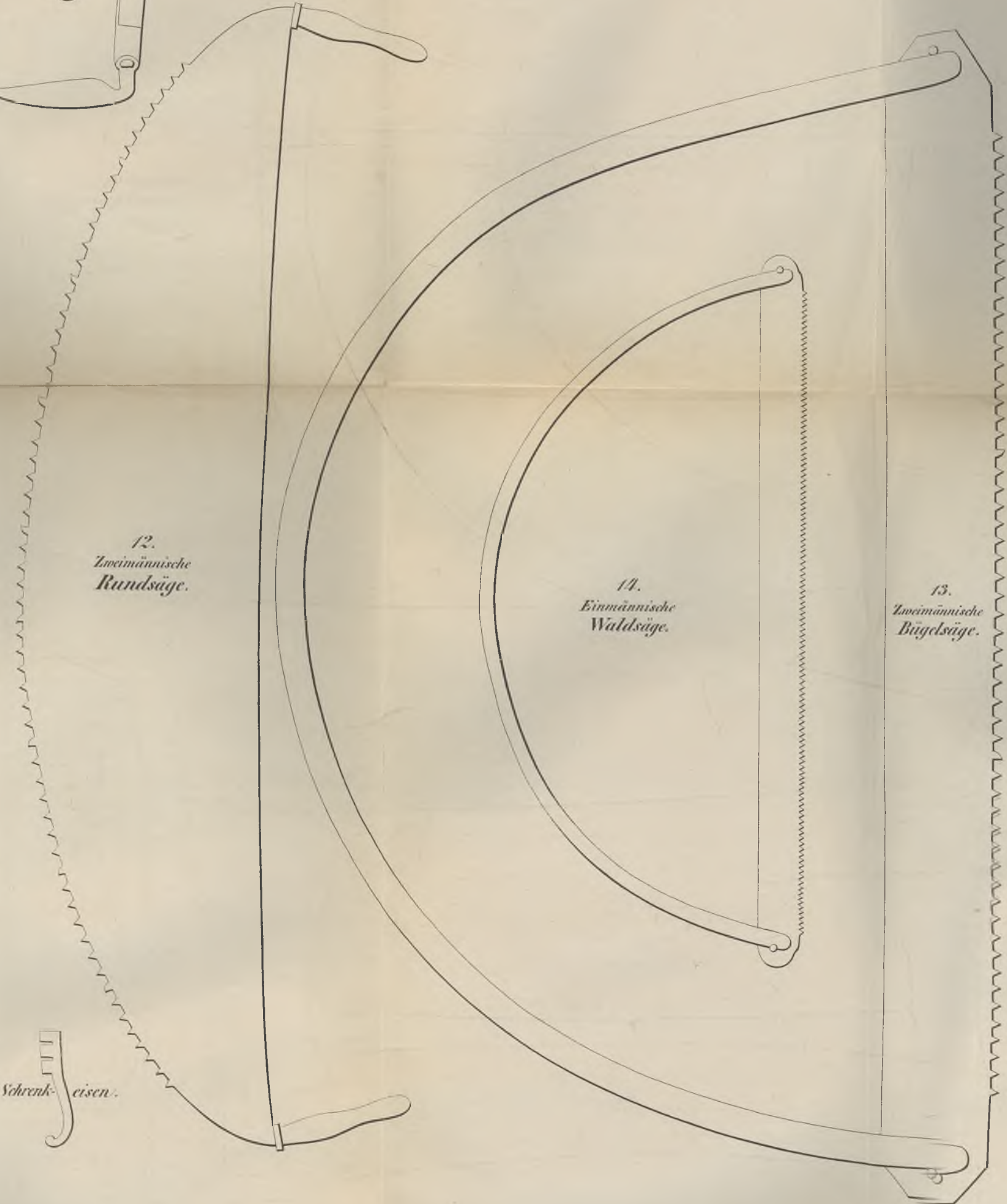
9. Rodchauce.



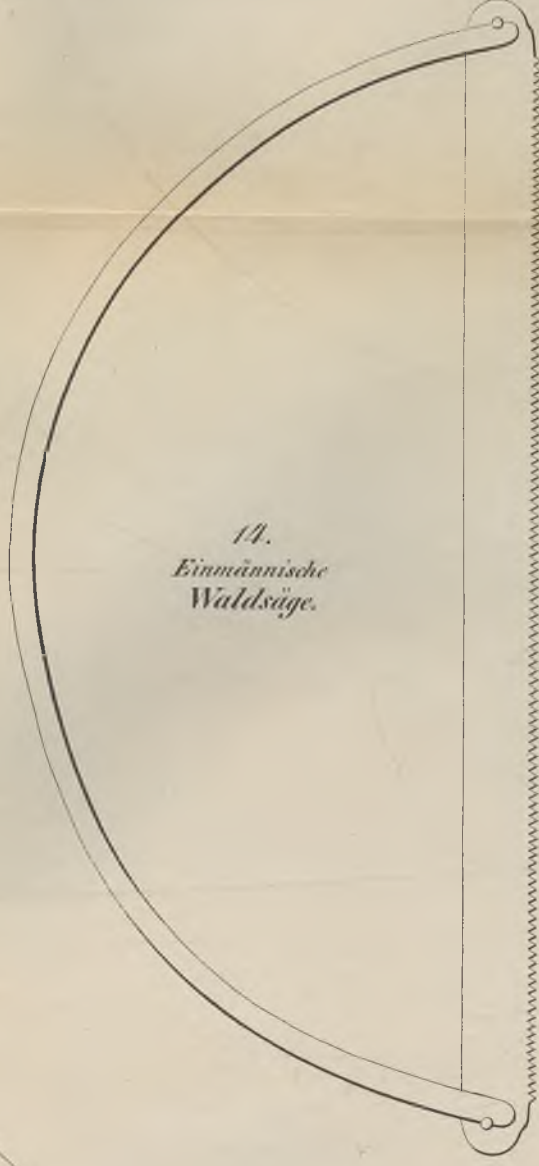
10. Heppe.



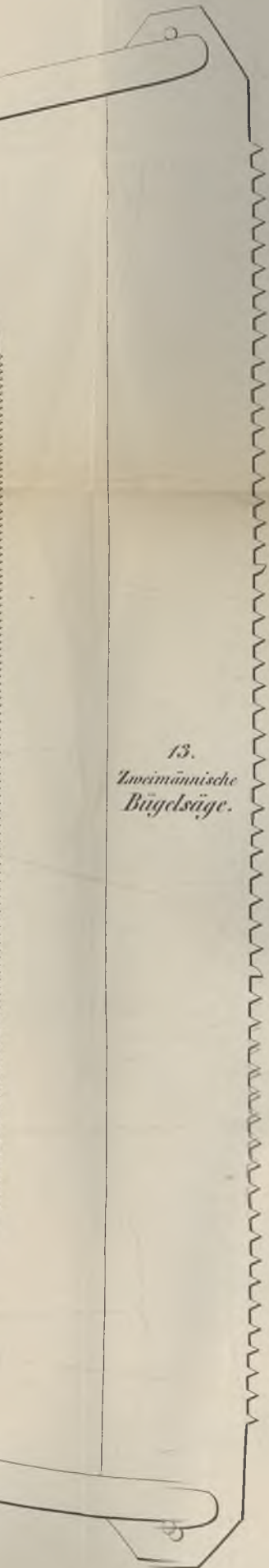
12. Zweimännische Randsäge.



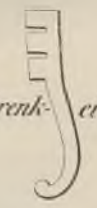
14. Einmännische Waldsäge.



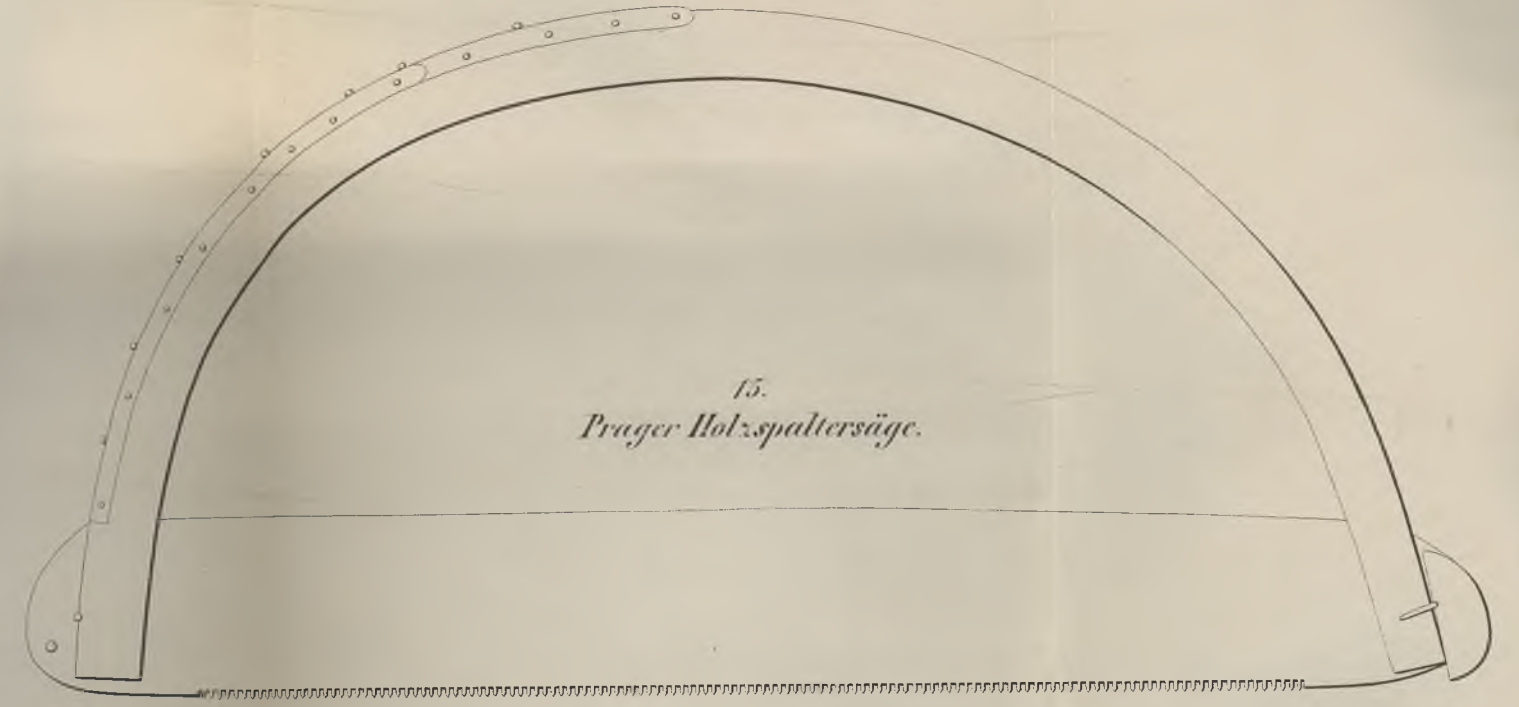
13. Zweimännische Bügelsäge.



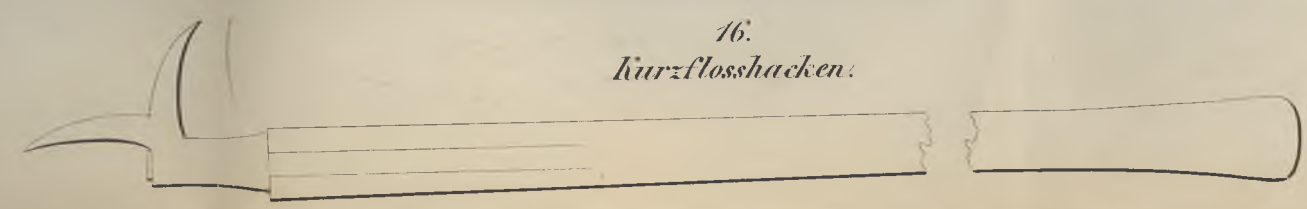
Schrank-eisen.



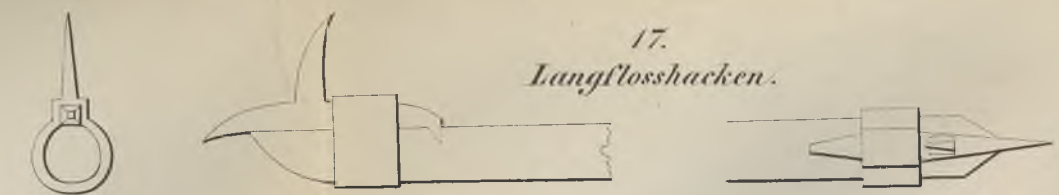
15. Prager Holzspaltersäge.



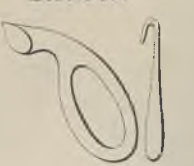
16. Kurzflorshacken.



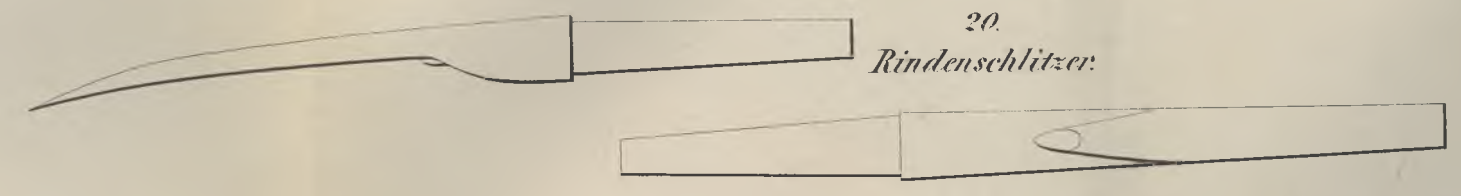
17. Langflorshacken.



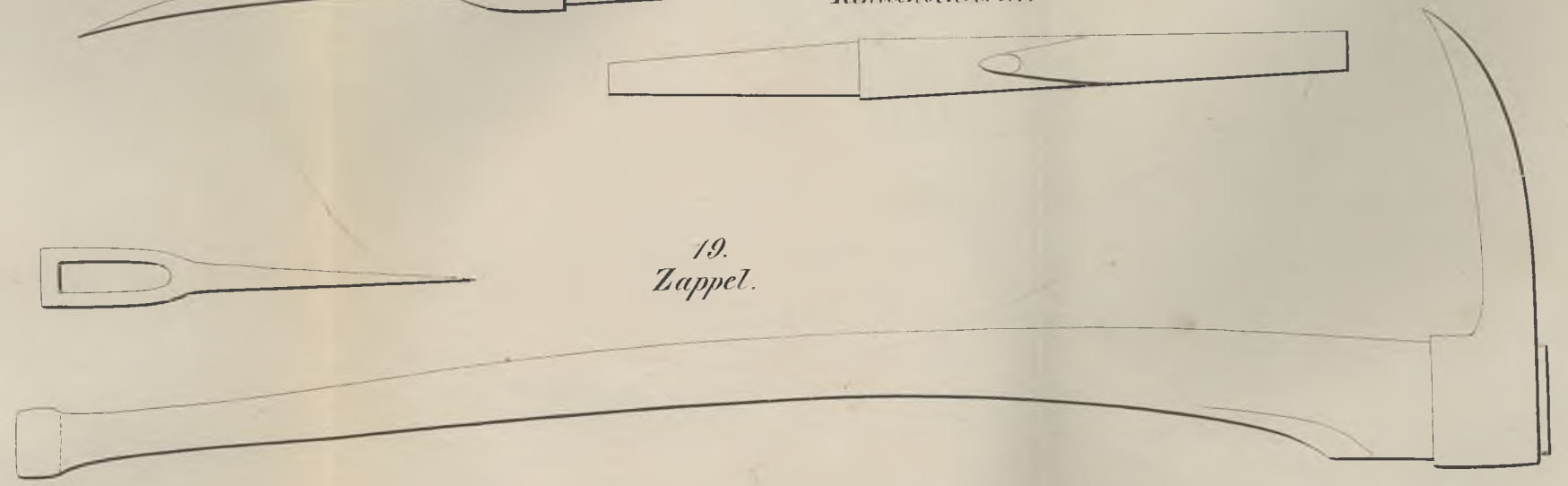
18. Reisser.



20. Rindenschlitzer.



19. Zappel.





Bz. 26740

Biblioteka Śląska w Katowicach
ID: 0030001295894



II 136486/1855