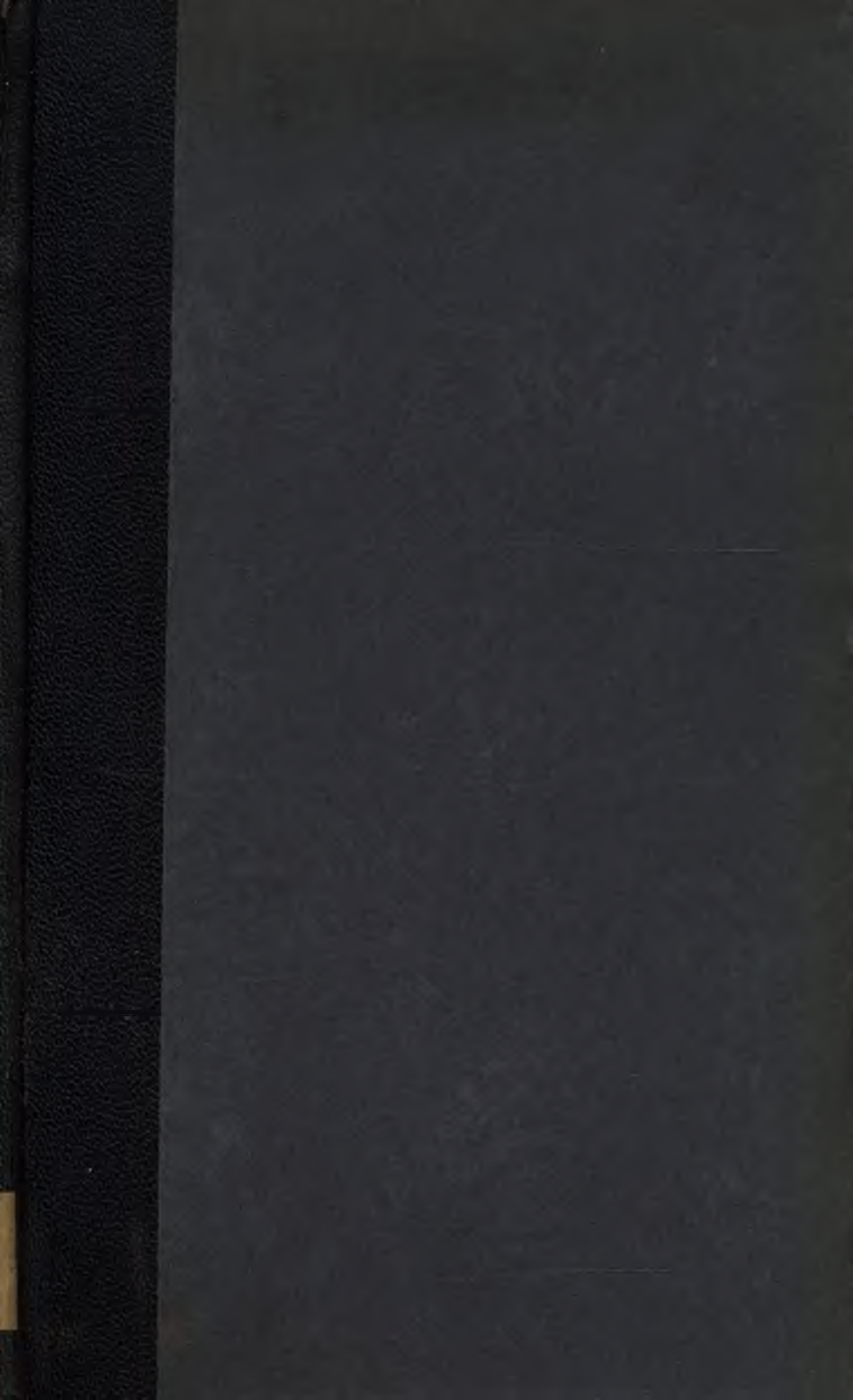
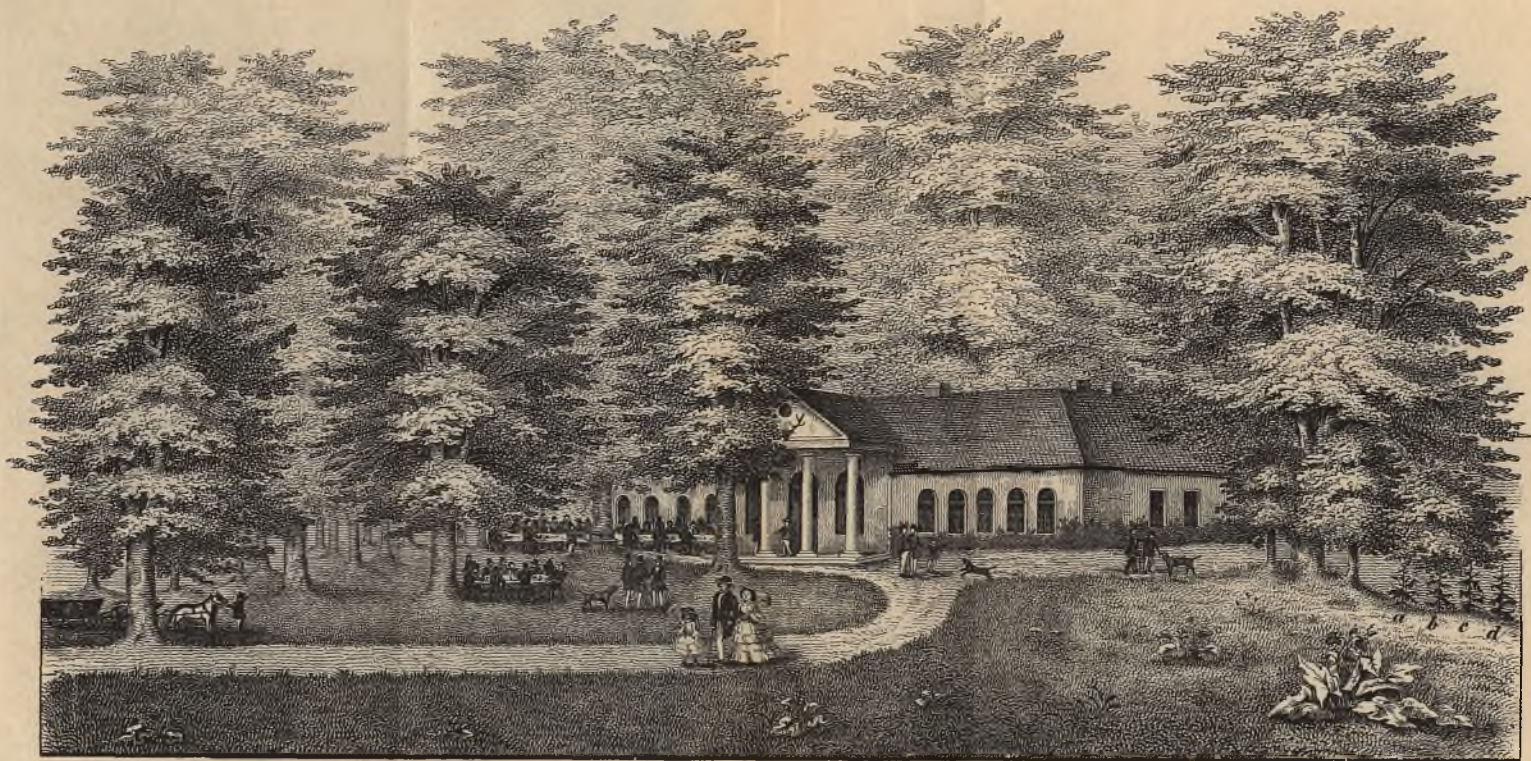




S 17005



Jagdschloss Nesigode am 3 Juli 1857.

a b c d Vereins-Fichten.

Verhandlungen



des

Schlesischen Forst-Vereins

1857.



Breslau.

In Commission bei Graß, Barth u. Comp., Verlagsbuchhandlung
(E. Zäschmar).

Be 2644e
136486-II

517005 1857



5.-

2002-08-20

136486 1857

Alphabetisches Verzeichniß

der

Mitglieder des Schlesischen Forst-Vereins im Jahre 1857.

I. Vorstand.

1. Herr v. Pannewitz, Königlich Oberforstmeister zu Breslau, Präses.
2. — Bläske, Königl. Forstmeister, Stellvertreter pro 1857.

II. Geschäftsführer.

3. Herr Blankenburg, Königl. Oberförster zu Kottwitz.
4. — v. Pannewitz II., Königl. Oberförster zu Panten bei Liegnitz.

III. Ehrenmitglieder.

5. Sc. Hoheit der Herzog Eugen von Württemberg zu Carlsruhe.
6. Herr v. Neuß, Königl. Ober-Land-Forstmeister und Direktor im Finanzministerium.
7. Freiherr v. Schleinitz, Wirklicher Geheimer-Rath und Ober-Präsident der Provinz Schlesien.
8. Herr Dr. Hakeburg, Königl. Professor zu Neustadt-Eberswalde.
9. — Dr. Hartig, Herzogl. Braunschweigischer Forstrath und Professor zu Braunschweig.
10. — v. Berg, Königl. Sächs. Ober-Forstrath und Akademie-Direktor zu Tharandt.
11. — Biermanns, Königl. Oberförster zu Kornelymünster bei Aachen.

12. Herr **Crampusch**, kaiserl. Forstrath zu Freiwaldau in Mähren.
13. — **Baron v. Mantensfel**, königl. sächs. Oberforstmeister zu Golditz.
14. — **Dr. Beinert**, Apotheker in Charlottenbrunn bei Waldenburg.
15. — **Smoler**, kaiserl. königl. Forstrath zu Prag.

IV. Ordentliche Mitglieder.

16. Ihre königl. Hoheit, Frau Prinzessin **Marianne** der Niederlande zu Weiswasser.
17. Ihre Durchlaucht die Frau Herzogin von **Sagan und Curland** zu Sagan.
18. Se. Durchlaucht der Herzog **Victor**, Prinz zu Hohenlohe-Waldburg-Schillingensfürst, Herzog zu Ratibor und Fürst zu Corvey in Rautten bei Ratibor.
19. Se. Durchlaucht der Fürst **Hugo** zu Hohenlohe-Dehringen zu Slawenczütz bei Kosel.
20. Se. Durchlaucht der Fürst **v. Hatzfeld** zu Trachenberg.
21. Se. Durchlaucht der Fürst **Lichnowsky-Werdenberg** zu Grätz bei Troppau.
22. Se. Durchlaucht der Fürst von **Pless** zu Pless.
23. Se. Durchlaucht der Prinz von **Carolath-Bentzen** zu Saabor.
24. Die Stadt **Breslau**.
25. — — **Bentzen**.
26. — — **Bunzlau**.
27. — — **Groß-Glogau**.
28. — — **Görlitz**.
29. — — **Grünberg**.
30. — — **Landeck**.
31. — — **Lanban**.
32. — — **Sagan**.
33. — — **Schweidnitz**.
34. Herr **Amede**, Appellations-Gerichtsrath und Ober-Staatsanwalt zu Groß-Glogau.
35. — **Bando**, königl. Oberförster zu Neustadt-Oberwalde.
36. — **Bauch**, Rittergutsbesitzer zu Dragelwitz bei Groß-Glogau.

37. Herr v. Berger, Kameral = Direktor zu Hermisdorf unterm Rynast.
38. — Bienef, Herzogl. Oberförster zu Buschenhammer bei Medzibor.
39. — Bläse, Königl. Forstmeister zu Jastrow in Westpreußen.
40. — Blankenburg, Königl. Oberförster zu Kottwitz bei Breslau.
41. — Borchert, Königl. Oberförster in Lagow bei Zielenzig.
42. — Bornmann I., Freistandeshererl. Schaffgotsch'scher Forstmeister zu Hermisdorf unterm Rynast.
43. — Bornmann II., Freistandeshererl. Oberförster zu Ullersdorf bei Glinsberg.
44. — v. Bornwitz = Hartenstein in Waldenburg.
45. — Bradke, Reviersförster zu Neuhaus.
46. — Bränner, Königl. Forstmeister zu Landsberg a. d. B.
47. — Brose, Gräfl. Oberförster zu Georgenberg bei Beuthen.
48. — Bühler, Fürstl. Hofrath und Domainen = Direktor zu Slawenczük.
49. — Burgund, Fürstl. Forst = Inspektor zu Tichau bei Nikolai.
50. — v. Burkersrode, Königl. Oberförster zu Grosse.
51. — Buro, Fürstl. Forstmeister zu Trachenberg.
52. — v. Buttlar, Freiherr, Major a. D. zu Neussendorf.
53. — Claussen, Städtischer Forstmeister zu Görlitz.
54. — Cogho, Königl. Prinzl. Oberförster zu Seitenberg bei Landeck.
55. — Dr. Cohn, Professor in Breslau.
56. — Correns, Königl. Forstmeister zu Olag.
57. — Cusig, Königl. Oberförster zu Bobile bei Herenstadt.
58. — v. Dallwitz, Königl. Kammerherr und Rittergutsbesitzer zu Breslau.
59. — Dommes, Herzogl. Oberförster zu Bernstadt.
60. — Eggel, Fürstl. Domainenrath zu Slawenczük.
61. — v. Ehrenstein, Fürstl. Hohenlohe'scher Forstmeister zu Klein-Althammer bei Cosel.
62. — Elias I., Herzoglicher Oberförster zu Rothenburg bei Randen.

63. Herr **Elias II.**, Herzogl. Oberförster zu Stadonitz bei Kiefern-
städtel.
64. — **Elwanger**, Geheimer und Ober-Regierungsrath und
Ober-Bürgermeister zu Breslau.
65. — **Engelken**, Königl. Oberförster zu Dombrowka bei Carls-
ruhe.
66. — **Engels I.**, Rittergutsbesitzer zu Tannhausen.
67. — **Engels II.**, Rittergutsbesitzer zu Tannhausen.
68. — **v. Erust**, Königl. Oberförster zu Zobten.
69. — **Fischer**, Königl. Oberförster zu Dembio bei Oppeln.
70. — **Flint**, Königl. Niederländischer Oberförster zu Heinrichau
bei Münsterberg.
71. — **Fraut**, Landesältester zu Wilkoline bei Herrnsstadt.
72. — **Gärtner**, Städtischer Forstverwalter zu Sagan.
73. — **Gebauer**, Königl. Oberförster zu Krummendorf bei
Sirehlen.
74. — **Gensert**, Städtischer Oberförster zu Sprottau.
75. — **Gesner**, Königl. Oberförster zu Kreuzburgerhütte bei
Carlsruhe.
76. — **Glöckner**, Gutsbesitzer und Fabrikant in Tschirndorf bei
Sagan.
77. — **Göldel**, Holzkaufmann zu Karge.
78. — **Dr. Göppert**, Königl. Geh. Medizinalrath und Professor
zu Breslau.
79. — **Gorka**, Gräfl. Oberförster zu Nadezjonka bei Beuthen.
80. — **Guntau**, Königl. Forstmeister zu Breslau.
81. — **Gutte**, Königl. Forstinspektor zu Oppeln.
82. — **Grube**, Staatsrath und Professor in Breslau.
83. — **v. Haugwitz**, Rittergutsbesitzer auf Rosenthal bei
Breslau.
84. — **v. Hänlein**, Herzogl. Forstmeister zu Ratiborerhammer
bei Cosel.
85. — **Hanke**, Hauptmann a. D. und Rittergutsbesitzer zu
Eisenmoß bei Lüben.
86. — **Hartig**, Königl. Forstmeister zu Posen.
87. — **Hayn**, Städtischer Oberförster zu Liegnitz.
88. — **v. Hedemann**, Königl. Oberförster zu Meisse.

VII

89. Herr **Heyder**, Herzogl. Sagan'scher Oberförster zu Wiesau bei Brieg.
90. — **Hempel**, Fürstl. Oberförster zu Lehmwasser bei Charlottenbrunn.
91. — **Hensel**, Dr. phil. zu Berlin.
92. — **Hering**, Königl. Oberförster zu Tschiefer bei Neusalz.
93. — **Herzog**, Königl. Regierungs-Assessor in Breslau.
94. — **Hetschko**, Oberförster zu Tost.
95. — **Himmel I.**, Rittergutsbesitzer zu Raschowa bei Cosel.
96. — **Himmel II.**, Königl. Landrath zu Cosel.
97. — **Höcker**, Wirthschafts-Direktor zu Luidikowitz bei Biala in Galizien.
98. — **Hoffmann**, Herzogl. Oberförster zu Rauden.
99. — **Holly**, Gräfl. Oberförster zu Dobrau bei Krappitz.
100. — **Hübner**, Fürstl. Wildmeister zu Brzezeh bei Cosel.
101. — **Kaboth**, Königl. Oberförster zu Poppelau bei Brieg.
102. — **Kahl**, Oberamtmann zu Smograu bei Namslau.
103. — **Kalan v. Höwen**, Major a. D. und Rittergutsbesitzer zu Hinzendorf bei Groß-Slogau.
104. — **Karzunk**, Herzogl. Forstamts-Assistent zu Taschenberg bei Bernstadt.
105. — **Kampfmeier**, Lederfabrikant und Kaufmann aus Berlin.
106. — **Keltich**, Rittergutsbesitzer zu Paulsdorf bei Namslau.
107. — **v. Keltich**, Herzogl. Kammer-Direktor zu Dels.
108. — **Kirchner**, Königlich Oberförster zu Scheidewitz bei Brieg.
109. — **Knappe I.**, Städtischer Oberförster zu Neustadt in Oberschlesien.
110. — **Knappe II.**, Gräfl. Hegemeister und Revierverwalter zu Giersdorf bei Wartha.
111. — **v. Koczich**, Rittergutsbesitzer auf Wilkowitz bei Tarnowitz.
112. — **Korn I.**, Rittergutsbesitzer zu Breslau.
113. — **Korn II.**, Rittergutsbesitzer zu Prieghen bei Namslau.
114. — **Dr. Körber**, Privat-Dozent zu Breslau.
115. — **Krause I.**, Forstinspektor der Hüttengesellschaft Minerva zu Groß-Strehlitz.

116. Herr **Krause II.**, Fürstl. Revierförster zu Heidichen bei Trachenberg.
117. — **Krüger I.**, Königl. Oberförster zu Peisterwitz bei Ohlau.
118. — **Krüger II.**, Königl. Oberförster zu Krascheow bei Malapane.
119. — **Krummhaar**, Königl. Forstmeister zu Marienwerder.
120. — **Kulze**, Fürstl. Revierförster zu Nestgode bei Trachenberg.
121. **Allgemeiner landwirthschaftlicher Verein** zu Dels.
122. Herr **Lehsfeldt**, Geheimer Kommerzienrath und Rittergutsbesitzer zu Borkau bei Groß-Glogau.
123. — **Leuschner**, Königl. Oberförster zu Alt-Reichenau bei Freiburg.
124. — **Lieber**, Königl. Regierungsrath zu Breslau.
125. — **Graf v. Limburg-Styrum**, Rittergutsbesitzer auf Peterwitz bei Ganth.
126. — **Lintner**, Fürstl. Hohenzollern-Hechingen'scher Oberförster zu Kölmchen bei Neusalz.
127. — **Lorenz**, Gräfl. Hoyas'scher Oberförster zu Lauterbach bei Bollenhain.
128. — **Ludwig**, Rittergutsbesitzer zu Schönau bei Landeck.
129. — **Baron v. Lüttwitz**, Rittergutsbesitzer und Landesältester zu Gorkau bei Zobten.
130. — **Baron v. Lüttwitz**, Königl. Oberförster zu Bodland bei Kreuzburg.
131. — **Baron v. Lüttwitz**, Rittergutsbesitzer auf Bartsch bei Steinau.
132. — **v. Lynfer**, Rittergutsbesitzer zu Dammer bei Carlsruhe.
133. — **Maron I.**, Königl. Oberforstmeister zu Oppeln.
134. — **Maron II.**, Rittergutsbesitzer auf Nieder-Elguth bei Groß-Strehlitz.
135. — **v. Massow**, Königl. Wirkl. Forstmeister zu Merseburg.
136. — **Graf v. Matuschka**, Königl. Oberförster in Schöneiche bei Wohlan.
137. — **Mehwaldt**, Herzogl. Wildmeister zu Domatschine bei Dels.
138. — **Meerwein**, reitender Feldjäger, z. B. in Windischmarchwitz bei Namslan.

139. Herr Meyer, Königl. Prinzgl. Oberjäger zu Seitenberg bei Landeck.
140. — Middeldorpf, Königl. Oberförster zu Stoberau bei Brieg.
141. — Mlekko, Lieutenant a. D. und Forst-Deput.=Vorsteher zu Namslau.
142. — Möbins, Königl. Oekonomie-Kommissarius in Gleiwitz.
143. — Muschner, Königl. Flößverwalter zu Stoberau bei Brieg.
144. — Nerlich, Gräfl. Oberförster zu Turawa bei Oppeln.
145. — Ohster, Städtischer Oberförster zu Gohlau bei Ohlau.
146. — Otto, Gräfl. Oberförster zu Weigelsdorf bei Reichenbach.
147. — Pätzold, Gräfl. Wirthschafts- und Forst-Direktor zu Nieder-Steine bei Glatz.
148. — v. Pannwitz, Königl. Oberförster zu Carlsberg.
149. — Dr. Pakack zu Breslau.
150. — Pell dram, Apotheker in Sagan.
151. — Graf v. Pfeil, Landesältester und Rittergutsbesitzer auf Hausdorf bei Neurode.
152. — Plak, Königl. Feldjäger, jetzt zu Alt-Reichenau.
153. — Prasse, Königl. Oberförster zu Ruhbrücke bei Trebnitz.
154. — v. Prittwitz, Königl. Oberförster zu Nimkau.
155. — Promnitz, Königl. Oberförster zu Ehrzeltz.
156. — Puttrich, Königl. Feldjäger, jetzt zu Alt-Reichenau.
157. — Freiherr v. Nechenberg, Königl. Oberförster zu Linden-berg in Westpreußen.
158. — Regler, Königl. Oberförster zu Grudschütz bei Oppeln.
159. — Graf v. Reichenbach, Königl. Kammerherr und Rittergutsbesitzer auf Brustawe bei Festenberg.
160. — Reimnitz, Hauptmann a. D. und Rittergutsbesitzer zu Mönchmotschelnitz bei Wohlau.
161. — v. Reisewitz, Gutsbesitzer auf Kielbaczei bei Sausen-berg.
162. — Reuschel, Fürstl. Forst-Kontrolleur zu Trachenberg.
163. — Renter, Revier-Verwalter in der Garbe bei Seehausen.
164. — v. Rimultowsky, Königl. Kammerherr zu Slawenczütz.
165. — Dr. u. Hofrath Roder, Leibarzt des Herzogs von Ratibor zu Rauden.

166. Herr Mosch, Königl. Oberförster zu Kłodnig bei Cosel.
167. — v. Rosenberg, Königl. Landrath zu Waldenburg.
168. — Roth, Oberförster zu Ober-Deiße bei Vollenhain.
169. — Ruprecht, Gräfl. Oberförster zu Kochlowitz bei Bentzen.
170. — Rust, Städtischer Oberförster zu Gostitz bei Patschkau.
171. — Saalborn, Forst-Kandidat in Minden.
172. — v. Salisch, Landesältester und Rittmeister a. D. auf Jeschütz bei Trebnitz.
173. — v. Salisch, Rittergutsbesitzer auf Roschnewe bei Pranditz.
174. — Baron v. Saurma, Rittergutsbesitzer auf Sterzendorf bei Namslau.
175. — Graf v. Schaffgotsch, Freier Standesherr und Erb-landshofmeister zu Warmbrunn.
176. — Graf v. Schaffgotsch, Königl. Kammerherr und Schloßhauptmann zu Berlin.
177. — v. Scheliha, Königl. Landrath zu Militsch.
178. — Schirke, Herzogl. Oberförster zu Rneja bei Guttentag.
179. — Schmalz, Forst-Kandidat zu Rupp.
180. — Schmidt, Städtischer Oberförster zu Grasgrund bei Bunzlau.
181. — Schneider, Bürgermeister zu Sagan.
182. — Schöngarth, Herzogl. Braunschweig'scher Oberförster zu Dels.
183. — Schönan, Königl. Oberförster zu Paruschowitz bei Rybnik.
184. — Schönn, Königl. Oberförster zu Kehrberg, Regierungs-Bezirk Stettin.
185. — Schönwald, Fürstl. Oberförster zu Deutsch-Wartenberg.
186. — Schotte, Königl. Oberförster a. D. zu Carlsruhe i. D.-S.
187. — v. Schuckmann, Königl. Regierungsrath zu Breslau.
188. — v. Schuckmann, Kammerherr, Rittergutsbesitzer zu Muraß.
189. — Schulemann, Königl. Oberförster zu Karzig in der Neumark.
190. — Schulz, Königl. Forstmeister in Gumbinnen.
191. — Schuster, Königl. sächs. Revierförster in Bernbruch.

192. Herr **Schwarz**, Königl. Kreisgerichts-Rath in Trachenberg.
193. — **v. Schwemmler**, Rittmeister a. D. in Charlottenbrunn.
194. — **Seeliger**, Fürstl. Reviersförster in Fürstenaun.
195. — **Seitz**, Fürstlicher Kammerdirektor in Trachenberg.
196. — **Graf v. Sierstorpf**, Landschafts-Direktor zu Koppitz bei Grottkau.
197. — **v. Spiegel**, Rittergutsbesitzer auf Dammer bei Namslau.
198. — **Springer**, Gräfl. Oberförster zu Langenbielau bei Reichenbach.
199. — **Sternitzky I.**, Königl. Forstmeister a. D. zu Meisse.
200. — **Sternitzky II.**, Gräfl. Forst-Inspektor zu Simianowitz bei Gleiwitz.
201. — **v. Stenzen**, reitender Feldjäger, z. Z. zu Windischmarchwitz bei Namslau.
202. — **Graf zu Stolberg-Wernigerode**, Königl. Oberförster zu Reinerz.
203. — **Storch**, Fürstl. Reviersförster zu Hammer bei Trachenberg.
204. — **Thalheim**, Herzogl. Braunschweig'scher Forst-Sekretär zu Dels.
205. — **v. Thielau**, Rittergutsbesitzer auf Lampersdorf bei Frankenstein.
206. — **Thoma**, Königl. Oberförster a. D. zu Boguslawitz bei Breslau.
207. — **Tilling**, Königl. Niederländischer Geh. Hofrath zu Heinrichau bei Münsterberg.
208. — **Tramitz**, Königl. Forst-Inspektor zu Breslau.
209. — **Ulbrich**, Herzogl. Braunschweig'scher Forstmeister zu Dels.
210. — **Urici**, Königl. Forstmeister zu Diegnitz.
211. — **Viehe**, Königl. Feldjäger, jetzt zu Hermisdorf bei Waldenburg.
212. — **v. Vinke**, Oberst-Lieutenant a. D. auf Olbendorf bei Strehlen.
213. — **Wacke**, Prinzl. Oberförster zu Sabor bei Grünberg.
214. — **Wagner I.**, Königl. Forstmeister a. D. zu Danzig.
215. — **Wagner II.**, Königl. Oberförster zu Proskau.

216. Herr **Wagner III.**, Königl. Oberförster zu Katholisch-Hammer bei Trebnitz.
217. — **Walter**, Oberförster zu Groß-Neudorf bei Volkenhain.
218. — **v. Wedelstedt**, Königl. Forstmeister zu Oppeln.
219. — **Wegener**, Königl. Forst-Inspektor zu Magdeburg.
220. — **Weinschenk**, Herzogl. Braunschweig'scher Oberförster zu Guttentag.
221. — **Weiß**, Oberförster zu Schoffschütz bei Rosenberg.
222. — **v. Westernhagen**, Königl. Oberförster zu Alsbendorf bei Salzwedel.
223. — **Wichura**, Königl. Stadtrichter zu Breslau.
224. — **Willmann**, Königl. Kommerzienrath in Sagan.
225. — **Wilsch**, Städtischer Oberförster zu Rauscha.
226. — **Witge**, Dompfarrer zu Glogau.
227. — **Wittwer**, Fürstl. Oberförster zu Carolath.
228. — **v. Woykowsky**, Rittergutsbesitzer auf Lässig bei Waldenburg.
229. — **v. Woyrsch I.**, Geheimer Regierungs-Rath a. D. zu Breslau.
230. — **v. Woyrsch II.**, Regierungs-Rath a. D. und Rittergutsbesitzer auf Pilsnitz bei Breslau.
231. — **Wallstein**, Königl. Forst- und Baurath zu Töppendorf bei Polkwitz.
232. — **Zebe**, Gräfl. Oberförster zu Wolpersdorf bei Silberberg.
233. — **Baron v. Zedlitz-Henrich**, Landesältester auf Piskowitz bei Glatz.
234. — **v. Zedlitz**, Landesältester auf Hermannswaldau bei Schönan.
235. — **Zeidler**, Herzogl. Sagan'scher Forstmeister zu Sagan.
236. — **Zillich**, Gräfl. Oberförster zu Prauß bei Nimptsch.
237. — **Zimara**, Gräfl. Waldbereiter zu Zeltsch bei Ohlau.

Inhalts - Verzeichniß.

	Seite.
I. Alphabetischer Nachweis der Mitglieder des Schlessischen Forst- Veretns.....	III—XII
II. Inhalts-Angabe der Veretnschrift.....	XIII—XV
III. Verhandlungen der fünfzehnten General-Versammlung zu Trachenberg vom 1. und 2. Juli 1857	1—96
IV. Beilagen zu den Verhandlungen:	
A. Amts-Jubelfeier des Oberforstmeister v. Pannewitz	97—104
B. Ueber Vertilgung der Matrkäfer, vom Oberförster Gayn. .	104—111
C. Ueber den Rüsselkäfer, Curc. pini.....	112—115
D. Das Vorkommen des Borkenkäfers betreffend, vom Ober- förster Dommes	115—117
E. Die Hexenbesen an der Rothtanne von, Dr. Czsch	118—129
F. Bericht über den Raupenfraß in Litthauen, vom Forst- meister Schulz.....	130—140
G. Mittheilungen über das Auftreten der Kiefernraupe im Regierungs-Bezirk Oppeln, vom Forst-Inspcctor Gutte. .	140—144
H. Die Maulwurfsgrille, vom Oberförster Haas	145—146
I. Ueber die Behandlung der mit Haidekraut überzogenen Kultur-Flächen, vom Oberförster Weinschenk.....	146—148
K. Die Wurzelbrut der Weißerle, vom Forstrath Wullstein. .	148—150
L. Ueber die Verbreitung der Pflanzen auf der Erde, vom Professor Dr. Cohn	151—160

M. Verfahren bei der Kultur des Maulbeerbaumes.....	160—162
N. Statut des Sterbe-Kassen-Vereins für schlesische Forstbeamte, vom Ober-Forstmeister v. Pannewitz.....	163—172
O. Beitrag zu Schlesiens Forststatistik; Derselbe.....	173—181
P. Nachweisung der Höhen der erheblichsten Berge in Schlesien; Derselbe.....	182—188
Q. Einige Bemerkungen über Nadelholz-Samen-Darren; Derselbe.....	189—194
R. Ein geognostisches Relief vom Zobten-Gebirge, und die Art der Anfertigung desselben, vom Forst-Kandidaten Mitscherlich.....	195—201
S. Nachweis eines Wald-Ertrages im Lampersdorfer Forst, von v. Zhtelau.....	201—203
T. Massen und Geld-Ertrag von Weiden-Werthern an der Oder, vom Oberförster Eitner.....	204—206
U. Desgleichen von einer Fläche im Lauterbacher Forst, vom Oberförster Lorenz.....	207—208
V. Desgleichen aus dem Königl. Forstrevier Stoberau, vom Oberförster Middelborgf.....	208—210
W. Desgleichen aus dem Kerkow'schen Stifts-Forst, vom Oberförster Schulemann.....	211—212
X. Nachweisung von Durchforstungs-Erträgen, vom Oberförster Baron v. Eüttwitz.....	212—214
Y. Weißerlen-Ertrag, vom Oberforstmeister v. Pannewitz ..	214
Z. Ein junger starker Eichenbaum, vom Baron v. Eüttwitz ..	215
AA. Massengehalt von zwei Kistern in Prauß, vom Oberförster Jillich.....	214—216
BB. Der Riesenbaum aus Kalifornien, vom Ober-Forstmeister v. Pannewitz.....	217—218
CC. Beleuchtung des Pfeßler'schen Zeitmeß-Knechtes, vom Oberförster Borchert.....	218—220
DD. Beitrag zur Kenntniß des Boden-Einflusses auf die Wurzelbildung, vom Forst-Inspektor Gutte.....	220—221
EE. Gutachten über den Futterwerth des Laubes, mitgetheilt vom Oberforstmeister v. Pannewitz.....	222—224
FF. Ueber das Baumroden, vom Oberförster Rücker.....	225—228

Verhandelt Trachenberg, den 1. Juli 1857.

Im vorigen Jahre hatte Seine Durchlaucht der Fürst von Hatzfeld den Schlesischen Forstverein für das Jahr 1857 hierher auf sein schönes Besitzthum gewogenlich eingeladen, und nachdem die diesjährige General-Versammlung auf den 1., 2. und 3. Juli bestimmt worden war, eilte jedes Vereinsmitglied, dessen Verhältnisse es irgend gestatteten, mit freudigem Erwarten nach dem schönen Trachenberg, und die Bahnzüge des 30. Juni führten von mehreren Seiten die Männer des Waldes und deren sinnverwandte Freunde aus dem landwirthschaftlichen Gebiet und vom Katheder herbei. —

Dem Ersuchen des Vereins-Präsidenten zufolge sammelten sich bald Alle in dem zwischen dem fürstlichen Schloß und der Stadt freundlich belegenen, mit einem kleinen Waldpark umgebenen Gasthof zum Sägerhof, wo unter grünem Laubdach die Freunde und Berufsverwandten sich herzlich begrüßten, und unter traulichem Geplauder über das seit der letzten Versammlung in Waldenburg Erlebte und manches Andere, den schönen Abend froh zubrachten. Ein nach langer Dürre höchst erwünschter und erquickender Regen trat zum Glück erst ein, als alle Waldmänner den gastlich geöffneten Wohnungen sich zuwandten, um die Ruhe zu suchen.

Nachdem am Morgen des heutigen Tages — den 1. Juli — bei herrlichem erfrischtem Wetter der Frühbahnzug noch viele Theilnehmer herbeigeführt hatte, und Se. Durchlaucht der Fürst von Hatzfeld mit seiner gewohnten Herzlichkeit und Güte sich dem Kreise der ungemein zahlreich — gegen 100 — versammelten Vereins-Genossen angeschlossen hatte, berief der Vereins-Präsident, Oberforstmeister v. Pannwitz, selbige zum Beginn der Sitzung in den dazu entsprechend eingerichteten und decorirten schönen Saal des Jägerhofes. —

Da der Verein seine General-Versammlung in einer Gegend abhält, wo erhebliche Bruchflächen von Interesse vorhanden sind, so war die Dekoration dem Charakter der bei der Exkursion zu berührenden Forsten entsprechend, meist mit Schilf, Rohr und anderen Wassergewächsen sehr zierlich und freundlich ausgeführt worden.

Nachdem Se. Durchlaucht der Fürst v. Hatzfeld und die Deputirten ausländischer Vereine sich zur Betheiligung an der Versammlung um 8 Uhr eingefunden hatten, begann der Präsident des Vereins die Sitzung mit folgenden Worten:

Meine hochzuverehrenden Herren!

Indem ich Sie zunächst herzlich willkommen heiße, erkenne ich in dem sehr zahlreichen Besuche, den Sie dem hiesigen Orte gewidmet haben, die fortdauernde rege und steigende Theilnahme an unserem grünen Bunde; ich glaube aber, daß auch noch ein zweites Motiv diesmal dabei mitgewirkt hat, nämlich die gewogentliche Einladung unseres dreifach geehrten Mitgliedes, Sr. Durchlaucht des Fürsten v. Hatzfeld. Derselbe hat in Folge dieser Einladung eine Menge persönlicher und finanzieller Opfer gebracht, und uns eine ebenso glänzende als sinnige Aufnahme bereitet, wie Sie erfahren werden. Meine Herren, ich bin überzeugt, daß Sie mit mir übereinstimmen in dem Ausdrucke des wärmsten Dankes, welchen wir Sr. Durchlaucht hierfür in jeder Beziehung schuldig sind. Se. Durchlaucht sind nicht bloß Waldbesitzer und Freund der Wälder, sondern auch mit wahren und innigem Interesse Mitglied des Vereines. Sie werden daher

gewiß Alle mit mir einstimmen in das Hoch, welches ich Hochdemselben hiermit von ganzem Herzen bringe.

(Dreimaliges donnerndes Hoch.)

Fürst v. Hatzfeld. Ich kann nur aufrichtig versichern, daß es mir zur größten Freude gereicht hat, daß Sie mir die Ehre erzeigt haben, sich hier zu versammeln.

Vorsitzender. Erlauben Sie mir nun, bevor wir zu unseren häuslichen Angelegenheiten übergehen, noch einige Worte, um die Freude auszusprechen, welche uns dadurch geworden ist, daß das Kronland Böhmen und das Kronland Mähren durch Abgeordnete ihrer Forstvereine heute in unserer Versammlung vertreten sind. Wir haben die große Genugthuung, zwei ausgezeichnete Forstbeamten aus jenen Ländern bei uns zu sehen, den k. k. Forstrath Herrn Smoler aus Prag und Herrn Oberförster Miklitz aus Carlsbrunn, als Abgeordnete des Böhmisches und Mährischen Forst-Vereines. Beide waren von uns sehr herzlich erwartet.

Seien Sie uns herzlich willkommen und seien Sie überzeugt, daß wir Ihnen die treue forstliche Bruderhand bei Ihrem uns so erfreulichen Erscheinen recht aufrichtig darbieten! —

Meine Herren! die erste Pflicht, welche wir nun zu erfüllen haben, ist die statutengemäße Wahl des diesjährigen Stellvertreters des Vorsitzenden. Ich bitte, daß Sie die Gewogenheit haben, sich darüber zu erklären; ich erlaube mir, wie stets bisher, keinen Vorschlag in dieser Beziehung zu bilden!

Tramitz. Ich glaube, daß die Anhänglichkeit an unseren Verein, welche Herr Forstmeister Bläske uns durch die weite Reise aus Gastrow in Westpreußen hierher bewiesen hat, wohl den Dank und die Auszeichnung verdient; ich schlage Herrn Forstmeister Bläske zum Stellvertreter des ersten Vorstandes vor!

(Der Vorschlag wird einstimmig angenommen.)

Vorsitzender. Herr Forstmeister Bläske ist Mitglied unseres Vereines seit seiner Stiftung. Er wurde uns durch seine Versetzung nach Westpreußen leider zwar persönlich entzogen, ist aber stets ein treues Mitglied unseres grünen Bundes geblieben.

Bläſke. Ich wollte bitten zu bedenken, daß ich Ihnen keine große Stütze gewähren kann; ich muß fürchten, den Pflichten, welche einem Vicepräsidenten obliegen, nicht ganz entsprechen zu können, indem ich durch eine dreizehnjährige Abwesenheit von hier nun schon ganz der Versammlung entwöhnt bin.

Vorsitzender. Werther Freund! Sie sind nicht überständig, und weit entfernt davon, uns entwöhnt zu sein. Ich bitte die auf Sie gefallene Wahl anzunehmen und die Gewogenheit zu haben, an meiner Seite Platz zu nehmen.

(Dies geschieht.)

Bläſke. Ich danke herzlich, meine Herren, für Ihr Vertrauen und werde versuchen, demselben zu entsprechen.

Vorsitzender. Ich werde nun bitten, daß auch unser geehrter Herr Schatzmeister Tramitz seinen Sitz neben mir nehme, so wie die Herren, welche ich ersuche, die Schriftführung zu übernehmen, und zwar — Herr Oberförster Blankenburg, und mein Sohn, der Königl. Oberförster aus Panten.

Wir würden nun der gewöhnlichen Ordnung folgend, zuerst unsere häuslichen Angelegenheiten vornehmen, welche doch mehrfach von besonderem Interesse für uns sind.

Zunächst würde ich mir gestatten, die Tagesordnung, d. h. die Art und Weise vorzuschlagen, wie wir die drei Tage, welche wir zusammen sein werden, zubringen wollen. Ich habe es mir bisher zur Pflicht gemacht, Ihnen die diesfälligen Vorschläge zur Beschlußnahme vorzulegen; diesmal muß ich Sie aber ersuchen, selbige pure anzunehmen, wie sie von mir vorgelegt werden wird, da Se. Durchlaucht der Fürst v. Hatzfeld die Gewogenheit gehabt hat, für jeden Tag bestimmte Arrangements für uns zu treffen, und ist daher deren Abänderung nicht zulässig. Heute wird die Sitzung bis $\frac{3}{4}$ 2 Uhr dauern; von da bis $\frac{1}{2}$ 4 Uhr werden wir in der Stadt bei Deutschmann das Mittagsmahl einnehmen, und ich bitte Sie, Ihre Einrichtung so zu treffen, daß Sie dann bereit sind, die Ausstellung mehrerer interessanten forstlichen Gegenstände, die ich hier für Sie hergebracht habe, gefälligst in Augenschein zu nehmen. — Um halb 6 Uhr wird dann vom Jägerhose aus, dem Wunsche Sr. Durchlaucht gemäß, eine Exkursion in seine Waldungen stattfinden, und den Abend werden

wir dort eine Erfrischung einnehmen. Morgen wird ebenso Vormittags Sitzung und Nachmittags eine Excursion stattfinden; ich bitte Sie aber, weil eine Masse von Material zu unseren Besprechungen vorliegt, morgen recht pünktlich um 7 Uhr sich hier wieder zu versammeln. Es wäre doch sehr unangenehm, wenn wir Manches zurücklegen müßten.

Der dritte Tag soll gänzlich einer großen Excursion gewidmet sein, und ist es daher nothwendig, daß wir uns so früh hier versammeln, um pünktlich um 6 Uhr von hier abgehen zu können. Se. Durchlaucht hat die große Gewogenheit gehabt, die Stellung sämmtlicher Wagen für unsern Ausflug Selbst zu übernehmen, so daß die Herren dafür keine Sorge zu tragen haben, und ist auch Alles so eingerichtet, daß die Herren, welche am letzten Versammlungstage Abends um acht Uhr noch nach Breslau zurückkehren wollen, zur rechten Zeit hier eintreffen. Wir sind auch hierfür Sr. Durchlaucht zu unserem innigsten Danke tief verpflichtet.

Bei der morgigen Excursion werden wir zwei interessante Gegenstände im Betriebe kennen lernen, nämlich eine Säemaschine, welche Herr Forstinspektor Krause zu Groß-Strehliß erfunden hat, und die Stock-Rodemaschine des Herrn Revierförster Schuster aus dem Königreiche Sachsen, welche bei der im Mai stattgefundenen Ausstellung in Wien prämiirt worden ist. Herr Schuster hat die Güte gehabt, sich selbst zur Production der Maschine hier einzufinden, und sind wir ihm vielen Dank dafür schuldig, da wir dadurch in den Stand gesetzt werden, deren Gebrauch um so gründlicher und sicherer kennen zu lernen. Zugleich habe ich mir erlaubt, auf Vorschlag unseres geehrten Mitgliedes, Oberforstmeister v. Manteuffel, einen Arbeiter, welcher mit der Handhabung der Maschine vertraut ist, hierher kommen lassen, und hat er dafür nur eine entsprechende Vergütung in Anspruch genommen. Er soll einige Männer im Gebrauch dieser Rodemaschine hier einüben, und die Anwendung soll sich dann weiter verbreiten, während man oft Maschinen, die bloß zugeschickt werden, nicht sachgemäß zu benutzen weiß. Es wird jetzt schon im Walde damit gerodet, und wir werden einen Theil der vollendeten Rodung morgen sehen,

um uns durch den Augenschein zu überzeugen, ob sie ganz brauchbar ist. —

Erlauben Sie mir nun noch eine mich selbst betreffende Angelegenheit zu berühren.

Sie haben die große Güte und Gewogenheit gehabt, sich am fünfzigjährigen Ablauf meiner Dienstzeit so ungemein zukommend und freundlich meiner zu erinnern, und durch eine sehr werthvolle und beziehungsweise Erinnerungsgabe das Andenken, welches Sie mir gönnen und bewahrt haben, aufs lebendigste auszusprechen. Ich habe mir schon erlaubt, da die Zahl der Mitglieder unseres Vereines zu groß ist, um Jedem speziell deshalb schreiben zu können, durch öffentliche Blätter meinen wärmsten Dank dafür auszusprechen; ich halte mich aber auch für verpflichtet und es ist mir ein wahres Herzensbedürfniß, meine hochzuverehrenden Herren, Ihnen für den mir dadurch gewährten großen Beweis Ihrer Anhänglichkeit und Güte hier nochmals aufs innigste zu danken. Ich bin Ihnen unendlich dafür verpflichtet, und das Andenken wird mir dadurch doppelt theuer, weil es von Ihnen kommt. Seien Sie überzeugt, daß ich es in demjenigen vollen Umfange, den es verdient, anerkenne und würdige. — Dem mir vielseitig und dringend ausgesprochenen Wunsche zufolge, wird die Schilderung jenes Tages, wo mir die gedachte **A** Ehrengabe gütig dargebracht wurde, in unserem Vereinsheft sub A. übernommen werden, wie sie in Zeitungen inserirt worden.

In Betreff des Mitglieder-Verzeichnisses, welches ich augenblicklich verlegt habe, bemerke ich, daß der Tod uns mehrere sehr werthe Mitglieder entrißen hat, namentlich den Herrn Oberförster Thiem, ein tüchtiges Mitglied, welches stets ungemein lebhafteste Theilnahme an unserem Wirken gezeigt hat. Im Ganzen sind 11 Mitglieder abgegangen und 25 zugetreten, so daß die Zahl der Mitglieder wieder um 14 gestiegen ist.

Der Ab- und Zugang der Mitglieder pro 1856/57 wird hier nachträglich speziell nachgewiesen:

I. Abgang.

a. Gestorben sind:

- 1) Herr Oberförster Thiem.
- 2) . Oberförster Raboth I.

3) Herr Regierungs-Assessor Dr. Schneer.

4) = Forst-Kandidat Held.

b. Ausgeschieden in Folge Umzug, Versetzung u.:

5) Herr Oberförster v. Moß (a. D.)

6) = Regierungs-Rath Ribbeck, jetzt in Berlin.

7) = Oberförster Frieße in Immeritz.

8) = Gutsbesitzer Rother.

9) = Geheimer Medizinal-Rath Ebers.

10) = Kreis-Richter Schreiber.

11) = Apotheker Scholz.

II. Zugang.

1) Herr Landrath v. Schelha in Militsch.

2) = Staatsrath und Professor Grube in Breslau.

3) = Professor Dr. Cohn in Breslau.

4) = Kreisgerichts-Rath Schwarz in Trachenberg.

5) = Kreisgerichts-Rath Wichura in Breslau.

6) = Oberförster Bormann II. in Allersdorf.

7) = Oberförster Zillich in Prauß bei Nimptsch.

8) = Oberförster Flindt in Heinrichau.

9) = Oberförster Cogho in Seitenberg.

10) = Herzogl. Oberförster Schönwald in D. = War-
tenberg.

11) = Revierförster Schuster in Sachsen.

12) = Forstverwalter Gärtner in Sagan.

13) = reitender Feldjäger von Steuber in Windisch-
marchwitz.

14) = reitender Feldjäger Meerwein desgl.

15) = Regierungs-Rath v. Schuckmann in Breslau.

16) = Regierungs-Assessor Herzog desgl.

17) = Gutsbesitzer Glöckner in Ischirndorf bei Sagan.

18) = Bürgermeister Schneider in Sagan.

19) = Dr. und Privatdocent Körber in Breslau.

20) = Fürstl. Revierförster Seeliger bei Trachenberg.

21) = Fürstl. Forst-Kontrolleur Neuschel desgl.

22) = Gutsbesitzer v. Reischwitz auf Kelbaczin.

23) Herr Forst-Kandidat Saalborn in Minden.

24) = Dr. med. Pasack in Breslau.

Außerdem als Ehrenmitglied:

25) Herr Smoler, K. K. Forstrath für Böhmen in Prag.

Dieses Wachsen unseres Vereines zeigt, daß derselbe sich einer immer größeren Theilnahme werth zeigt. Die General-Kosten des Vereins wachsen nicht in gleichem Verhältniß, und sind selbige in diesem Jahre besonders sehr mäßig, da durch die Munificenz Sr. Durchlaucht die Ausgaben der General-Versammlung sehr gering sind. — Selbst die schönen Excursions-Karten hat Hochderselbe uns unentgeltlich gewidmet. — Wir schulden daher hierfür den lebhaftesten Dank.

Bei meiner Anwesenheit in Berlin in diesem Jahre habe ich mich bei Sr. Excellenz dem Herrn Minister für landwirthschaftliche Angelegenheiten dafür verwendet, daß Hochderselbe auch unserem Verein aus dem Fonds, welcher für Landes-Kultur-Verhältnisse bestimmt ist, eine kleine Summe überweisen möge. Es ist mir gelungen, Se. Excellenz dazu zu disponiren, und es sind uns durch dessen Verfügung 150 Thlr. bewilligt worden; hierbei ist jedoch bemerkt, daß die Lage des Centralfonds nicht gestatten werde, künftig ähnlichen Anträgen unseres Vereins Folge zu geben, daher wir uns auf eine abermalige Bewilligung nicht Hoffnung zu machen haben; über die Verwendung dieser 150 Thlr. wird übrigens einem speziellen Berichte entgegengesehen. Dies ist nun etwas Schwieriges, da wir alle unsere Einnahmen in einen Topf werfen. Ich werde daher nichts Anderes thun können, als dem Hohen Ministerio anzeigen, daß wir diese Summe in den gemeinschaftlichen Fonds gethan haben, und werde ich unser Vereinsheft zugleich mit vorlegen. Ich habe in dieser Beziehung aber auch noch einen andern Vorschlag zu machen; ich glaube jedoch, das Hohe Ministerium wird ihn weniger gut heißen. Wir haben nämlich schon früher einmal, auf meinen Vorschlag, ein intelligentes Mitglied unseres Vereins in dessen Interesse eine forstliche Reise machen lassen; wir könnten diese Summe daher jetzt wieder in dieser Art verwenden, und wäre gewiß für den Verein ein gründlicher, treuer und schöner Rap-

port über die Reise in vieler Beziehung sehr nützlich. Ich würde mir nun erlauben die Herren zu ersuchen, Ihre Ansicht darüber auszusprechen.

Bläske. Ich glaube, daß der erste gemachte Vorschlag, daß diese Summe zum allgemeinen Fonds geschlagen werde, und daß wir über die Ausgaben nur generaliter berichten, anzunehmen sein dürfte.

Tramitz (Schatzmeister). Wir haben jetzt 700 Thlr. Bestand, und wenn wir im Allgemeinen dem Hohen Ministerio unsere Einnahmen und Ausgaben vorlegen, so könnte die Ansicht dort Platz greifen, daß wir einen Zuschuß nicht nöthig hätten.

Weinschenk. Ich würde vorschlagen, die Summe zum Zwecke der Waldbauschule zu verwenden.

Vorsitzender. Ich muß mir erlauben, in dieser Beziehung hier Etwas entgegenzustellen: Wir haben vor zwei Jahren die Angelegenheit der Waldbauschule auf alle mögliche Weise bekannt gemacht.

Es ist mir gestattet gewesen, die amtlichen Blätter dazu zu benutzen, es sind auch in den Zeitungen die nöthigen Anzeigen darüber eingerückt worden; ich habe endlich noch Veranlassung genommen, mich deshalb an den Schlesiſchen landwirthschaftlichen Centralverein zu wenden, welcher auch die Güte gehabt hat, die Spezialvereine darauf hinzuweisen und aufmerksam zu machen; auf alles dieß sind doch nur in der ganzen Provinz drei junge Leute zur Waldbauschule angemeldet, und für diese sind circa 40 Thlr. verwendet worden. Wenn die Sache in Zukunft keinen größern Gebrauch und Anklang findet, wie nun fast zu fürchten ist, so werden wir höchstens 50 bis 100 Thlr. jährlich dafür ausgeben, und dazu ist der vorhandene Fonds vollkommen ausreichend.

Als wir in Kosel tagten, haben wir für diesen Zweck zunächst jährlich 300 Thlr. ausgesetzt; ich sehe also nicht ab, warum ein besonderer Zuschuß-Fonds noch dazu bestimmt werden soll, da das Vorhandene noch lange nicht verwendet ist. Es ist mir unerklärlich, warum unsere gute Absicht hierunter nicht mehr in Anspruch genommen wird? —

Weinschenk. Ich kann nicht umhin, den Glauben auszusprechen, daß das Institut, wie es jetzt gestaltet ist, keinen festen Fuß fassen wird. Wenn eine Waldbauschule als besonderes stehendes Institut vorhanden wäre, so würden wir wohl mehr Zöglinge finden, als es jetzt der Fall ist.

Vorsitzender. Darauf muß ich Folgendes entgegnen: Wenn wir hierfür ein neues Projekt aufnehmen, so kann nicht die Rede davon sein, daß wir in diesem Jahre seine Realisirung erleben. Wir haben zwei Jahre hindurch über die Waldbauschule debattirt. Für das jetzige Institut reichen die vorhandenen Mittel aus. Wollen wir aber etwas Neues organisiren, so müssen wir uns gestehen, daß eine besondere ständige Waldbauschule durch unsere Fonds durchaus nicht hinlänglich ausgestattet werden kann. Dazu würden wir ein separates Lokal, Inventar und mehrere Lehrer brauchen; dazu gehören so bedeutende Mittel, wie wir sie weder haben, noch hoffen können, zu erlangen. Dies würde jährlich einige Tausend Thaler in Anspruch nehmen; wir müßten tüchtige Lehrer haben, von denen jeder 6—800 Thlr. beziehen würde, denn ein tüchtiger Mann ist nicht für 2—300 Thaler zu erlangen.

Graf Pfeil. Ich sollte glauben, daß der zweite Vorschlag, welchen der Herr Vereins-Präsident vorgelegt hat: man solle ein Mitglied des Vereins auf Reisen schicken, und der vom Ministerium bewilligte Summe dazu verwenden, der angemessenste wäre. Wenn auch das Ministerium nicht damit übereinstimmen sollte, daß lediglich diese 150 Thlr. zu einer Reise verwendet worden wären, so würde sich dasselbe doch gewiß damit einverstanden erklären, daß diese Summe einen Theil der Reisekosten bildet, welchen der Verein zu einer Reise bewilligt; denn, wenn wir eins unserer Mitglieder weit hinausenden, so ist es sehr wahrscheinlich, daß dann mehr als 150 Thlr. erforderlich sein werden, und ich sehe nicht ab, warum es bedenklich sein sollte — da unser Fonds jährlich um mehrere hundert Thaler wächst — eine größere Summe für eine solche forstliche Reise zu gewähren.

Tramitz. Es könnten wohl auch mehrere Mitglieder mit Reisemitteln von diesen 150 Thlrn. und Zuschüssen aus unserer Kasse ausgestattet werden.

Vorsitzender. Für Mehrere würde unsere Kasse nicht ausreichen, denn unter 100 Thlr. macht Jemand schwerlich eine solche Reise.

v. Rosenberg. Ich würde um so mehr für Bewilligung von Reisekosten sein, weil auf diese Weise dem Ministerium Bericht über die Verwendung erstattet werden kann. Das Ministerium will speziellen Nachweis über die Verwendung, wir müssen also auch die Verwendung in dieser Art nachweisen; im anderen Falle würde die Summe vielleicht zurückverlangt werden.

Vorsitzender. Ich muß bitten, sich nun über die gemachten Vorschläge zu entscheiden. Es liegen jetzt zwei vor, oder taucht vielleicht noch ein dritter auf? — Es scheint nicht so! — Ich frage also zunächst, ob Sie den Weinschenk'schen Vorschlag genehmigen, eine besondere ständige Waldbuschule zu errichten? —

(Es ist Niemand dafür.)

Wollen Sie nun, daß die fraglichen 150 Thlr. zu einer Reise für 1—2 Mitglieder des Vereins verwendet werden? —

(Allgemeine Zustimmung.)

Es würde nun weiter darüber abzustimmen sein:

- a. ob diese 150 Thlr. genügen sollen, um zwei Mitglieder auf Reisen zu schicken, so daß wir jedem dieser beiden Mitglieder 75 Thlr. bewilligten? — oder
- b. ob wir für den Fall, daß dies nicht ausreichend scheinen sollte, noch 50 Thlr. aus der Kasse zuschießen wollen, so daß jedes der beiden reisenden Mitglieder 100 Thlr. bekomme? —

(Letzteres wird einstimmig angenommen.)

Ueber die Wahl der Mitglieder, welche zur Reise zu bestimmen sind, werden wir uns später vereinigen. Diese Reisen müssen wo möglich noch in diesem Jahre gemacht werden, da das Hohe Ministerium am Schlusse dieses Jahres schon Bericht verlangt. Ich würde dieser Anzeige event. die Abschriften der Reiseberichte beilegen.

Unser Herr Schatzmeister hat durch die Kassen- und Rechnungsführung eine große Mühwaltung, die noch dadurch erschwert wurde, daß eine große Menge von Resten zu beseitigen

waren. Er hat sich ein Verdienst dadurch erworben, daß er diese Reste fast ohne alle Ausnahme eingebracht hat, und daß wir nunmehr reinen Tisch haben. Es hat dies sehr viel Mühe und Sorge verursacht, und bitte ich, daß die Herren dies gewogenlich anerkennen und ihren Dank dafür aussprechen.

(Die Versammlung erhebt sich zustimmend.)

Ich habe nun noch zu bemerken, daß unser Herr Kassensführer im vorigen Jahre bei Eingang der Mitgliedsbeiträge, im Orange der Erhebung einige Verluste erlitten hat, wie dies gewöhnlich bei Kassengeschäften der Fall ist, und daß er auch manche andere von ihm nicht liquidirte kleine Ausgaben gehabt hat. Herr Tramitz hat sich nun darüber gegen mich geäußert, daß ihm die Gewährung eines Ersatzes hierfür billig erscheine; ich konnte dem Antrage nur voll beistimmen, und habe unter eigener Verantwortung dem Herrn Schatzmeister für 1856/57 20 Thlr. Vergütung bereits gewährt. — Ich muß nun anheimstellen, ob die geehrte Versammlung genehmigt, daß diese Summe auf die Vereinskasse übernommen werde? wo nicht, so würde ich bereit sein, die Summe aus meinen Mitteln der Vereinskasse zu erstatten.

(Allseitiger Ruf: „Nein, nein, definitiv anweisen.“)

Dann würde ich beantragen, dem Herrn Schatzmeister von jetzt ab jährlich bis auf Weiteres eine Vergütung von 20 Thlr. zu bewilligen. Es sind eine Menge Ausgaben mit der Kassensführung verbunden, welche nicht füglich liquidirt werden können, wie ich dies früher als Vereinsrendant selbst erfahren. Sind die Herren gemeint, diese Vergütung zu bewilligen? —

(Geschieht einstimmig.)

Ich würde nun vorschlagen, daß die Herren Bläcke und Krüger heute Abend oder morgen früh sich vereinigten, um die Vereinsrechnung entgegenzunehmen, zu prüfen, event. zu dechargiren, und der Versammlung in morgender Sitzung über unsere Finanzlage Bericht zu erstatten.

Ich muß noch bemerken, daß ich die bereits früher erwähnte neue Modemaschine für den Verein angekauft habe; sie kostet 30 Thlr., und der Transport 1 Thlr. 16 Sgr. Wenn die Herren mit deren Leistungen zufrieden sind, so kann sie entweder an ein Mitglied verkauft oder im Verein verlooset werden, oder

wir können sie nächstes Jahr wieder vorzeigen*). Es hat mir die Berücksichtigung solcher Maschine um so wichtiger und dringender geschienen, weil ein großer Mangel an Arbeitskräften, namentlich im Walde, vorhanden ist. Die Arbeitslöhne sind so ungeheuer gestiegen, daß bei Stockrodungen hie und da schon ein Thaler pro Kaster bezahlt wird.

Engelken. Wenn die Maschine sich als zweckmäßig erweist, so würde ich vorschlagen, daß sie in Breslau bleibe, um sie in einer Fabrik vervielfältigen zu lassen.

Vorsitzender. Dies ist unzulässig, weil der Herr Erfinder ein Patent darauf genommen hat; in Sachsen ist aber eine Fabrik, welche schon 120 Stück geliefert hat.

Dann hat mir Herr Forstmeister Zeidler aus Sagan mitgetheilt, daß er ebenfalls eine solche Rodemaschine angeschafft, an selbiger aber mehrere Verbesserungen angebracht habe; diese vollkommnete Maschine wird er auf mein Gesuch auch hierher bringen, wo wir dann deren Leistungen mit dem Original im Walde vergleichen können.

Ich habe im v. J., als Deputirter unseres Vereines, an der allgemeinen Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe zu Prag Theil genommen. Es wurde mir dort die Ehre zu Theil, daß ich zum Präsidenten der forstlichen Sektion, welche mit 300 Mitgliedern besetzt war, erwählt wurde; ferner ernannte man mich auch zum Preisrichter für die dortige große forstliche Ausstellung.

Beides hat mich so ungemein beschäftigt, daß es mir völlig unmöglich gewesen ist, einen schriftlichen Bericht über die Resultate meiner Sendung zu jener Versammlung abzufassen. Ich muß also die Herren bitten, mich davon geneigtest zu entbinden, und mir zu gestatten, den allgemeinen gedruckten Bericht, welcher mir zugesandt werden wird, unter Ihnen zirkuliren zu lassen, so weit Sie dies wünschen. Ich will nur noch bemerken, daß ich diese Sachlage um so mehr bedauern muß, weil die vorjährige Versammlung zu Prag einmal eine hochwichtige Zusammenstellung von Personen und Gegenständen dar-

*) Die Maschine ist am 2. Juli verkauft und noch 6 andere bestellt worden.

bot, und da wir, die wir aus den Nachbarländern dahin gekommen waren, mit so großer Güte und Zuvorkommenheit behandelt worden sind, daß uns dies sehr beglückt hat. Ich habe noch anzuzeigen, daß ich von Seiten des Comité's der allgemeinen Versammlung der Land- und Forstwirthe eingeladen worden, bei der diesjährigen Versammlung in Koburg zu erscheinen, und die geehrten Mitglieder dazu einzuladen, was ich hiermit thue; meine eigene Theilnahme habe ich leider ablehnen müssen, weil Zeit und Geldmittel es mir nicht gestatten, worauf mir nun zwar von Seiten des Präsidenten dort noch eine zweite Einladung zugegangen; ich kann aber dennoch nicht hingehn. Ich würde nun die Herren bitten, sich gefälligst zu erklären, ob Sie überhaupt einen Deputirten aus Ihrer Mitte nach Koburg senden wollen? Diejenigen, welche dafür sind, ersuche ich, die Hand zu erheben.

(Die Mehrheit ist dafür.)

Es würde nun die Wahl des Deputirten vorzunehmen sein. Ich muß aber bemerken, daß wir die Reise-Kommissarien zu berücksichtigen haben, und wir auch die zwei Sendungen nach Oesterreich nicht unberücksichtigt lassen können.

Oberförster Mickliß (Abgeordneter aus Mähren.) Es ist theilweis der Zweck meiner Sendung als Deputirter des Mährisch-Schlesischen Forstvereines, die verehrten Herren zum Besuche unserer Vereinsversammlung, welche in diesem Jahre in Karlsbrunn am 9., 10. und 11. September stattfinden wird, einzuladen. Wir dürfen keinesweges erwarten, Ihnen einen sehr lohnenden forstlichen Genuß bereiten zu können; indeß würde es doch möglich sein, daß Sie schon durch den Aufenthalt in Karlsbrunn und der Umgegend für die Mühe einer nicht gar beschwerlichen Reise sich belohnt sänden. Ich selbst als Geschäftsführer der Versammlung sehe daher mit hohem Vergnügen der Zeit entgegen, in welcher ich Sie dort recht zahlreich zu begrüßen die Ehre haben werde.

Graf Pfeil. Dürfte es nicht angemessen sein, die Wahlen überhaupt auf morgen zu verschieben, da doch morgen zwei Mitglieder gewählt werden sollen, welche auf Reisen gehen werden. Die Herren könnten sich inmittellst untereinander einigen, und es

würde sich bis dahin auch wohl zeigen, wer besondere Neigung hat, eine solche Mission anzunehmen.

v. Ernst. Wir sind bereits in frühern Jahren eingeladen worden, den Sächsischen Forstverein zu besuchen; es unterblieb aber immer, weil Deputirte nach Mähren oder Böhmen gingen. Im v. J. hatten wir nun das Vergnügen, Herrn Obersorstmeister v. Manteuffel aus Sachsen bei uns zu begrüßen. Ich glaube also, wenn wir diesmal mehrere Deputirten wählen, daß es wünschenswerther erscheinen müßte, einen Deputirten zum Sächsischen Forstverein zu senden, als zur landwirthschaftlichen Versammlung nach Koburg. Ich erlaube mir daher den Antrag, einen Deputirten für den Mährisch-Schlesischen Forstverein und einen Deputirten für den Sächsischen Forstverein zu wählen.

Vorsitzender. Ich gebe nur zu bedenken, daß, so viel ich weiß, die Versammlung des Sächsischen Forstvereins am 15. und 16. Juli stattfindet. Herr Förster Schuster, welcher anwesend ist, wird dies bestätigen, und da dürfte, indem wir von hier doch erst am 4. Juli heimkehren, wohl Niemand so leicht geneigt sein, schon 8 Tage darauf nach Sachsen abzureisen.

Förster Schuster. Ja, unser Verein versammelt sich am 17., 18. und 19. Juli.

v. Rosenberg. Ich glaube, wir könnten diese Angelegenheit bis morgen verschieben.

Vorsitzender. Die Wahl der Personen würden wir allerdings wohl erst morgen früh vornehmen, es wird aber doch jetzt schon zu entscheiden sein: ob wir überhaupt auch nach Sachsen einen Deputirten schicken wollen? Wenn Sie hierfür stimmen, so würde ich Sie bitten, die rechte Hand zu ergeben.

(Geschieht fast allgemein.)

Es würden also morgen zu wählen sein zwei Reise-Kommissarien, ein Deputirter nach Böhmen, einer nach Mähren und einer nach Sachsen. Es fragt sich nun, soll Koburg fallen gelassen werden? Wenn wir zu viel Deputirten absenden, so würde wohl unsere Vereinskasse ein kleines Fieber bekommen.

Graf Pfeil. Nach überstandnem Fieber pflegen die Leute zu wachsen, und da wird wohl unsere Vereinskasse keine Ausnahme machen.

v. Rosenberg. Ich glaube auch, daß unsere Mittel ausreichen werden, und am Ende kann es hierbei nicht auf die Kosten ankommen.

Vorsitzender. Ich werde, wenn sich dagegen kein Widerspruch erhebt, dies als Beschluß annehmen.

Wir würden nun noch über den Ort zu beschließen haben, wo wir uns im nächsten Jahre versammeln wollen. Die Wahl steht der Versammlung zu, und um die Sache zu vereinfachen, werde ich Ihnen die eingegangenen Vorschläge mittheilen. Der eine beruht auf dem Wunsche, uns künftiges Jahr zu Malapane in Oberschlesien zu versammeln. Es ist mir zugleich mitgetheilt worden, daß im k. J. auf der Eisenbahn wird dahin gelangt werden können. Wir würden allerdings dort die Besichtigung von interessanten Hüttenwerken erlangen, aber die forstlichen Verhältnisse, die ich genau kenne, sind nicht von erheblicher Wichtigkeit.

Der zweite Vorschlag geht von der Stadt Bunzlau aus. Sie hat 38,000 Morgen Wald; es sind Kiefernbestände wie in Sagan, und ich habe vernommen, daß von Seiten des Magistrats und der Stadtverordneten unsere Anwesenheit gern würde gesehen werden. Herr Major Nethe, welcher die städtische Forstverwaltung dort leitet, ist anwesend, und wird uns darüber einige Worte sagen.

Nethe. Die Stadt Bunzlau würde sich sehr geehrt fühlen, wenn die Versammlung den Beschluß faßte, im nächsten Jahre sie zu besuchen, und würde gewiß Alles thun, um die geehrten Mitglieder entsprechend aufzunehmen und sie zu ihrer Zufriedenheit zu empfangen. Was die dortigen Forsten selbst anlangt, so kann ich hinzufügen, daß wir verschiedentliche Bestände haben, Kiefern und Fichten. Das Terrain besteht vielfach aus Bruch, und einige Gegenden sind Hügelland. Neuerdings ist auch noch die Erscheinung eines bedeutenden Waldbrandes hinzugekommen.

Vorsitzender. Ferner hat sich Baron v. Lüttwitz gegen mich ausgesprochen, ihn nicht ganz zu vergessen. Er wird vielleicht morgen noch selbst hier erscheinen. Wir haben uns vor Jahren in Gorkau alle sehr glücklich gefühlt. Die Lokalität ist

nicht groß, aber wir sind auch in engen Räumen dort sehr zufrieden gewesen, und sind gewiß Alle genügsam, zumal wo wir so gern gesehen werden, wie dort. Die Gegend ist für Exkursionen sehr günstig. Für die Hin- und Rückreise ist übrigens auch Bunzlau an der Eisenbahn günstig gelegen. Ich bitte nun die hochgeehrten Herren, einen dieser drei Orte zu wählen, oder sonstige Vorschläge zu bilden.

v. Ernst. In Kosel ist Gorkau bereits im Vorschlag gewesen, aber ich habe mich nicht dafür erhoben, weil die Herren einen andern Ort fest im Auge hatten, und meine Worte wären also vergeblich gewesen. In diesem Jahre hoffe ich aber, daß Sie Gorkau berücksichtigen werden. Das Revier Zobten ist in neuerer Zeit sehr interessant geworden, z. B. durch die Umwandlung großer Flächen Niederwald in Hochwald etc. Sie finden auf dem Zobten die mannigfaltigsten Kulturarten: Büschel-, Hügel- und Einzelpflanzung. Außerdem hat sich Manches dort geändert, seit der Verein dort getagt hat. Ich glaube also, daß Gorkau und der Zobten auch in forstlicher Beziehung zu empfehlen sind. Der Zobten ist ein alter Bekannter, und zu alten Bekannten muß man zurückkehren. Also wenn nicht ganz besondere Gründe für Bunzlau sprechen, meine Herren, so wählen Sie Gorkau und den Zobten!

Bormann. Ich erlaube mir, im Auftrage des Herrn Grafen Schaffgotsch in Warmbrunn, den Wunsch auszusprechen, daß Sie im künftigen Jahre nach Warmbrunn kommen möchten! Wenn der Schlesische Forstverein sich es einmal im Riesengebirge gefallen lassen wollte, so würde sich der Herr Graf sehr freuen, wenn derselbe bei ihm tagen wollte.

Vorsitzender. Diese Aufforderung wird gewiß lebhaften Anklang finden, denn wir können uns nur sehr darüber freuen, daß Se. Excellenz unsere Anwesenheit zu wünschen scheint. Es wäre dies also der vierte Vorschlag. Da nun also auch eine bestimmte und unmittelbare Einladung nach Warmbrunn an uns ergangen ist, so würde ich mir erlauben, bei der Abstimmung zuerst die Frage auf Warmbrunn zu richten. Allerdings hat auch Bunzlau Manches für sich, aber wir werden im nächsten Jahre doch vielleicht lieber wieder im Gebirge tagen. Sind Sie also

damit einverstanden, daß wir für's nächste Jahr Warmbrunn wählen? —

(Viele Stimmen: „Warmbrunn!“ fast einstimmig angenommen)

Ich wollte mir noch an Herrn Forstmeister Bormann die Frage erlauben, ob nicht vielleicht der Verein in Hermisdorf u. K. ein für seinen Zweck geeignetes Unterkommen finden würde?

Bormann. Wenn der Verein sich in Warmbrunn oder Hermisdorf versammeln will, so wird jedenfalls nöthig sein, daß es vierzehn Tage früher als gewöhnlich, also in der Mitte Juni, geschieht, denn zu Anfang Juli sind die Quartiere in Hermisdorf wie in Warmbrunn sehr selten und theuer. Jetzt wüßte ich mir nicht mehr als 10—20 Mitglieder dort unterzubringen, viel weniger denn 80—90.

Vorsitzender. Der 1. und 2. Juli wurden rücksichtlich der landwirthschaftlichen Arbeiten, der Heuernte und wegen des Wollmarktes und wegen der landschaftlichen Verhältnisse als die zweckmäßigsten Versammlungstage angesehen und gewählt, zumal die Forstbeamten in dieser Zeit auch die meiste Muße haben — indeß ist fraglich, ob wir nicht mit Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse 1858 eine Ausnahme machen und uns in Warmbrunn in der Mitte Juni versammeln wollen?

v. Woikowsky. Ich erlaube mir den Vorschlag, daß die Versammlung auf den Herbst angesetzt werde, wo wir uns in Warmbrunn um so freier bewegen würden.

Vorsitzender. Im Herbst haben wir Forstwirthe mit den Hauungs- und Kultur-Plänen zu thun, der Betrieb beginnt schon, und die Tage werden kurz. Ich glaube nicht, daß da für den Besuch der Versammlung irgend Jemand so disponibel sein wird, wie im Juni und Juli. Wir können bei vorliegender Bestimmung die Dienstverhältnisse nicht unberücksichtigt lassen. Es muß uns doch endlich auch daran gelegen sein, daß die Versammlung recht zahlreich besucht wird.

Sternitzky. In der Mitte Juni sind wir hinsichtlich der Exkursionen vor Gewittern nicht sicher, dagegen eignet sich der September gerade zum Besuche der Gebirgsgegenden vorzüglich.

Vormann. Zu Anfang September verlassen die meisten Badegäste das Gebirge, und in der Mitte Septembers würden wir wegen der Quartiere in gar keine Verlegenheit kommen. In Hermisdorf sind die Verhältnisse ähnlich wie in Warmbrunn.

Vorsitzender. Da sich die Versammlung für Warmbrunn entschieden hat, so stelle ich anheim, ob wir zu Anfang oder gegen den 15. September dort tagen wollen. Diejenigen Herren, welche dafür sind, am 15. September sich dort zu versammeln, bitte ich, die Hand aufzuheben.

(Wird fast einstimmig angenommen.)

Wir kommen nun auf die Baldbauschule, wovon wir bereits vorläufig gesprochen haben. — Ich kann zur Förderung der Sache nichts Weiteres vorschlagen, was nicht bereits geschehen wäre. Es sind, wie gesagt, die landwirthschaftlichen Vereine, bei welchen eine sehr große Zahl von Privat-Waldbesitzern theiligt sind, zur Unterstützung bereits aufgefordert worden, wir haben die Sache in den Zeitungen auf alle Weise bekannt gemacht, die Königlich Herrn Forstbeamten haben auf mein Bitten und Ersuchen mehreren Privat-Waldbesitzern darüber direkte Mittheilungen zugehen lassen, und alles das hat keinen Erfolg gehabt. Ich würde nun fragen, ob Jemand von den hochverehrten Herren einen Vorschlag zu machen weiß, welcher die Sache dennoch mehr fördern kann? Wir haben den besten Willen gehabt, aber einen so geringen Erfolg habe ich nicht erwartet, da besonders auch den Zöglingen Unterstützung gegeben wird.

Engelken. Ich glaube, den größten Anstoß findet die Sache wegen des Kostenpunktes.

Vorsitzender. Wenn Abweichungen wegen des Kostenpunktes stattgefunden hätten, so würde ich dem vielleicht beistimmen; dies ist aber nie vorgekommen, und wir sind ja, wie schon erklärt worden, bereit, Unterstützung zu geben. Es hat sich aber dennoch Niemand gemeldet. Heute dazu zu pressen, scheint mir auch nicht angemessen, denn der Geprüfte hat keine Lust zum Lernen.

(Pause. — Es scheint Niemand einen Vorschlag machen zu wollen oder zu können.)

Nun wollte ich noch bemerken, daß ein tüchtiges und geehrtes Mitglied, welches für die Waldbauschule gewiß nach allen Kräften mit hingewirkt haben würde, nämlich Oberförster Thiem, leider gestorben, und es ist daher für die Gebirgsgegend ein Ersatzmann zu wählen.

Ich stelle anheim, ob nicht Herr Oberförster Rust zu Gostitz bei Patschkau dazu zu bestimmen wäre? — er ist mir als tüchtiger Forstmann bekannt. Er müßte deshalb allerdings erst befragt werden, aber ich glaube, er würde die Wahl annehmen. Wir müssen wegen der Verschiedenheit der örtlichen und klimatischen Verhältnisse Jemanden im Gebirge haben, der sich bei der Waldbauschule betheiligt. Wenn Sie meinen Vorschlag genehmigen, bitte ich, die Hand zu erheben.

(Dies geschieht mit großer Mehrheit.)

Unsern Schriftführer, Herrn Oberförster Blankenburg, würde ich nun ersuchen, uns wegen der Fragen, welche im Jahre 1858 beantwortet werden sollen, mit Rücksicht auf die früher aufgestellten, morgen gefällig Vortrag zu halten, und wollen diejenigen geehrten Mitglieder, welche neue Fragen in Vorschlag bringen wollen, diese dem Herrn Blankenburg gefällig mittheilen.

Meine Herren! wir haben uns noch mit der Wahl von Ehrenmitgliedern zu beschäftigen. Ich habe mir einen Vorschlag vorbehalten. Wir haben die große Freude und die Ehre, den K. K. Forstrath Herrn Smoler als Deputirten des Forstvereins des Königreichs Böhmen bei uns zu sehen. Ich erlaube mir, denselben zum Ehrenmitgliede unseres Vereins vorzuschlagen, und bitte Sie, Ihre Zustimmung durch Aufstehen zu erkennen zu geben.

(Die Versammlung erhebt sich vollständig.)

(Zu Herrn Smoler gewendet:)

Ich bewillkommene Sie recht herzlich nun als einen der Unserigen, und empfehle Ihnen unseren Verein auch für die Zukunft angelegentlich.

Forstrath Smoler. Meine hochverehrten Herren! — Sie haben so eben von dem Herrn Präsidenten gehört, daß mir, als Abgeordneter des böhmischen Forstvereins, die Ehre zu Theil

wird, dieser hochgeschätzten Versammlung beizuwohnen. Indem ich Ihnen die herzlichsten Grüße und die Versicherungen der Hochachtung meines Vereins überbringe, fühle ich mich zugleich veranlaßt, einige Worte in Bezug auf die früheren Jahre hinzuzufügen, in welchen uns Umstände gehindert haben, Ihnen durch Abgeordnete aus unserer Mitte unsere Hochachtung zu bezeigen. Unser Verein hat mit Unannehmlichkeiten mancherlei Art zu kämpfen gehabt, und in der letzten Zeit sind unsere Mittel so sehr in Anspruch genommen worden, daß sie fast erschöpft waren. Dadurch, und nur dadurch sind wir verhindert worden, unsern geehrten Nachbarvereinen durch Abgeordnete unsere Achtung zu erweisen. Durch die hohe Ehre, die mir heute zu Theil geworden ist, daß Sie mich als Ehrenmitglied des Vereins aufnehmen, dessen Vorbild mich schon bei Gründung des böhmischen Forstvereins geleitet hat, verpflichten Sie mich ungemein. Ich kann nicht umhin, Ihnen mit der größten Rührung meine Dankbarkeit dafür auszusprechen. Ich danke Ihnen, und namentlich auch Ihrem hochgeehrten Präses im Namen meines Vereins und in meinem Namen recht herzlich dafür.

Vorsitzender. Will noch Jemand einen Vorschlag machen in Bezug auf Ehrenmitgliedschaft? (Pause.) Es scheint nicht.

Anzukündigen habe ich nun, daß morgen eine Deputation des Vereins zur Beförderung des Seidenbaues in Schlesien aus Breslau hier erscheinen wird. Es sind mir von Seiten dieses Vereins eine Anzahl Exemplare einer Anleitung zum Seidenbau, und namentlich zur Erziehung des Maulbeerbaums zur Vertheilung an Sie zugestellt worden. Ich habe mich meinerseits diesem Vereine früher nicht genähert, weil ich anfänglich glaubte, daß seine Zwecke keinen erheblichen Fortgang haben würden, wie dies die Vorzeit gelehrt hatte; nachdem ich aber ersucht worden bin, mich über die Thätigkeit und die Fortschritte des Vereins näher zu informiren, so habe ich gefunden, daß die Sache doch nicht so ungünstig steht, als man sie angesehen hat. Es kommt nun dem Seidenbauvereine darauf an, daß durch uns die Anzucht des Maulbeerbaumes gefördert wird, und ich glaube, die Forstwirthe haben doch noch hie und da genug Punkte, wo sie ohne Fährdung der Anzucht ihrer Waldbäume auch den Maulbeer-

baum erziehen können. Nach den Mittheilungen, die mir gemacht worden sind, bilden die klimatischen Verhältnisse Schlesiens kein Hinderniß, den Maulbeerbaum mit Erfolg anzubauen und überhaupt Seidenzucht zu treiben. Die Ansicht der Produkte im Resultate, in der jetzigen Schlesienschen Industrie-Ausstellung, welche der Seidenbauverein geliefert, hat bedeutenden Anklang gefunden. Ich bitte nun, daß diejenigen Herren, welche sich für Seidenbau interessieren und welche Gelegenheit haben, der Sache nützlich zu werden, ein Exemplar von der „Anleitung zum Seidenbau“ sich vom Herrn Schriftführer auszuhändigen lassen. Ich habe auch einen Abschnitt eines Maulbeerbaumes aus dem Vereinsgarten zu Breslau für Sie mitgebracht. Es ist allerdings eine poröse Holzart, die sonst wohl wenig andern Nutzen gewährt, als die Nahrung der Seidenraupe zu liefern, und nebenbei eine hübsche Hecke zu bilden.

Ich würde nun bitten, daß wir, unserer gewöhnlichen Geschäfts-Ordnung gemäß, übergangen auf die Besprechungen der verschiedenen Ereignisse, welche theils durch klimatische Verhältnisse, theils durch Insekten und andere Thiere sich unsern Wäldern nützlich oder schädlich gezeigt haben. Ich habe eine Menge Materialien dazu vorliegen, aber ich werde bitten, daß die Herrn, welche eine Mittheilung dieser Art zu machen haben, die Güte haben, uns diese zuerst zu gönnen. Ich glaube, wir haben leider Stoff genug, in dieser Beziehung Klagen zu erheben.

Bullstein. Es sind wohl bei der so eben eingetretenen Aenderung der bisherigen, so überaus trockenen, schädlichen Witterung Hoffnungen vorhanden, daß die Verhältnisse sich noch günstig gestalten werden.

Fürst Hatzfeld. In unseren Trachenberger Revieren sind die Nadelholzsäaten größtentheils durch Dürre verloren gegangen, oder, wo sie angegangen sind, durch Vögel vernichtet worden.

Blankenburg. Ich habe bemerkt, daß die Mäuse sehr vielen Schaden dadurch anrichten, daß sie die Saat-Eicheln verzehren und die Eichenpflänzchen abbeißen oder aus der Erde herausheben, und in diesem Frühjahr habe ich gesehen, daß sie junge Eichen von $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$ Zoll Stärke in großer Menge glatt abgeschnitten haben.

v. Ernst. Unser leider so früh hingeschiedenes Mitglied Thiem hatte im Jahre 1849 uns Nachrichten gegeben über eine Beschädigung eines dreißigjährigen Fichtenstangenbestandes und zeigte gleichzeitig einige angefressene Stangenstücke vor. Unser Herr Präsident entschied sich damals für die Ansicht, nicht Insekten hätten diesen Fraß bewirkt, sondern die Beschädigung sei von Nagethieren verursacht. Im Jahre 1852 erklärte der Herr Präsident, es seien Eichhörnchen gewesen, die den Schaden verursacht hätten. Ich muß aber die Eichhörnchen gegen diese Beschuldigung in Schutz nehmen, und zwar um so mehr, als damals mehrere dieser unschuldigen Thiere in Folge dieser Anklage ihre angebliche Missethat mit dem Leben büßten. Im Jahre 1852 kam ein Bericht über eine Fichtenbeschädigung aus Böhmen. Dort wurde, und zwar nicht zum ersten Male, der Siebenschläfer (Winterschläfer, *Myoxus glis*.) als der Uebelthäter entdeckt. Es wurden zwei Stück erlegt, und die Beweise der Schuld in deren Magen gefunden. Diese Thatsachen fanden im Jahre 1853 Bestätigung durch Oberförster Knappe, der uns über einen solchen Schaden Mittheilung machte.

Nachrichten über solche Beschädigungen haben wir auch aus früherer Zeit. In der Forst- und Jagd-Zeitung wird aus dem Jahre 1810 ein solcher Fall mitgetheilt.

Im Regierungsbezirke Köln kam im Jahre 1825 eine solche Beschädigung vor, die dem Siebenschläfer zugeschrieben wurde. Im Jahre 1846 zeigte sich ebenfalls eine dergleichen in den Forsten der Stadt Thorn; man hielt aber da die Eichhörnchen ebenfalls für die Uebelthäter und schoß sie.

Nach allen Angaben, die dahin gehen, daß die Beschädigung immer nur im Sommer stattgefunden hat, glaube ich nun ganz bestimmt und entschieden, daß nicht das Eichhörnchen, sondern der *Myoxus glis* diesen Schaden verursacht. Dieser frisst nämlich nur in der Nacht, und wird daher beim Fraße nicht gesehen, und nur im Sommer, indem er sieben Monate lang, vom September ab, den Winter hindurch schläft. Wäre es das Eichhörnchen, welches den Schaden verübt, so würde man dieses bei Tag und auch im Winter beim Fraße beobachtet haben. Ein zweiter ähnlicher Schaden, der auch sehr häufig bemerkt worden,

ist der an jungen Lärchenbeständen. Dieser rührt von der Waldmaus (*Mus sylvaticus*) und von der Harz- oder Rößhelmaus (*Arvicola glazeola*) her; die erstere klettert sehr gut, schnell und hoch, die letztere nicht. So bitte ich denn, dem Eichhörnchen, welches sonst allerdings viel schadet, doch nicht alle Schuld hierbei in die Schuhe zu schieben.

Smoler. Zur Bertheidigung der Ansicht des geehrten Herrn Präsidenten habe ich Ihnen mitzutheilen, daß bei uns in Böhmen nur das Eichhörnchen allgemein als Urheber der Beschädigungen, besonders an Kiefern und Lärchen, betrachtet wird. Es hat da ganze Bestände vernichtet. Ich weiß aus Mittheilungen von Bekannten, daß sie ganz besonders gegen Eichhörnchen auf der Hut haben sein müssen. Daß es aber Eichhörnchen gewesen sind, welche diese Beschädigung verursacht haben, darüber kann kein Zweifel sein, denn man hat sie fressen sehen, die geschossenen öffnen lassen und im Magen überall die Rindenreste gefunden. Es ist dies Thier in Duzenden von Exemplaren bei dem Fraß ertappt worden. Bei uns kommt auch der Siebenschläfer nicht vor. Das Eichhörnchen vergreift sich übrigens, so viel mir bekannt, an Rinde nur in Jahren, wo es keinen Samen oder andere Nahrungsmittel in genügender Menge gibt.

Vorsitzender. Ich erlaube mir, beweisführend, hier sogleich zwei Hölzer, woran offenbar das Eichhörnchen genagt hat, vorzuzeigen (geschieht), und kann von meiner früher ausgesprochenen und anderweit auch voll anerkannten Ansicht, durch Erfahrung geleitet, in keiner Weise zurücktreten.

Nethe. Bei uns haben wir auch dieselbe Erscheinung gehabt und sind zu der Ueberzeugung gelangt, daß nur das Eichhörnchen das Thier ist, welches die Baumrinde abschält und frisst. Ich habe selbst häufig dieselben daran arbeiten und nagen sehen. Sie werfen dabei die äußere, trockene Rinden-Oberfläche herunter und den saftigen Bast fressen sie. Es geschieht dies nur so lange, als der Saft in den Bäumen treibt, besonders im ganzen Monat Mai, wo der Saft zuerst in die Stämme tritt. Im Juni hören die Eichhörnchen mit ihrem Fraß dann meist auf. Es sind Fälle vorgekommen, daß sie die obere Rinde 10 bis 12 Fuß lang herunter so benagt haben, daß eine Menge

Stämme ganz abgestorben sind, wenn das Benagen ringsherum stattgefunden hat. Ist es nur theilweise geschehen, so haben sich die Bäume wieder erholt; Kiefern und Lärchen haben besonders darunter gelitten. In diesem Jahre gibt es sehr viele Eichhörnchen; wo sonst nur 2 bis 3 waren, findet man jetzt 15 bis 20 Stück, und haben wir daher von ihnen wiederum Beschädigungen zu besorgen.

v. Prittwitz. Ich habe sie ebenfalls zu allen Tageszeiten an Kiefern und Lärchen fressen sehen.

Fürst Hatzfeld. Ich habe Eichhörnchen auch an Kastanienbäumen fressend gefunden.

Vorsitzender. Nach dem, was wir so eben vernommen, wird die Anklage gegen die Eichhörnchen wohl schwerlich als unbegründet erachtet werden. — Herr Oberförster Hayn hat mir einen Aufsatz über Maikäferfraß und die Mittel, ihn zu verhindern, mitgetheilt. — Die Vorlesung würde zu lange aufhalten; ich würde deshalb den Herrn Oberförster bitten, uns einen Vortrag darüber zu halten. Den Aufsatz selbst werde ich in's Vereinsheft aufnehmen. Anlage B.

Hayn. (Vergl. den gedruckten Aufsatz B.)

B

Graf Pfeil. Ich wollte hier nur eine kleine Notiz geben. Graf Pilati hat nach einer chemischen Untersuchung gefunden, daß Maikäfer mehr und kräftigeren Düngerstoff enthalten, als Guano. Diese Insekten sind also nicht ohne Werth.

Vorsitzender. Ich glaube nur, daß es nicht wünschenswerth ist, daß dieses Surrogat des Guano in großer Menge vorkommt. Es werden jetzt auch Suppen aus Maikäfern bereitet, welche von Gourmands gesucht werden, und wie Krebs-suppen schmecken sollen.

Ich habe noch eine Mittheilung vom Herrn Oberförster Hetschko erhalten, welcher im Vereinsheft 1856, pag. 135—36. die Ansicht aussprach, daß Hügelpflanzungen nicht durch Maikäferfraß leiden. Nach der weitem Beobachtung in diesem Jahre hat sich jene Ansicht auch 1857 bestätigt, wobei jedoch auch nicht unbemerkt geblieben, daß 1856 ein Flugjahr für dieses Insekt war. Herr Hetschko will seine diesfälligen Versuche, und zwar

in komparativer Weise fortsetzen, und darüber seiner Zeit weiter berichten.

Hahn. Wenn die Maikäferlarven in so großer Menge wie in meiner Gegend vorhanden sind, vertilgen sie ebenfogut Hügelpflanzen wie andere. Ich habe es auch versucht, weil Hügelpflanzen höher stehen, und ich annahm, daß die Larve nur in horizontaler Richtung sich bewegen werde; ich habe mich aber geirrt. Finden nämlich die Larven unten kein Futter, so gehen sie auch in die Höhe und suchen daher auch in den Hügeln ihre Nahrung. Sodann kommt es aber auch auf die Jahrgänge an. Wenn im v. J. ein Flugjahr gewesen ist, so können die Larven in diesem Jahre nicht gefressen haben. Die Larven gehen erst im dritten Jahre in die Höhe.

Vorsitzender. Aus Pommern wurde mir vor einiger Zeit berichtet, daß eine so ungeheuere Masse Maikäfer an die Seeküste angeschwemmt worden ist, daß viele hundert Fuder von da zur Düngung oder zu Schweinesutter abgeführt worden sein sollen. Sie sind wahrscheinlich auf ihrem Fluge von Norden her ermüdet, oder von einem ungünstigen Winde in's Meer getrieben worden.

Wagner. Ich bin aus Ostpreußen, und erinnere mich ebenfalls, daß man alle Jahre Millionen angeschwemmter Maikäfer am Meeresstrande fand.

Graf Pfeil. Werden sie dort als Dünger benutzt?

Wagner. Nein!

Vorsitzender. Im vorigen Jahre hatte ich Gelegenheit, Ihnen mitzutheilen, welchen Düngerwerth die Nonneneier haben; wir wollen aber nicht hoffen, daß wir viele solcher Nutzungen bekommen.

Fürst Hatzfeld. Es gibt Gegenden, wo fast gar keine Maikäfer vorkommen, und es ist dies namentlich in der Gegend von Trachenberg der Fall.

Smoler. Zur Ergänzung dieser Bemerkung über das Vorkommen der Maikäfer erlaube ich mir hinzuzufügen, daß man die Beobachtung gemacht hat, daß in Gegenden, wo sehr große Gewässer, besonders Seen sind, die Möven zur Vertilgung der Maikäfer viel beitragen, weil die Möven hinter dem Pfluge

folgen und die Larven fressen. Bei vorschreitender Ackerkultur, wenn Gewässer ausgetrocknet werden, nehmen die Möven ab und die Maikäfer zu.

Vorsitzender. Meine Herren! Sie sehen, daß die Desolation aus Schilf, welche in unserem Saale ringsherum angebracht ist, den Charakter der Gegend, wo wir uns gegenwärtig befinden, als einen sehr wasserreichen bezeichnet; ich möchte mir daher, nach der Bemerkung Sr. Durchlaucht, daß es hier fast gar keine Maikäfer gibt, die Vermuthung erlauben, daß auch hier die Möven dazu beitragen.

Fürst Hapsfeld. Daß die Möven die Maikäferlarven fleißig auffuchen ist auch hier bekannt.

Engelken. Die Nebelkrähe ist in unserer Provinz vorhanden, und ich habe gesehen, daß auch sie hinter dem Pfluge hergeht und Insekten frist; ich weiß deshalb nicht, ob es nicht gut gethan wäre, eine Verminderung der Maikäfer durch den Schutz der Nebelkrähe herbeizuführen.

Franke. Die Nebelkrähe ist in meiner Gegend, bei Herrnsstadt, sehr häufig; sie verfehlt nicht, sich beim Pflügen einzufinden, und wir wenden alle Sorgfalt darauf, daß sie nicht gestört wird; ich habe aber doch keine Abnahme der Maikäfer wahrgenommen. Ich habe einen kleinen Gichenpark, welchen die Maikäfer sehr in Anspruch nehmen, und dort nur ein einziges Mittel bewährt gefunden: das ist das Absammeln der Käfer, denn sie legen so viel Eier, daß es nicht hinreicht, daß die Larven, die gerade herauskommen, von Vögeln vertilgt werden. Das fortgesetzte Absammeln der Käfer hat sich stets am wirksamsten bewährt.

Smoler. Das Mittel muß im Verhältniß zum Uebel stehen. Wo nur wenig Krähen sind, kann eine Verminderung der Maikäfer nicht sehr bemerklich sein. Möven gibt es Tausende, und daß sie bei uns in Böhmen die Maikäferlarven sehr vertilgen, ist Sache der Erfahrung.

Franke. Die Möve kann aber doch nur sammeln, was auf der Erdoberfläche liegt; wenn das ganze Jahr hindurch die Erde umgearbeitet würde, so würde ich dann mehr glauben,



daß die Möven die Maikäfer sehr vertilgen könnten; dies letztere ist aber doch nicht der Fall.

Engelken. Ich kann in Bezug auf die Krähen noch erwähnen, daß im Allgemeinen diesem Vogel sehr nachgestellt wird, daß sie schon jung ausgenommen und von den Landleuten verzehrt werden. Es ist außerdem dem Landvolke nicht so bekannt, daß die Krähen die Maikäferlarven vertilgen, wie es wünschenswerth wäre, denn auch der Landmann hat Schaden von der Vermehrung der Maikäferlarven.

Sternitzki. Für den Oppelner landwirthschaftlichen Verein habe ich mich einmal veranlaßt gefunden, auf einem Acker mit Moorboden, der frisch gepflügt wurde, die Maikäferlarven zählen zu lassen; es wurden auf einem Viertelmorgen 500 Stück aufgefunden.

Vorsitzender. Ich glaube, wir können das Thema der Maikäfer nun verlassen, und erlaube ich mir nur, zu der Bemerkung des Oberförsters Blankenburg wegen des Mäusefraßes noch hinzuzufügen, daß er nicht nur in den Eichen Schonungen ungeheuern Schaden angerichtet hat, sondern daß die Mäuse auch in Kieferkulturen — schon durch das vollständige Unterwühlen der Saatsfurchen — ungemein großen Schaden angerichtet haben; es ist dies schon im zweiten Jahre der traurige Fall.

Da wir hier morgen und übermorgen sehr viele interessante Ansichten von bedeutenden Wasser-Beschädigungen zu sehen bekommen, worüber wir schon im Jahre 1855 viel gesprochen haben, so würde es wohl von Interesse sein, wenn der hiesige Forstmeister, Herr Buro, uns mit ein paar Worten über diese Verhältnisse hier an Ort und Stelle eine Mittheilung zu gönnen die Güte hätte.

Buro. Ich kann im Wesentlichen hierüber nur wenig sagen, und werden die Herren bei den Exkursionen die Sachlage näher kennen lernen. Die Bestände haben im Allgemeinen, von der jüngsten Pflanze an bis zum spätesten Alter, sehr gelitten, selbst übergehaltene Stämme, welche das achtzigste Jahr erreicht hatten. Namentlich haben aber die Erlenbestände durch die ungeheueren Ueberschwemmung vom August 1854 gelitten, und der Borken-

käfer setzte die Beschädigung in den kränkenden Stämmen fort. Wir sind veranlaßt worden, junge Saatzpflanzen abzuschneiden, um sie zu vermögen, aus dem Stoc zu treiben, aber die Er-
folge sind doch auch nur sehr unbefriedigend geblieben, weil auch die Wurzelpartieen gelitten hatten. Ich weiß nun nicht, was aus unseren Erlenbeständen werden wird. Was wir im Sommer angebaut haben, ist im Winter wieder zu Grunde gegangen. Es scheint, als wenn es in den von der Ueberschwemmung betroffenen Brüchen nicht mehr möglich wäre, Bestände von Erlen zu erbauen, und ich würde sehr dankbar sein, wenn die Herren mir einen guten Rath geben wollten, wie wir die Flächen wieder mit Erfolg anbauen könnten.

Vorsitzender. Im Vereinshefte von 1855 und 1856 finden wir Berichte aus Bohle und andern überschwemmten Revieren, welche dieselbe Klage führen. Es ist eine allgemeine Erscheinung (welche bei früheren großen Ueberschwemmungen nicht dagewesen ist), daß nur das letzte Wasser von 1854 selbst auf die Erlenbestände so außerordentlich schädlich gewirkt hat. Es müssen, wie ich schon früher geäußert habe, besonders schädliche Bestandtheile in dem Wasser gewesen sein, welche Ansicht dadurch bestätigt wird, daß nur allein Personen, die bei der Ueberschwemmung von 1854 im Wasser gearbeitet, üble Ausschläge am Körper bekommen haben, was sonst nie der Fall gewesen.

Fürst Hatzfeld. Ich glaube, der Grund davon, daß diese Ueberschwemmung in den Wäldern so viel Schaden angerichtet hat, liegt darin, daß sie im August, zu einer außergewöhnlichen Zeit, bei großer Hitze eintrat. Die Hölzer sind förmlich erstickt.

Franke. Diese Bemerkung kann ich nur bestätigen. Ich habe das Wasser damals untersucht, und fand, daß es 2 bis 3 Grad wärmer war als die Atmosphäre. Wahrscheinlich ist Alles von schädlichen Infusorien erfüllt gewesen. Wir haben auch in geschlachteten Thieren, welche solches Wasser getrunken hatten, gefunden, daß Lunge und Leber sehr viele Würmer enthielten. Das Wasser war zu warm und erzeugte Fäulniß.

Vorsitzender. Die weiteren Mittheilungen über diesen Gegenstand könnten wir wohl bis zur Exkursion in jene beschädigten Bestände verschieben.

Ich theile nun mit, daß der fürstlich Schwarzenberg'sche Oberforstmeister, Herr Heyrowsky in Böhmen, mir einen Aufsatß über neue Wahrnehmungen in Betreff des Rüsselkäfers vorgelegt hat, auf welchen ich Sie aufmerksam mache, da er eine andere Brutstelle, als bisher angenommen, nachweist. (Wird vorgelesen; Anlage C.)

Bormann. Ich muß hierbei bemerken, daß im Riesengebirge bei uns sich stets die Erfahrung herausstellte, daß der Rüsselkäfer in der Nähe und innerhalb der frischen Schläge am häufigsten gefunden wird; in drei- bis vierjähriger Kultur ist er nur selten vorgekommen. Wir haben verschiedene Vertilgungsmittel versucht, am besten aber hat sich immer der Fang durch ausgelegte Rindenstücke bewährt, und zwar haben wir sie nicht in die Schonungen, sondern außerhalb der Schläge legen lassen. Dies hat sich sehr wirksam erwiesen, besonders wenn die Rinden nach 3—4 Tagen erneuert worden sind, so daß wir in diesem Jahre schon mehrere Hunderttausend vertilgt haben. Da wir dieses Vertilgungsverfahren schon seit zehn Jahren mit Beharrlichkeit fortsetzen, so glaube ich doch demselben die sichtliche Verminderung des Rüsselkäfers fast nur allein zuschreiben zu dürfen.

Engelken. Es zeigt das auch die Art der Rodung an, da, wenn nur der obere Haupt-Stockkörper weggeschafft wird, die schwächeren Wurzeln aber in der Erde bleiben, der Zweck dann doch nur unvollkommen erreicht wird.

Bormann. Die Bodenverhältnisse sind bei uns der Art, daß selbst da, wo auf Stöcke gerodet wird, die übrigen Wurzeln allerdings doch immer im Boden bleiben. Ich glaube, daß auf Sandboden der Käfer in Gräben geht, um Kühlung zu suchen. Das hat er im Gebirge nicht nöthig, weil er sich da in Gras und Moos verbergen kann und dort Kühlung findet.

Vorsitzender. Meine Herren! Das eben zuletzt Vorgetragene sind nur Bestätigungen früherer allgemeiner Erfahrungen; in der Mittheilung des Herrn Heyrowsky stellen sich aber neue Thatfachen dar; ich ersuche Sie daher im Interesse der Wissenschaft und der Praxis, hierüber auch Ihrerseits in letz-

gedachter Richtung hin sorgliche Beobachtungen anzustellen und uns seiner Zeit mitzutheilen.

Herr Oberförster Bosfeld hat mir eine kleine Mittheilung über die Beschädigung junger Pflanzen in vier bis sechs jährigen Schonungen zugehen lassen, eine Beobachtung, welche mit unserer beiderseitigen früheren Ansicht nicht übereinstimmt. Es wird sich nun fragen, von welchem Insekt diese Erscheinung wirklich herrührt.

Bosfeld. Nach meiner Beobachtung rührt die Beschädigung, welche sich jetzt bloß an Fichten gefunden hat, von einem Insekt her, welches ich mit eingeschickt und wobei ich gebeten habe, es zu bestimmen.

Vorsitzender. Da ich dies selbst nicht vermocht habe, so sandte ich die mir zugestellten Larven an Herrn Rakeburg, von welchem mir aber die Antwort noch fehlt; ich werde sie später mittheilen. —

Der herzogliche Oberförster Dommer hat mir einige Bemerkungen über den Borkenkäferfraß auf feuchtem und ganz nassem Boden — Anlage D — eingesendet; die hierin ausgeführte Ansicht kann ich aus eigener gleichartiger Erfahrung nur bestätigen. Herr Dommer zeigt zugleich an, daß in den herzoglich öls'schen Forsten der Rüsselkäfer, die Raupen und die Schütte in d. S. wenig oder gar nicht bemerkbar geworden sind. Dann hat mir Herr Dr. Czsch in Düsseldorf einen Aufsatz über die Entstehung des sogenannten Hexenbesens oder Donnerbusches am Nadelholz zugestellt, welcher sehr interessant ist, und sub E. in unserm Vereinshefte Platz finden wird. **E** Ich bemerke dabei, daß mir hier vom Herrn Forstmeister Buro ein solcher Hexenbesen in schöner Form vom Lärchenbaum gegeben worden ist. Von dieser Holzart ist er mir und meinen Bekannten noch nie vorgekommen.

Ferner hat Herr Oberförster Knappe uns eine Mittheilung über das Erscheinen der *Ph. tineae laricinella* in Lärchenbeständen bei Menstadt D.=S. geliefert; dort ist dies Insekt noch fast nie bemerkt worden, und befindet sich dasselbe nur auf Beständen von 5—30 Jahren; bei Mischung mit Kiefern und Fichten seltener.

Micklitz. Im mährischen Gesenke kommt die Beschädigung der Lärchen durch diese Motte häufig vor; der Schaden gleicht sich aber mit der Zeit doch wieder aus. Uebrigens macht man auch hierbei die Bemerkung, daß der Fraß auch dieser Motte sich bedeutender in geringeren Wäldern herausstellt. Es wiederholt sich die Thatsache wie beim Raupenfraße, daß bei verschlechtertem Boden die Schäden durch Insekten in großartigerem Verhältnisse zum Vorschein kommen. Auch ist zu bemerken, daß, nach unsern Erfahrungen, die Vermischung der Lärche mit Kiefer für sie sehr wohlthätig ist.

Smoler. Unsere besten Lärchenkulturen, welche Forstrath Schmiedel pflegt, sind sämmtlich mit Fichten und Tannen gemischt, und man bemerkt da keine Beschädigungen durch Insekten.

v. Ernst. Ich habe in meiner Gegend das Gegentheil bemerkt. Wir haben auch mit Kiefern gemischte Lärchenbestände; die Lärchen werden aber auch da wie überschüttet von Tausenden solcher Käupchen.

Smoler. Um ein Mißverständniß zu verhüten, muß ich hinzufügen, daß das, was ich gesagt habe, nicht Bezug auf Gegenden haben kann, wo die Lärche wegen des Frostes nicht fortkommt; da sie aber in den Lärchenregionen, wo sie ursprünglich vorkommt, nie in reinen Beständen gefunden wird, sondern immer gemischt, so können auch wir sie nur mit Tannen, Fichten und Kiefern gemischt anbauen. Muß sie an geeigneten Gegenden aufgegeben werden, so dürfte dies wohl nur eine Folge des falschen Anbaues in reinen Beständen sein.

Vorsitzender. Wir werden nun die Raupen zum Gegenstand unserer Besprechung machen, vorher aber die Frühstückspause eintreten lassen.

(Pause von $\frac{1}{2}$ 11 Uhr bis 11 Uhr.)

(Nach der Pause kommen zunächst mehrere dem Verein zugesandte Drucksachen zur Verlosung, worauf die Verhandlungen fortgesetzt wurden.)

Vorsitzender. Herr Forstmeister Schulz in Gumbinnen hat mir, wie im vorigen Jahre, auf mein Ersuchen, auch jetzt wieder mit vieler Güte einen Bericht über den weiteren Fraß

der Nonnenraupe in Litthauen zugesendet, welcher die Fortsetzung zu den im vorigen Jahrgange unserer Verhandlungen gelieferten Mittheilungen bildet.

Er ist seinem ganzen Umfang nach zu groß zur Mittheilung; ich ersuche daher Herrn Oberförster Blankenburg, und denselben im Auszuge vorzutragen;

(Dies geschieht)

und wird der ganze Aufsatz sub F. im Vereinsheft aufgenommen werden.

Ich bemerke hierbei, daß nach einer anderweiten Mittheilung aus Litthauen die Spekulation sich auf das abgestorbene Raupenfraßholz auch geworfen hat; es ist dasselbe von Unternehmern zu Spottpreisen angekauft, zu kleineren Hausbauten gezimmert und auf Schiffen nach Kalifornien transportirt worden; bei der dortigen Unkenntniß von der geringen Dauerfähigkeit des Raupenholzes ist es dort gut bezahlt worden, zumal die sofortige Zusammenfügung der schon fertigen Häuschen sehr bequem war. Ohngeachtet des ungeheuer weiten Transportes sollen die Spekulanten dennoch befriedigende Resultate erzielt haben.

Engelke. Ich habe mich schon im vorigen Jahre in einem Aufsatze, der auch ins Vereinsheft aufgenommen worden ist, über das Verhalten der Nonne ausgesprochen. Sie war in meinem Revier Dombrowke im Herbst v. J. meist verschwunden.

Die Tachinen haben die Vertilgung der Raupen sehr übernommen, so daß wir im Herbst und Winter nichts weiter zu thun für nöthig gefunden haben. Wir hatten nur zwei Orte, wo Nonneneier bedeutend abgelagert waren, und zwar wieder an Feldrändern, wie denn der Schmetterling zuerst besonders an diesen bemerkt worden ist. In diesem Jahre haben wir nun untersucht, wo die meisten ausgekrochenen Raupen zu finden sind, und da hat sich denn herausgestellt, daß sie an allen Orten, wo sie im vorigen Jahre so häufig waren, auf einer Fläche von ungefähr 2000 Morgen, jetzt fast ganz verschwunden sind.

In den angrenzenden Orten sind aber dermalen viele Nonneneier gefunden worden, so daß man durchschnittlich von einem Stamme deren 8—9000 abgelesen hat. Das Ablesen ist eifrig

fortgesetzt worden und scheint auch Erfolg gehabt zu haben, denn vor ohngefähr 10 Tagen haben wir bei einer Untersuchung an drei Stangen nur 62 Stück Raupen gefunden, und das ist denn doch eine sehr bedeutende Minderung. Was nun weiter der Himmel bringen wird, müssen wir abwarten.

Smoler. Wir haben seit vier Jahren auch in diesem Jahre Nonnenfraß, aber in sehr viel kleinerem Umfang. Wir haben zwar keine Tachinen, welche das Insekt vertilgen, dagegen hat aber *Ichneumon unicolor*, der sonst selten bei der Nonne vorkommt, bei uns viel zur Verminderung der Nonnenraupe beigetragen. Ihre Zahl ist so gering, daß wir glauben, der Fraß wird mit diesem Jahre vorüber sein. Dabei möchte ich mir noch die Bemerkung erlauben, daß Kiefern dem Raupenfraße kräftiger widerstehen als Fichten.

Der Fichtenwald ist bei einem bedeutenden Nonnenfraß verloren, die Kiefer hält aber den Fraß 2—3 Jahr lang aus, wenn sie auch an Zuwachs verliert. Die Nonne frißt von unten nach oben, und ehe die eigentlichen Lebenstriebe der Kiefer berührt worden, ist schon wieder Nachwuchs da. Gewöhnlich dauert der Raupenfraß nicht über drei Jahre; manchmal erreicht er aber auch das vierte Jahr.

Vorsitzender. Er ist aber im letztern Falle nicht mehr so stark.

Engelke. In einem fast ganz reinen Kieferbestande stand eine einzelne Fichte von 60—70 Jahren; an dieser wurden binnen 13—14 Tagen in Summa 365 Spiegel getödtet. Die Nachbarbäume hatten fast gar keine Spiegel, der Schmetterling hatte sich also diese Fichte ausgewählt. Wenn man nun annimmt, daß in einem Spiegel durchschnittlich 50 Räupchen gewesen sind — (ich kann nämlich sagen, daß ich mit eigenen Augen gesehen habe, daß in einem Spiegel 300—400 Räupchen gewesen sind) — so läßt sich auf eine ungeheure Gesamtmasse ein Schluß ziehen.

v. Ernst. Worin suchen Sie die Ursache, daß die Fichten leichter beim Raupenfraß zu Grunde gehen sollen?

Smoler. Die Reproduktionskraft der Kiefer ist größer; sie schlägt wieder aus, wenn nicht ein anderes Insekt nach dem

Nonnenfraß hinzukommt. Dies ist bei der Fichte nicht der Fall. Die Erfahrung lehrt uns, daß die Fichte den Raupenfraß nicht aushält.

Vorsitzender. Die Herren Oberförster Krüger und Kirchner werden dies auch bestätigen. Die Fichten, welche in ihren und in den angrenzenden Revieren in bedeutender Mischung mit der Kiefer vorhanden waren, sind aus Veranlassung des Nonnenfraßes meist abgestorben und in Folge dessen ausgehauen worden, wogegen die Kiefern sich meist erhalten haben. Ich kann Ihnen aus noch vielen andern Revieren dieselbe Erfahrung mittheilen.

Sternitzki. Ich kann auch nur bestätigen, daß die Fichten nach dem Raupenfraße total abgestorben sind, die Kiefern sich aber meist erhielten.

Kegler. Ich habe die Nonne auch in meinem Revier (Grudschütz). Die Fichten, welche total abgefressen waren, haben aber nicht nur Unterholz wieder getrieben, sondern auch in der Höhe; dagegen sind die Kiefern abgestorben.

Smoler. Dies ist ein einzelnes Beispiel, wo auch besondere Lokalverhältnisse mitgewirkt haben mögen, denn es ist, wie gesagt, durch vielfache Erfahrung bestätigt, daß die Kiefer den Nonnenfraß viel besser aushält, als die Fichte.

Dhster. Ich habe den Raupenfraß in meinem Reviere, dem Glogauer Stadtforst, das vierte Jahr; am stärksten hat er sich im vorigen Jahre gezeigt. In den angegriffenen Orten von 30—50jährigem Alter wurden auf den Stangen von 3—4 Zoll mittlerem Durchmesser je 50—800 Raupen gefunden. Bei der Anwendung der verschiedenen Vertilgungsmittel habe ich es mir zur besonderen Aufgabe gemacht, mein Augenmerk auf die Anzeichen zu richten, welche eine Erkrankung der Raupe verrathen, um danach zu bemessen: ob und wann die Vertilgungsmaßregeln eingestellt werden können? So habe ich z. B. wahrgenommen, daß vom 20. Juni vergangenen Jahres ab die Nonnenraupen unruhig geworden sind und angefangen haben, den Stamm aufwärts zu wandern. Nur wenige kamen herunter. Meist bei Wind und Regenwetter, jedoch auch bei stiller Witterung fielen Raupen herunter und wanderten dann wieder dem

Baume zu. Diese Raupen waren ihrer ganzen Erscheinung nach offenbar krank; sie hatten weder ihre regelmäßige Farbe noch Gestalt, und bei der vielfach ausgeführten Zerlegung fand man im Innern nicht selten Schmarözer. — Die erkrankten Raupen starben daher auch sehr bald massenweise. Im vorigen Jahre war z. B. das Maximum, was man an einem der angegriffenen Orte am 23. Juni fand, 122 — 288 Raupen auf je einer Stange; am 28. traf man dort auf je einer Stange lebend nur noch 6 — 30. In diesem Jahre ist nicht bemerkt worden, daß die Raupen gewandert sind, aber wohl zeigte sich ein anderes Merkmal der Erkrankung der Nonnenraupe. Im v. J. war schon am 14. Juni der Nadelstich vom Raupenfraß sehr bemerklich; in diesem Jahre hat sich aber bis zum 30. Juni ein solcher Nadelstich noch nicht wahrnehmen lassen, obschon zuerst 15 — 140, sodann 10 — 80 Raupen auf je einer Stange angezogen wurden. Sie waren noch munter, aber viel kleiner als früher und von veränderter Farbe und Gestalt. Die meisten erkrankten und starben ab, ohne erkennbare Ursache; jedoch haben auch Tachinen zur Verminderung beigetragen.

Vorsitzender. Es scheint mir nicht ganz unwahrscheinlich, daß die Beschaffenheit des Bodens Einfluß auf den Erfolg des Fraßes hat. Entweder hat der Boden viel mineralische Stoffe, oder diese fehlen ihm, oder er enthält nur Moorgrund, und es wäre interessant zu erfahren: was sich da bei sehr verschiedenen Bodenverhältnissen für Erscheinungen beim Raupenfraß bemerkbar gemacht haben und zwar nicht bloß auf die Erscheinung der befallenen Stämme, sondern auf den Charakter des Fraßes selbst?

Smoler. Ich glaube, über dieses Kapitel sind wir noch nicht ausgerechnet gekommen. Rabeburg hat gesagt, daß die Verschiedenheit der Bodenklasse nichts zur Sache thut, daß der Raupenfraß auf alle Bodenklassen gleich schädlich wirkt. Bei mir sind dagegen leider die schlechten Bestände stehen geblieben und dagegen die besten verloren gegangen. Man sollte glauben, daß ein Holzgewächs auf schlechtem Boden geringere Lebenskraft haben müßte, ich habe aber, wie gesagt, das Gegentheil erlebt.

Die Bestände auf schlechtem Boden stehen noch heute, und Bestände auf prachtvollem Boden sind zu Grunde gegangen.

Vorsitzender. Da muß ich aber doch noch ein zweites Moment hervorheben. Es ist erfahrungsmäßig, daß auf gutem Boden der Baum kräftigere Organe hat. Nun fragt es sich aber, ob die aus der Bodengüte hervorgehende kräftigere Beschaffenheit der Nadel nicht auf den Fraß Einfluß übt, ob die große Kiefernraupe oder Nonne zc. die saftigeren, üppigeren Nadeln nicht lieber hat, als die kümmerlichen? — Daraus würde sich erklären, daß stärkere Bestände mehr vom Raupenfraße leiden, als schwache. Nach meiner Erfahrung werden die recht saftreichen, üppigen Nadeln von den Raupen in der Regel weniger gesucht.

Smoler. Man kann allerdings dem Sage widersprechen, daß jede Insektenerscheinung einen krankhaften Zustand des Baumes voraussetze. Dies kann nicht sein, denn sonst müßte der kränkeltnde Baum zuerst angegriffen werden. Dem widerspricht aber die bisherige Erfahrung auffallend. Die kräftigere Nahrung wird von den Insekten vorgezogen.

Vorsitzender. Diese letztere Bemerkung habe ich meinerseits nicht gemacht. — Es ist behauptet worden, die Kiefernraupe und Nonne nehmen die Birken nicht an; wenn sie aber keine andere Nahrung mehr finden, gehen sie doch auch auf Birken über; namentlich ist dies bei der Nonne der Fall. — Die Raupen wollen nicht weiter wandern, sind vielleicht auch schon zu schwach dazu, und fressen dann in der Noth, was ihrer Natur sonst nicht angemessen ist.

Engelke. Ich kann hierfür noch anführen, daß die Nonnentraupe bei uns im v. J. sogar das Heidelbeerkraut vollständig verzehrt hat. Ich glaube, es wird sich die Erledigung der gestellten Frage von selbst ergeben; da, wo Heidelbeere wächst, ist immer noch kräftigerer Boden, als da, wo sich keine zeigt. Die Heidelbeerstaunden sind von solchen Raupen gefressen worden, welche gar nicht auf die Bäume hinaufgekommen sind; es sind daher sehr viele Räupchen in der Moosdecke verborgen geblieben, die nicht von den Sammlern gefunden wurden. Ich habe damit nur andeuten wollen, daß hier die Bodenqualität keinen Einfluß auf den Raupenfraß gehabt hat. Der schlechtere

Boden, wie der etwas bessere, wurde ganz gleichmäßig von der Nonne betroffen. In andern Distrikten, wo reiner Sandboden ist, wurden die Bäume ebensogut von Raupen befallen. Die Folgen sind jetzt auf allen Bodenklassen ganz dieselben, denn ein eigentliches Absterben hat nirgends stattgefunden.

Sternitzki. Ich habe da andere Erfahrungen gemacht; die Heidelbeeren waren zwar roth in Folge der darauf gefallen Extremite, aber sie waren von den Raupen nicht befressen. Auch die andern Vaccinien haben sie nicht befressen.

Engelke. Sie sind zu Tausenden gesehen worden, wie sie bei uns Vaccinien gefressen haben.

Boßfeld. Die *Geometra betularia* hat im Revier Windischmarchwitz die Stauden des *Heidekrautes* stark angefressen, und dann andere Vaccinien; demnächst hat sie Eichen entlaubt, welche jetzt wieder ganz ausgegrünt sind.

Schriftführer v. Pannewitz. Ich kann ebenfalls bestätigen, daß die Nonnenraupe Birken und Kiefern ganz gleichmäßig gefressen hat, und zwar zu gleicher Zeit. Es war ein gemischter Bestand von Birken und Kiefern.

Engelke. Es ist mir auch von meinen Arbeitern gesagt worden, daß die Nonnen an den Birken eine Menge Eier abgelagert haben.

Hayn. Auch ich habe die Erfahrung gemacht, daß Birken und Kiefern von den Nonnenraupen gleichmäßig befallen werden, und daß sie an Birken wie an Kiefern Eier ablagern.

Vorsitzender. Herr Oberförster Wagner, ich würde Sie ersuchen, uns die Fortsetzung des Berichts über den großen Raupenfraß in Katholisch-Hammer gefälligst mündlich zu gönnen.

Wagner. Die Nonne fand sich 1857 nur in geringerer Menge, in der Gegend von Feldrändern, und in reinen Kieferbeständen ein, wo sie einzelne Stellen vollständig kahl gefressen hat; es sind aber so viele Spiegel getödtet worden, daß der Fraß in diesem Jahre lange nicht so bedeutend war, wie in den früheren. Ich muß dabei bemerken, daß ein Absterben der kahl gefressenen Kiefern nicht stattgefunden hat. Sie sind wieder ausgeschlagen und stehen jetzt wieder frisch da. Die große Kieferraupe hatte sich dagegen, wie unser Vereinsheft von 1856

darthut, vor zwei Jahren bei mir sehr ausgebreitet; in meinem Revier waren über 15,000 Morgen davon befallen, und ich habe damals, mit einem Geldaufwand von 3000 Thlr., Millionen Raupen sammeln lassen. Das schlesische Quart wurde mit 8 bis 10 Sgr. bezahlt. Dies hat nun allerdings sehr günstigen Erfolg habt, ich habe aber doch noch im vorigen Jahre 1500 bis 2000 Menschen täglich Raupen sammeln lassen und wiederum 2000 Thlr. dafür ausgegeben. Nach den Beobachtungen dieses Jahres ist der Fraß als beendet anzusehen. Schon im vergangenen Herbst waren die Raupen ungewöhnlich klein, und es ist nur der großen Uebung der Leute zuzuschreiben, daß sie diese kleinen Raupen noch gefunden, denn es waren viele nur so groß wie eine Erbse, wenige mittelwüchsig. Die Verpuppung war sodann unregelmäßig. In diesem Jahre sind die Raupen im Allgemeinen auch sehr klein, und es mag eine Folge davon sein, daß wir überhaupt bis jetzt noch keine Kokons gefunden haben. Wenn aber auch noch eine Verpuppung stattfindet, so glaube ich doch, daß der Raupenfraß beendet sein wird.

Vorsitzender. Ich schließe hieran die Mittheilung, daß Herr Forstinspektor Gutte als Fortsetzung seines Berichts vom Jahre 1856 uns abermals eine sehr dankenswerthe Darstellung über die Lage des Raupenfraßes in den dortigen Forsten vom 20. Juni pr. bis 20. Juni d. J. geliefert hat, welche in unsern Verhandlungen sub G. ihren Platz einnehmen wird. Selbst für unsere Nachkommen wird solche Raupen-Chronik von praktischem Nutzen sein. **G**

Smoler. Ich erlaube mir eine Anfrage. Es ist mir von zwei Seiten angezeigt worden, daß eine Gattung von Baumwanzen an jungen Kiefern, die auf schlechtem Boden stehen, sich in so ungeheurer Menge zeigen, und die Rinde namentlich zwischen den Quirlen so durchwühlen und lockern, daß man fürchtet, sie gehen zu Grunde. Es sind 20—30 jährige Stangen, die darunter leiden. Nun möchte ich wissen, ob diese Erscheinung auch hier beobachtet wurde?

Vorsitzender. Ich meiner Seite habe eine dergleichen Beobachtung weder selbst gemacht, noch durch Andere vernom-

men; hat sich vielleicht Jemand der geehrten Anwesenden darüber zu äußern? (Pausen.)

Es scheint dies nicht der Fall zu sein, und würde es mir Interesse gewähren, einige Exemplare dieser Insekten sowohl, als von den so beschädigten Hölzern zu erhalten.

Ein nicht unbedeutender Schaden ist den Forsten durch den Frost vom 3. Juli v. J. zugefügt worden. Wir hatten im vorigen Jahre bei den Exkursionen von Waldenburg aus die traurige Beobachtung gemacht, daß das Kartoffelfraut in der dortigen Gegend jenen Tag erfroren war; dort zeigte sich das Uebel aber für den Wald nicht nachtheilig. Dagegen kamen die traurigsten Berichte aus den hohen Gebirgsforsten, wo nicht bloß die frischen Triebe an den Wipfeln der Fichten, sondern selbst 2—3jährige Triebe zum Theil total durch den Frost zerstört, zum Theil so beschädigt sind, daß sie nur sehr schwach wieder aus den Achseln treiben und der Zuwachß dadurch sehr leidet.

Vormann. Dies ist auch bei uns der Fall. Die im vorigen Jahre durch den Sommerfrost beschädigten Pflanzen treiben in diesem Jahre nur sehr kümmerlich. Vierzehn Tage nach dem Froste waren sie ganz entnastet. Die jungen Triebe, welche jetzt aus den Achseln im Quirle herauskommen, sind zwar zahlreich, aber sehr schwach. Stellenweise ist der Frost so nachtheilig aufgetreten, daß von jungen Hölzern zwei Jahrestriebe ganz erfroren sind. In einigen Forsttheilen ging es so weit, daß die obersten Jahrestriebe selbst noch bei Fichten von 32 Fuß Höhe erfroren waren. Herr Oberforstrath v. Berg machte im vorigen Jahre einen Ausflug ins Riesengebirge, und hat dabei auch diese Forstschäden besichtigt. Er sprach sich dahin aus, daß er so etwas noch nie gesehen. Die Fichten treiben daher auch in diesem Jahre weit weniger als sonst, während die Kiefer ganz günstig steht.

Vorsitzender. Der Frost hat sich am 3. Juli 1856 in ganz Mitteldeutschland, Sachsen, Hessen u. s. w. bemerktlich gemacht, in diesem Jahre aber auch wieder in ganz Mittel- und Oberschlesien vom 12. zum 13. Juni.

Vormann. Bei uns waren die Fröste am 3. und 4. Juli v. J.

Vorsitzender. Ich erlaube mir noch die Anfrage, wie sich anderwärts die Kiefer bei diesem Froste gehalten hat? In meinem Verwaltungs-Kreise war hierbei nichts zu beklagen. —

Vormann. Von jüngeren Pflanzen sind mehrere eingegangen.

Mickliß. Auch im ganzen mährischen Sudetenzuge fanden am 3. und 4. Juli v. J. sehr bedeutende Fröste statt, und haben die westlichen Abhänge dabei mehr gelitten, als die östlichen. Doch beschränkte sich die Forstbeschädigung auf Fichten von 2—3 Fuß Höhe, während von Beschädigung so hoher Bäume, wie Herr Vormann eben erwähnt hat, bei uns nicht die Rede gewesen ist. Auffallend ist, daß der Frost in der Richtung gegen Ost abgenommen hat, während feststeht, daß im Allgemeinen die Temperatur in unserm östlichen Sudetenzuge eine niedrigere ist, als im westlichen. Der Frost ist um so stärker gewesen, von je größerer Ausbreitung die Moorboden-Flächen sind, und besonders wo die Thäler eng eingekesselt sind; die Ausdünstungen bleiben hier länger über der Erde schweben.

Engelke. Es dürfte die Anzeige wohl von Interesse sein, daß auch in diesem Jahre ein bedeutender Spätfrost, aber 3 Wochen früher eingetreten ist, als im Jahre 1856, nämlich am 13. u. 14. Juni. Er ist aber nur strichweise gegangen. Er hat die Triebe der Kiefern und Fichten noch jünger gefunden, als im verflossenen Jahre. Junge Eichen sind von Grund aus erfroren.

Vorsitzender. Diese Mittheilung stimmt mit demjenigen überein, was ich mir so eben mitzutheilen erlaubte.

Bläske. An der Ostsee hat auch ein Spätfrost in diesem Jahre stattgefunden, und zwar vom 11. zum 12. Juni.

Vorsitzender. Herr v. Manteuffel aus Golditz theilt mir mit, daß dort große Frostverwüstungen vom 15.—16. Juni, und zwar in so bedeutender Ausdehnung stattgefunden haben, daß sogar die Kiefern dort erheblich gelitten haben, jedoch nur im Flachlande, da im Gebirge zu jener Zeit die Vegetation noch sehr zurück war.

Es ist traurig, daß wir Forstwirthe von so vielen Katastrophen zu leiden haben. Es gehört viel Liebe zur Sache, um

dabei den Muth nicht zu verlieren; ich muß hierbei noch einer, bei uns in so erheblichem Grade noch nicht aufgetretenen Kalamität erwähnen. Es sind dies die Waldbrände, welche bei der großen Dürre leider nicht nur in bedeutender Zahl, sondern auch in beträchtlichem Umfange unsere Wälder zerstört haben. — In den Königl. Forsten Breslauer Departements, habe ich dergleichen zwar auch zu beklagen gehabt, zum Glück aber meist von geringem Umfange, d. h. in Summa 150 Morgen; in den Privatforsten steht es dagegen nicht so günstig, und hat z. B. die Stadt Bunzlau durch einen einzigen Brand 800 Morgen verloren.

Wir haben daher doppelt Anlaß, den Himmel um baldigen durchdringenden Regen zu bitten.

Zuletzt bemerke ich noch, daß Herr Oberförster Haas mir einen Aufsaß über die Vertilgung der Maulwurfsgrille zugesandt hat, welcher sub H. hier mitgetheilt wird.

(Wird durch Schriftführer v. Pannwitz vorgelesen.)

Wir werden nun zu einem, für uns Alle auch höchst wichtigen Gegenstande übergehen können, nämlich zu den Kultur-Angelegenheiten; und werden da wieder wohl zuerst der Schütte erwähnen müssen. Wir haben auch in diesem Jahre nicht bloß die alten Erfahrungen, sondern noch traurigere gemacht. Die Hoffnung, die wir gehabt haben, daß die Schütte mit der Kartoffelkrankheit sich vermindern werde, scheint sich nicht zu verwirklichen, vielmehr ist die Schütte in diesen Jahren wiederum in so ausgedehntem Umfange vorhanden, wie nur je. — Es sind unter den verschiedensten Verhältnissen komparative Versuche angestellt worden, und bei ganz gleichem Verhältnisse erschienen abweichende Resultate; Herr Oberförster Blankenburg hat Saatkämpfe beobachtet, wo die Sonne stark hinschien, die Schütte war vollständig da; dicht daneben, bei gleichem Boden, gleicher Kultur-Art, gleicher Saat-Zeit, wo Verdämmung stattfand, trat die Schütte gleich stark auf; wir haben im lehmhaltigsten Boden totale Vernichtung sämmtlicher Saatkämpfe durch die Schütte gehabt und eben so auf Sandboden. Wir haben oft den Fall gehabt, daß in demselben Saatkämp die eine Seite total vernichtet wurde, während die andere unverleßt geblieben ist. Die 4—5jährigen Pflanzen sind von der Schütte frei geblieben, die

jüngeren werden aber unter allen Umständen davon befallen. Herr Dommès hat mir mit ein paar Worten mitgetheilt, daß seiner Erfahrung nach die Schütte vermindert werde, wenn man die Pflanzen nicht weit auseinandersezt. Diese Beobachtung habe ich nicht gemacht, wohl aber, daß dieses Uebel in den Saatkämpen stets viel ärger wüthet, als in Kulturen gewöhnlicher Art. —

Smoler. Auch unsere Erfahrungen sind nicht weiter gediehen; ich glaube, die Ursache wird noch lange unerforscht bleiben!

Vorsizender. Es scheint fast, wir werden die Pflanzungen ganz aufgeben müssen, wenn die Saatkämpfe in der Weise, wie bisher, vorzugsweise so arg vernichtet werden.

Fürst Hatzfeld. Das ist hierbei wohl der größte Schaden, daß die Schütte die Pflanzen in den Saatkämpen so sehr vernichtet, wie es bisher leider der Fall gewesen ist.

Graf Pfeil. Ich erlaube mir, an die Ansicht des Professor Göppert zu erinnern, wonach die Schütte aus Pilzen entstehen, oder durch den Staub der Pilze an den kranken Pflanzen sich verbreiten sollte. Es ist dies wohl möglich, und da es uns nicht gegeben zu sein scheint, die Ursache der Krankheit zu bekämpfen, so würde es die noch gesunden Pflanzen vielleicht schützen, wenn man die an der Schütte erkrankten austrauft und verbrennt, sobald sich einzelne erkrankte Exemplare zeigen. Man hat dasselbe Verfahren auch bei der Kartoffelkrankheit angewendet.

Vorsizender. Ein solches Verfahren erscheint bei der Schütte nicht ausführbar, weil sie sich fast immer auf einmal plötzlich über große Strecken ausbreitet, und nur sehr selten einzeln und partienweise und langsam auftritt. Auch ist die Mehrzahl der Mitglieder unsers Vereins nicht der Ansicht, daß die Pilze die Ursache, sondern die Folge der Schütte sind. Im vorigen Jahre, als die Schütte bei unserer Versammlung in Waldenburg zur Sprache kam, wurden einige Mittel dagegen vom Dr. Beinert und Baron v. Lüttwitz vorgeschlagen, nämlich Kreosot und Theerwasser. Es wurde von mir das Gesuch gestellt, Versuche damit vorzunehmen, weil alle Theorie grau ist

und theoretisch=chemische Vermuthungen ohne die Probe der Erfahrung keinen Werth haben. Ich wollte nun die Herren, welche dergleichen Versuche gemacht haben, ersuchen, uns die dießfälligen Ergebnisse mitzutheilen.

Krüger. Ich habe angeordnetermaßen einen solchen Versuch gemacht, aber ohne Erfolg. Ich habe ein halbes Pfund Kreosot in Wasser aufgelöst und einen halben Morgen damit begossen, aber gar keinen Erfolg bemerkt.

v. Thielau. Wenn wir trotz der verschiedensten Beobachtungen über das Wesen der Schütte und der Kartoffelkrankheit, über die Ursache derselben bis jetzt noch gar nichts wissen, so stelle ich anheim, ob es nicht gerathener sein dürfte, diesen Gegenstand von jetzt ab ganz fallen zu lassen; ich habe keine Versuche gemacht, weil ich glaube, es hilft nichts.

Vorsitzender. Ich kann mich dieser Ansicht um so weniger anschließen, je wichtiger die Sache ist, und Zufall oder Nachdenken uns doch wohl ein Gegenmittel bieten kann.

Franke. Ich glaube allenfalls, daß sich durch menschliche Thätigkeit und Kraft nichts gegen die Schütte thun läßt. Dr. Schacht hat über die Kartoffelkrankheit geschrieben, und die Erscheinung aus physiologischer Ursache erklärt, wonach wenig daran zu zweifeln ist, daß die Ursache davon in dem auffallend schroffen Temperaturwechsel der Atmosphäre zu suchen und zu finden ist, den wir in den letzten Jahren in unserem Klima gehabt haben. Der plötzliche Uebergang von heißer in kalte, von trockener in nasse Witterung bringt diese Krankheit hervor. Die Kartoffelkrankheit ist auch im vorigen Jahrhundert, wahrscheinlich unter ähnlichen atmosphärischen Verhältnissen, schon einmal dagewesen, und sodann von selbst wieder verschwunden. Wenn die klimatischen Verhältnisse sich wieder so ändern, daß sie regelmäßiger werden, was doch früher oder später hoffentlich eintreten wird, werden auch diese Pflanzenkrankheiten, namentlich die Schütte, hoffentlich von selbst wieder verschwinden.

Vorsitzender. Es scheint also, daß wir in diesem Jahre mit dem Thema der Schütte auch nicht weiter kommen, und werden es daher wohl für jetzt verlassen. Herr Weinschenk wollte uns noch etwas in Bezug auf Kultur mittheilen. —

Weinschenk. Wir haben in Oberschlesien sandige Flächen, worauf das Haidekraut mehr als in niederen Gegenden eine Ueppigkeit erreicht, welche dem jungen Holzwuchse schädlich ist. Ich habe versucht, ein Mittel gegen diesen Druck des Haidekrautes zu finden, indem ich es aufhacken und umlegen ließ. Es ist mir dieser Versuch vollständig gelungen. Es werden in meiner Gegend die Saat-Kulturen so gemacht, daß man reihenweise säet. Wenn nun eine solche Zeile hergestellt worden ist, so ist das Aufhacken und Umlegen des Haidekrautes daneben sehr zweckmäßig. Das Wachsthum solcher Holzpflanzen ist gegen dasjenige von Pflanzen, welche im Haidekraut erkranken, sehr hervortretend und üppig. Ich habe auch gefunden, daß die Schütte in solchen Kulturen nicht erschienen ist(?). Die Erfolge sind schon nach einem Jahre zu bemerken, und die Kosten betragen auf einen Morgen höchstens einen Thaler. Ich habe mir erlaubt, hierüber einen schriftlichen Aufsatz zu überreichen, auf welchen ich mich weiter beziehe. — Beilage I. — I

Vorsitzender. Ich erlaube mir den Vorschlag, dieß Thema dann noch einmal zur Besprechung zu bringen, wenn wir in Forsten tagen, wo viel Haidekraut vorhanden ist, um die Sache zur Stelle näher zu erörtern; hier in Trachenberg befinden wir uns fast nur in Bruchforsten, wo dieser Gegenstand also selbstredend bei der Erkursion weniger erörtert werden kann. —

Es hat Herr Forstrath Wullstein etwas in Bezug auf die Erfolge der Weißerle geschrieben und spricht darin derselben die Fähigkeit zur Erzeugung von Wurzelloden ab.

Wullstein. Ich habe gesagt, daß die Wurzeltriebe nur drei bis vier Jahre hindurch leben haben und hernach für ihr weiteres Wachsthum zu wenig Nahrung bekommen; denn namentlich wenn die Wurzeltriebe wachsen, fangen sie förmlich an, die horizontalliegende Mutterwurzel in die Höhe zu ziehen(?). Hat diese nur $\frac{1}{2}$ Zoll Bodenbedeckung, so hört dann alle Vegetation auf.

Vorsitzender. In dem mir übergebenen Aufsatz ist, wenn ich nicht sehr irre, eine andere Darstellung enthalten; ich lese ihn daher vor; Beilage K. K

(Geschieht.)

Darnach muß ich doch annehmen, daß Sie glauben, die Zahl der Wurzelloden sei nur sehr gering.

Wullstein. Ich wollte darauf aufmerksam machen, daß die Wurzelaußschläge nicht der Art sind, daß man sich darauf verlassen kann.

Cusig. Ich habe im Jahre 1852 Weißerlen, die 3—4 Jahr alt waren, gepflanzt, welche ganz ausgezeichnet dastehen, und jetzt 20—24 Fuß hoch sind; darunter befindet sich ein bedeutender Wald von Wurzelaußschlägen, deren dauernde Erhaltung keinem Zweifel unterworfen ist.

Wacke. Die Wurzelloden bilden schon im 3. oder 4. Jahre ihr eigenes Wurzelsystem, und stehen nicht bloß auf der starken Mutterwurzel, wie dies im Aufsatz des Herrn Wullstein behauptet wird. Ich habe selbst Wurzelloden von 3—4 Fuß Höhe von der Weißerle abgelöst und eingepflanzt und sie kamen sehr schön fort.

v. Schelha. Die Wurzelloden bilden sich nach meiner ausgedehnten Erfahrung eben so gut aus, wie die Stammaußschläge und werden auch eben so stark. Die kleineren Wurzeln sterben ab, wenn sie keinen Platz haben, wenn sie aber Platz genug finden, kommen auch sie ganz gut fort.

Vorsitzender. Alle die letzten Ansichten sprechen sonach auch für die meinige, und empfehle ich daher diese nutzbringende Holzart wiederholt angelegentlich!

Meine Herren! ich bin durch eines unserer Herren Mitglieder, welches Gutsbesitzer ist, auf einen Gegenstand aufmerksam gemacht worden, dessen Nützlichkeit durch Versuche zu erproben ich mich bemüht habe. Es ist dies der Anbau der Lupine als Schutzpflanze für junge Kiefern auf schlechtem Boden, namentlich auf beweglichem Sand. — Die Lupine wächst nämlich auf dem leichtesten, sandigsten Boden und bietet noch den Vortheil, daß sie den Boden verbessert. Ich habe daher Versuche mit dem Zwischenbau der Lupine auf Kieferkulturen, wo der Sand so flüchtig wurde, daß er die ganze Kultur zu beschütten drohte, angeordnet, und bestimmte dabei, daß die Lupine zwischen den Saatfurchen angebaut werden solle.

Leider wurde ich zu spät auf dieses Mittel aufmerksam gemacht, so daß die in diesem Jahre eintretende so große Trockenheit das kräftige Aufgehen der Lupine und somit die Erreichung des Zweckes hinderte. Läßt sich aber auch in diesem Jahre ein Gelingen nicht mehr erwarten, so wollte ich doch die Herren auf dieses Mittel aufmerksam machen und auffordern, Versuche damit anzustellen. Auch da, wo die Lupine allein und als Futter-Gewächs auf den Feldern gesäet worden, ist sie in Folge der furchtbaren Dürre in diesem Jahre meist ganz mißrathen.

Schriftführer v. Pannewitz II. Ich habe in diesem Jahre auch ebenso Lupinen legen lassen, aber bei der eingetretenen Dürre ist diesmal auch bei uns Alles vergeblich gewesen.

Franke. Bei Herrnsstadt haben sehr ausgedehnte Versuche mit dem Anbau der Lupine stattgefunden, und es hat sich dabei herausgestellt, daß sie in Forstboden, namentlich in sauerem Humus, nicht fortkommt. Man weiß auch noch nicht sicher, welcher Boden der Lupine am meisten zusagt. Sie wächst nicht auf abschüssigem (?) Boden, sie gedeiht aber auf milderem Lehmboden und auf Roggenboden. Man hat große Erträge von ihr angegeben; diese sind aber nicht überall erzielt worden. Die blaue Lupine ist sehr einträglich, aber die gelbe hat sich nicht so bewährt.

Vorsitzender. Die Bemerkung, daß sie nicht auf Forstboden fortkäme, dürfte wohl noch nicht ganz erwiesen sein, und scheint es mir dabei nur auf eine angemessene Behandlung anzukommen. — Sie kennen wohl das Vorwerk Schöneiche, welches eingegangen und zur Aufforstung bestimmt ist; ebendort habe ich einen der Versuche angeordnet. — Daß die Lupine auf sauerem Humus nicht gedeiht, ist anerkannt, von mir auch nicht behauptet worden.

Franke. Das ist etwas Anderes, wenn Boden, der früher dem Ackerbau angehörte, nun zu Waldbau verwendet wird. Der Sandboden gewinnt dadurch an Fruchtbarkeit, weil die Lupine beschattet.

Vorsitzender. Auch anderwärts ist die Sache aufgenommen worden. Herr Oberforstrath v. Berg, der als praktischer Forstmann bekannt ist, hat sich darüber in dem Tharandter Jahr-

buch pro 1857, S. 117, geäußert, worauf ich mir hiermit zu verweisen erlaube; es ist dies aber erst zu meiner Kenntniß gelangt, als ich bereits früher deshalb zwei Versuche veranlaßte; ich habe dies auch in anderer Art bewirken lassen, als Herr v. Berg bemerkt, nämlich den Raum zwischen den Saatreihen dazu benutzt. Allerdings gehört tiefe Lockerung des Bodens dazu, welche sich auch bei 4 Fuß breiten Zwischenräumen herbeiführen läßt.

v. Schirakowsky. Wir haben mit der gelben und blauen Lupine Versuche gemacht und sie in den Zwischenstreifen gelegt. Die Pflanzen sind bei der großen Dürre aber nur 3 — 4 Zoll hoch geworden und dann eigentlich ganz sitzen geblieben.

v. Pannewitz II. Wenn die Lupine nicht sehr zeitig gesät wird, kann sie nicht höher werden.

v. Schirakowsky. Sie ist in den letzten Tagen des Mai ins Land gekommen.

v. Pannewitz II. Ich habe sie schon in den ersten Tagen des Mai säen lassen.

Vorsitzender. Ein wesentlicher Nebenvortheil bei dem Anbau der Lupine als Schutzpflanze bei schlechtem Boden scheint mir auch noch besonders in der schon erwähnten Verbesserung des Bodens zu liegen, und die Lupine ist so billig, daß man wohl weiteren Versuch damit anstellen kann.

Ich will hier zugleich eine Notiz über ein früher in Kosel besprochenes Düngmittel anschließen, was leider bis jetzt gar keinen Erfolg gehabt hat; es ist dies der Schneer'sche Walddünger. Der Oberförster Boßfeld hat sogar behauptet, daß der Walddünger die Berre angezogen habe. Die Kulturen ohne diesen Walddünger haben nach den bisher gewonnenen Erfahrungen eben so gute Erfolge gezeigt, als mit dem Walddünger.

Boßfeld. Ich muß einen Irrthum berichtigen. Ich habe nämlich im vorigen Jahre nicht gesagt, daß ich zwei Zoll dick gedüngt habe, sondern zwei Zoll breit, etwa eine Linie hoch.

Vorsitzender. Das wäre aber eigentlich fast gar nicht gedüngt. Denn eine Linie dick mit Dung bedeckt kann füglich nicht sichtlichen Erfolg erzeugen. — Es ist uns in Schlesien der Vorwurf gemacht worden, daß wir unsere Waldungen, namentlich

die Erlenbrüche, zu sehr entwässerten, um unsere landwirthschaftlichen Kulturen weiter ausdehnen zu können. — Dieser Vorwurf hat nun auch in Sachsen in weit großartigerem Umfange Platz gegriffen, und das Publikum hat sich darüber beschwert, daß man durch die im Erzgebirge bewirkte Abzapsung der Holz- und Dorfbrüche dem Lande einen genügenden, gleichmäßigen Zufluß für die Flüsse der Ebene entzogen habe. Es hat nun Herr Oberlandforstmeister v. Berlepsch in Dresden eine Entgegnung in die wissenschaftliche Beilage der Leipziger Zeitung einrücken lassen. Ich glaube, Sie werden den darin ausgesprochenen Ansichten gewiß beipflichten und es billigen, wenn ich einen Auszug daraus in unser Vereinsheft aufnehme.

Die Zeit ist soweit vorgerückt, daß ich nunmehr die Sitzung schließe. Nach der Tafel wird die angekündigte forstliche Ausstellung zu besichtigen sein, und ich bitte Sie zu dem Ende, kleine Abtheilungen von 20—25 Personen zu bilden, weil die Räumlichkeit für die ganze Versammlung zu beschränkt ist, und die vollständige Besichtigung nur dann in entsprechendem Maße erfolgen kann.

(Schluß gegen 2 Uhr.)

v. w. o.

v. Pannewitz.

**Verhandelt Trachenberg im Jägerhofs,
Donnerstag den 2. Juli 1857.**

Die Sitzung beginnt gegen 8 Uhr Morgens.

Vorsitzender. Meine hochzuverehrenden Herren! Zunächst eine Anfrage. Ich habe nämlich hier zwei Bildwerke. Das eine ist die Darstellung von einem seltenen Exemplar des sogenannten Drachenbaumes, welcher, 3420 Jahr alt, noch vollständig und schön dastehen würde, wenn der Wind ihm nicht den einen Hauptast genommen hätte. Dann ist hier eine zweite Abbildung, Holzarten in einer Reihenfolge aufgestellt, um darzuthun, wie sie in den verschiedenen geographischen Regionen unseres Erdballes auftreten. Selbige scheint mir in wissenschaftlicher Hinsicht empfehlenswerth; wollen Sie die letztgedachte Abbildung mit dem dazu gehörigen Aufsätze unseres geehrten neuen Mitgliedes, des Herrn Professor Cohn, unter Littra L ins Vereinsheft aufgenommen sehen?

(Wird genehmigt.)

Der Drachenbaum kann also für jetzt unbeachtet bleiben.

Ferner wollte ich mir die Anzeige erlauben, daß mir von zwei Seiten her eine Bemerkung zugegangen ist, und zwar darüber, daß die stenographischen Niederschriften aus unseren Sitzungen ganz vollständig ins Vereinsheft aufgenommen würden, wodurch alles das, was die geehrten Herren hin- und hergesprochen haben, den Lesern der Verhandlungen geboten würde, wenn dies auch nicht durchweg hohes Interesse biete. Ich bin nun bekanntlich mit der Redaktion unserer Vereinshefte betraut worden, und ich muß daher bitten, daß mir die Herren in dieser Beziehung eine Bestimmung ertheilen. Ich betrachte uns, wie in einer Familie zusammenlebend, und in einer Familie sind, für deren Glieder oft Kleinigkeiten von Werth und Interesse; diejenigen Herren, welche nicht selbst hier haben erscheinen kön-

nen, vernehmen wohl gern aus dem Vereinshefte, was der eine oder andere ihrer Freunde und Bekannten hier gesprochen, und wie er seine Ansicht dargelegt hat. Ich habe mir daher bei dem Druck unserer Verhandlungen von den Debatten so wenig wie möglich wegzulassen erlaubt. Es ist auch von einer achtbaren Seite her schon bemerkt worden, daß ich höchst wahrscheinlich eben von diesem hier erwähnten Gesichtspunkte bei der Redaktion ausgegangen sein würde. Diese Bemerkung hat mithin das Richtige getroffen!

Um aber hierin nicht allein zu stehen, und um die Ansicht der geehrten Mitglieder in dieser Beziehung zu erfassen, erlaube ich mir die Frage: ob Sie wünschen, daß in derselben Art und Weise, wie bisher, von mir als Redakteur auch fernerhin verfahren, oder ob ich eine größere Kürzung und Streichung des hier Gesprochenen eintreten lassen soll? — Diejenigen Herren, welche dafür sind, daß in dem bisherigen Verfahren nichts geändert werde, bitte ich, die rechte Hand aufzuheben.

(Die größte Mehrheit ist dafür.)

Wir haben jetzt einen Akt vorzunehmen, welcher unsere organischen Verhältnisse betrifft. Es ist nämlich mit Ablauf dieses Jahres das fünfte Triennium unseres Vereins beendigt. Nach unseren Statuten ist für alle drei Jahre der Wechsel des ersten Vorstandes bestimmt. Die hochverehrten Mitglieder ersuche ich daher gewogentlichst, nunmehr die Neuwahl eines ersten Vorstandes für den Verein jetzt eintreten zu lassen. Ich werde daher meinen verehrten Vorstandes-Kollegen Bläske bitten, einzuwillen meinen Platz einzunehmen.

(Allgemeiner Zuruf: Das ist nicht nöthig, wir sind schon einig!)

Bläske. Es ist der allgemeine Wunsch, daß der Herr Präses, welcher bisher mit so vielem Geschick und Erfolge an der Spitze des Vereins gestanden hat, auch fernerhin die Leitung in Händen behalten möge, damit der Verein auch in Zukunft so gedeihe, wie er bisher fortgeschritten ist. (Zur Versammlung.) Ich bin überzeugt, ich spreche Ihnen aus der Seele; haben Sie die Güte, dies zu bestätigen.

(Von allen Seiten: Ja! Ja!)

Vorsitzender. Meine Herren! Ich habe schon so viele Beweise Ihrer Güte und Nachsicht erhalten, daß der neue Beweis, den Sie mir heute in meiner Stellung als Ihr erster Vorstand gewähren, mich innig rührt. Ich wünschte nur, daß ich den Ansprüchen, die Sie mit Recht an mich zu machen haben, in vollem Maße zu genügen im Stande sein möchte.

Graf Pfeil. Noch recht lange!

Vorsitzender. Meine Herren! Seien Sie überzeugt, jedes Wort, was über meine Lippen geht, kommt von Herzen; ich gebe Ihnen daher die treue Versicherung, daß, wenn Sie also mich noch länger an Ihrer Spitze behalten wollen, ich mich bemühen werde, Ihre Wünsche und Forderungen zu erfüllen, soweit es nach meinen Kräften möglich ist.

Ich habe Ihnen nun anzuzeigen, daß von den hohen fürstlichen Häusern, welche uns die Ehre erzeigt haben, unsere Mitglieder zu sein, im vorigen Jahre auf die Vereinshefte pro 1856, welche ihnen von mir zugesandt worden sind, uns allseitig eine herzliche Erwiederung und Beifallsbezeugung zu Theil geworden ist. Ein großer Theil dieser hohen Herren kann wegen Bade- reisen und anderer Hindernisse nicht hier sein, wie sie mir gewogentlich mitgetheilt haben; es würde uns gewiß viel Freude gemacht haben, sie hier zu sehen!

Ich würde nun vorschlagen, uns mit der Wahl unserer Deputirten zu den auswärtigen Vereinen zu beschäftigen; zunächst für Koburg, wenn überhaupt ein Deputirter dorthin noch gewünscht wird? Wie ich höre, ist dies der Fall. Ein verehrtes Vereins-Mitglied hat sich bereits gegen mich dahin ausgesprochen, daß es bereit sei, dies Commissorium zu übernehmen und zwar unentgeltlich, mithin in einer für unsere Kasse sehr günstigen Weise. Ich weiß nicht, ob Sie hierzu noch Willens sind, Herr v. Thielau?

v. Thielau. Ich bin bereit zur Annahme, in der Hoffnung, daß mir für das zu liefernde Referat die nöthige Nachsicht zu Theil werden wird.

Vorsitzender. Entspricht diese Erklärung der Annahme der Sendung Ihrer Ansicht, und treffen Sie die Wahl?

(Von vielen Seiten: Einverstanden!)

Was nun die Absendung zum böhmischen Forstvereine betrifft, so würde ich mir einen Vorschlag erlauben. Das Mitglied, welches ich im Sinne habe, ist durch Amtsgeschäfte behindert, hier zu sein, hat aber schon im v. J. den Wunsch ausgesprochen, bei eintretender Wahl eines Deputirten zum böhmischen Forstvereine in Vorschlag gebracht zu werden. Es ist Herr Oberförster Haaß, ein thätiges Mitglied, und seine Persönlichkeit ist nach meiner Ueberzeugung vollständig für den Zweck dieser Sendung geeignet. Herr Forstmeister Bormann wird mir auch bestätigen, daß er geneigt sein dürfte, die Wahl anzunehmen.

Bormann. Herr Haaß hätte schon in Waldenburg die Wahl angenommen, es war aber ein Mißverständniß eingetreten, welches die Realisirung vertagte.

Vorsitzender. Sind die geehrten Herren nun damit einverstanden, daß Herr Haaß als unser Abgeordneter nach Böhmen gehe?

(Allseitig: Ja!)

Was nun die Beschickung des Vereins für Mähren betrifft, so stelle ich anheim, welches Mitglied Sie dorthin senden wollen. Ich meinerseits habe die Absicht, selbst hinzugehen. Meine amtlichen Verhältnisse gestatten mir keine lange Abwesenheit; die Versammlung des mährisch-schlesischen Forstvereins wird aber so nahe sein, wie noch nie, und so werde ich auf einige Tage abkommen können. Wollen Sie nun noch ein anderes Mitglied dorthin absenden?

(Fast alle Stimmen: Nein! Nein!)

Micklitz. Wir werden mit großem Vergnügen der Ehre entgegensehen, die uns durch den Besuch des Herrn Präses des Schlesischen Forstvereins erwartet.

Vorsitzender. Es muß nun noch die Wahl der beiden Reisekommissarien stattfinden. Ich werde mir deshalb nochmals einen Vorschlag erlauben, möchte aber vorher die Meinung der Versammlung vernehmen.

Krüger. Ich erlaube mir, Herrn Forstinspektor Traminz und Herrn Oberförster Blankenburg hierfür vorzuschlagen.

Vorsitzender. Herr Tramitz hat schon geäußert, daß er eine solche Wahl annehmen würde. Darf ich auch Herrn Blankenburg bitten, sich über die Annahme der Wahl zu erklären.

Blankenburg. Ich würde sie auch annehmen.

Vorsitzender. Ich ersuche Sie nun, meine Herren, durch Aufheben der Hände sich für oder gegen diesen Vorschlag zu erklären.

(Wird einstimmig genehmigt.)

Ich trete nun mit meinem oben erwähnten Vorschlage hier auf, nämlich: daß wir den Herrn Oberförster Blankenburg zugleich als Deputirten für den sächsischen Forstverein bestimmen, um so mehr, da dessen Versammlungsort ziemlich auf seiner Reisetour liegt. Sind die Herren damit einverstanden?

(Viele Stimmen: Allerdings!)

Meine Herren Reisekommissarien! So bringen Sie denn recht viel Neues und Gutes von Ihrer Reise mit, und Sie, Herr Oberförster Blankenburg, viel Herzliches an die Mitglieder des sächsischen Forstvereins von uns nachbarlichen Fachgenossen.

Blankenburg. Ich erlaube mir noch den Herrn Präses zu bitten, die Versammlung über die Richtung und das Ziel unserer Reise zu befragen.

Weinschenk. Ich beantrage, daß die Herren die Güte haben, sich selbst über das Ziel und die Direktion der Reise auszusprechen.

v. Ernst. Wir sind diejenigen, welche den größten Nutzen von der Reise erwarten; wir haben also auch zu bestimmen, wohin gereist werden soll.

Graf Pfeil. Auch ich glaube, es ist an uns, die Reise zu bestimmen, und kann es nicht von den Herren abhängen, wohin sie reisen wollen; sie erfüllen zwar unsern Wunsch, reisen aber doch nur für unsere wissenschaftlichen Zwecke.

Bläske. Ich bin doch der Ansicht, daß wir uns von den beiden Herren, welche zu reisen gedenken, Vorschläge machen lassen, wohin sie reisen wollen; halten wir selbige für zweckmä-

fig, so geben wir die Zustimmung, wenn nicht, so können wir ja noch immer etwas Anderes feststellen.

Amecke. Dieser Vorschlag ist jetzt theilweise unausführbar, weil Herr Forstinspektor Tramnitz nicht gegenwärtig ist. Ich würde dafür stimmen, daß die Versammlung ihre Wünsche in Betreff der Zielpunkte der zu machenden Reisen aussprache. Wenn verschiedene Mitglieder sich darüber äußern, aus welchen Provinzen sie etwas über die erforschten forstlichen Verhältnisse zu hören und zu lesen wünschen, so werden die beiden gewählten Reise-Mitglieder sich darüber einigen können, welche Richtung Jeder einzuschlagen gedenkt.

Vorsitzender. Dieser Antrag ist auch derjenige, welchen ich zu stellen beabsichtigte.

Blankenburg. Ich für meine Person würde den Vorschlag machen: daß ich nach Sachsen und Thüringen geschickt werde. Die Verhältnisse der Gegenden, wohin wir reisen, dürfen von den unsrigen nicht ganz verschieden sein; Sachsen und Schlessen sind aber in forstwirtschaftlicher Beziehung ziemlich conform, und wir würden daher von dem, was wir dort Neues sehen, bei uns Ruhanwendung machen können. Herr Tramnitz wünschte, daß er Böhmen und Mähren bereisen könnte.

Vorsitzender. Mir scheint, daß auch Baden, Württemberg und der Schwarzwald bei der Tour des Herrn Tramnitz zu berücksichtigen sein dürfte.

v. Ernst. Wenn es möglich wäre, könnte Herr Blankenburg die Reise bis zum Speffart ausdehnen. Es ist eine der interessantesten Waldungen durch die Betriebsart der Buchen und Eichen.

Vorsitzender. Diesen Antrag wollte ich auch so eben bilden. Die Reise nach Sachsen und Thüringen ist für den Zweck zu kurz. Ich würde also den Rhein und Speffart mit in den Reiseplan des Herrn Blankenburg aufnehmen.

Graf Pfeil. Es würde vielleicht wünschenswerth sein, wenn die Herren, namentlich auf den Reisen durch Thüringen, ihre Aufmerksamkeit auf den Forstschuß, der dort stattfindet, und die darauf bezüglichen Geseze richten wollten. Es könnte in dieser Beziehung vielleicht etwas Nützliches für uns erzielt werden.

Vorsitzender. Dies liegt gar nicht in unsern Händen. Unsere Tendenz ist eine rein wissenschaftliche, und die Verwaltungsmaßregeln sind Sache der Staatsregierung. Darauf einzuwirken, das wird von Seiten der Regierung von uns nicht gefordert, und würden unsere diesfälligen Anträge auch schwerlich beachtet werden. Die Privat-Waldbesitzer befinden sich allerdings in einer andern Lage, aber die wissenschaftliche Tendenz ist die Hauptsache unseres Vereins.

Graf Pfeil. Ich möchte aber doch glauben, daß die Kenntniß der Forstschuß-Maßregeln auch ein Theil der Forstwissenschaft wäre.

Vorsitzender. Dieser Ansicht kann ich nicht beipflichten, und wirken namentlich die Lokal- und Personal-Verhältnisse hierbei zu wesentlich ein; danach bestimmt sich z. B., ob auf 1000 Morgen ein Schußbeamter erforderlich ist oder nicht? ebenso, welche Strafbestimmungen zweckmäßig und nöthig sind? Die Staatsregierung wird unsere diesfälligen Ansichten, wie schon bemerkt, nicht berücksichtigen, und so würde Zeit und Geld ohne Noth verwendet. Ich glaube überdem, daß unsere beiden Reisekommissarien so intelligent sind, daß wir ihnen ganz überlassen können, dasjenige zu berücksichtigen, was sie für zweckmäßig und nützlich halten.

Graf Pfeil. Es war nicht meine Absicht, den Herren eine Reise-Instruktion zu geben, sondern ich habe es nur als wünschenswerth bezeichnet, wenn die Herren das Forstschußwesen mit ins Auge faßten, und ich gestehe, ich kann mich noch nicht vom Gegentheile überzeugen.

Vorsitzender. Wenn die Herren der Ansicht sind, daß die Motion des Herrn Grafen Pfeil zur Geltung kommen soll, so bitte ich, die Hände zu erheben.

(Wird fast allgemein abgelehnt.)

Wir werden nun zu anderen, wissenschaftlichen Gegenständen übergehen; Herr Weinschenk will uns einen Vortrag halten.

Weinschenk. Ich habe über den Rüsselkäfer eine Mittheilung zu machen. Ich habe nämlich gefunden, daß der Rüsselkäfer weit weniger auf Pflanzungen gefressen hat, welche auf

umgekehrtem Rasen und auf Hügeln gemacht waren, als da, wo sie unmittelbar auf der Erde standen. Während im letzteren Falle fast alle Pflanzen eingegangen waren, fand man dies auf Hügeln fast nur bei etwa 1 %.

Vorsitzender. Davon ist schon gestern gesprochen worden; die Ansicht ist aber neu, daß überhaupt die Erweiterung der Pflanzungen es herbeiführen soll, daß der Rüsselkäfer sich in größerer Ausdehnung zeigt.

Ich glaube, dies beruht auf einer Täuschung; die Rüsselkäfer gehen zwar lieber auf Pflanzen, als auf Saaten, wenn aber bloß Saatflächen da wären, würden sie diese eben so gut annehmen und vernichten.

Micklitz. Ich erinnere mich dunkel, in einer Nachricht über einen Rüsselkäferfraß zu Ende vorigen oder zu Anfange dieses Jahrhunderts gelesen zu haben, daß die Saat da gefressen worden war, wo der Rüsselkäfer keine Pflanzungen gefunden hat. Es ist hier auch der Umstand nicht zu übersehen, daß man in Saaten den Fraß nicht so leicht bemerkt. Ich habe in der Nähe von angefallenen Pflanzungen selbst in Saaten einzelne auch angefressene Pflanzen gefunden. Daß der Rüsselkäfer Pflanzungen, selbst wenn sie ganz gebunden sind, vorzieht, wo Pflanzungen und Saaten nebeneinander sind, darüber ist kein Zweifel.

v. Ehrenstein. Ich habe auf 50 Morgen Saat 30 Fuder Pflanzen ausziehen lassen, die der Rüsselkäfer vernichtet hatte, während in den angrenzenden Pflanzungen auch nicht hundert Pflanzen vom Rüsselkäfer berührt worden waren.

v. Ernst. War der Boden in der Pflanzung mit Rasen bedeckt oder frei?

v. Ehrenstein. Der Boden war in der Saat wie in den Pflanzungen mit Heidekraut bedeckt. Ich habe vor 4 oder 5 Jahren alle Kulturen mit schwachen Gräben umziehen lassen, ungefähr 10 Zoll tief, und darin haben sich die Rüsselkäfer nicht schockweise, sondern scheffelweise gefangen. Ich habe gleichzeitig auch Versuche mit dem Auslegen von Büscheln und leichter Rinde gemacht, der Erfolg war aber eine bloße Kleinigkeit gegen das Fangen in Gräben. Bei dem Fangen in Gräben braucht

man auch nur alle Wochen nachzusehen, während man beim Auslegen von Rinde und Büscheln alle Tage nachsehen muß

Vorsitzender. Gegen die Annahme, daß man die Fanggräben nur alle Wochen nachzusehen nöthig habe, muß ich mir doch Einspruch erlauben; man würde dabei den Zweck nicht voll erreichen; ich führe übrigens hierbei an, daß im Jahre 1856 drei Vierteltheile einer Saat, die schönste Kultur, die ich überhaupt gesehen habe, vom Rüsselkäfer total vernichtet worden sind, während er die Pflanzung daneben nur wenig angegriffen hatte. Herr Oberförster Kirchner wird mir dieß bestätigen.

Kirchner. Die Kultur hat fast ganz erneuert werden müssen.

Mickliß. Bezüglich der Rüsselkäfer in Fichten möchte ich noch eine nicht ganz uninteressante Mittheilung machen, die ich vor drei Jahren erwarb. Ich hatte damals eine Buchensaat im Freien gemacht, von einer ziemlichen Ausdehnung. Im Frühjahr fraß der Rüsselkäfer dort die aufgegangenen Buchen, während sie noch die ersten Blätter entwickelten, fast total, während er die dazwischen stehenden Fichten unberührt ließ. Es scheint mir dieß eine ganz neue Erfahrung, da dieser Käfer bisher die Laubhölzer nicht angegriffen hat. Es war der große Rüsselkäfer.

Bläske. Der größte Theil der Herren, welche Gelegenheit gehabt haben, den Rüsselkäfer in Kiefernsonnungen wahrzunehmen und dessen Verheerungen zu beklagen, wird dieselbe Erfahrung wie ich gemacht haben, daß hauptsächlich der Rüsselkäfer da anzutreffen ist, wo längere Zeit das eingeschlagene Holz theils in Klastern, theils als Bauholz im Schlage selbst gelegen hat. Durch schnelles Heraus schaffen der eingeschlagenen Hölzer und schnelles Roden der Stöcke kann man einer Verheerung am sichersten vorbeugen. Wo die Stöcke schnell gerodet und entfernt wurden, habe ich niemals eine Verherrung durch Rüsselkäfer gefunden.

v. Ernst. Ich möchte fragen, ob die neu angewendete Fangmethode vom Revierförster Lips größere Verbreitung gefunden hat? Er braucht dazu Knüppel von 8 Zoll Stärke, an denen er die Rinde an der Seite aufschärft. Er hat diese Fangmethode als die vorzüglichste anempfohlen, indem die Rinden-

stücke frisch an den Knüppeln bleiben, und die Käfer beim Sammeln nicht herunterfallen können. Es gehen dabei viel weniger Käfer verloren.

(Mehrere Stimmen: Nein!)

Nickliß. Etwas Neues, auch von Lips, ist das Larvensammeln. Ich habe kürzlich etwas gelesen, worin er darüber Nachricht gibt. Er legt Knüppel in der Länge von einigen Fuß in die Erde der Schläge, damit der Rüsselkäfer seine Brut darin ablege, welche dann in der Zeit der Larvenentwicklung vertilgt wird.

v. Ernst. Ich habe denselben Versuch in verschiedenen Schlägen gemacht; bis jetzt hat aber der Rüsselkäfer noch nichts abgelegt.

Vorsitzender. Ich bitte Sie, den Versuch fortzusetzen. Da der Rüsselkäfer, nach den bisherigen Erfahrungen, seine Eier an den Wurzeln ablegt, so ist auch der Vorschlag gemacht worden, soweit es die Lokalität gestattet, die Stöcke mit Erde hoch zu beschütten. Es gibt Verhältnisse, in denen die Stöcke aus Mangel an Arbeitern und Zeit nicht gerodet werden können; da ist denn das Beschütten der Stöcke versucht worden. Ich habe in einer auswärtigen Provinz Versuche gesehen, die, wie mir versichert worden, guten Erfolg ergaben.

Kirchner. Bei Kiefern habe ich es versucht; es war eine große Fläche, worauf ich die Stöcke drei Jahre lang mit Erde bedecken ließ. Es verursachte dies eine Ausgabe von 4 Thalern, (den Stock zu 2 Pf. berechnet), und zuletzt war dort kein Rüsselkäfer mehr vorhanden.

Nickliß. Die Erdbedeckung müßte doch ziemlich hoch sein, wenn sie etwas helfen sollte, denn ich habe bemerkt, daß der Rüsselkäfer drei Zoll tief den Brutort aufsucht. Bei einer Ausgabe von 2 Pf. auf den Stock ist wohl nur eine leichte Bedeckung herzustellen.

Vorsitzender. Ich habe schon gestern angezeigt, daß eine Deputation des Breslauer Seidenbauvereines sich bei uns einfinden werde, um die Kultur des Maulbeerbaumes zu besprechen, zu empfehlen und weitere Anregung dazu zu geben. Die beiden Herren sind so eben erschienen, und ich habe die Ehre, sie

Ihnen hier vorzustellen. Herr Volkmann, Vorsitzender des Seidenbauvereines, wird uns Einiges über den Gegenstand vortragen, und ich kann Ihnen die Sache nur dringend empfehlen. Es gibt so viele Orte in unserm Wirkungskreise, wo wir jetzt keine Waldbäume erziehen, wo aber der Maulbeerbaum ganz gut Platz finden und gedeihen wird. Dies hat sich in Breslau selbst bewährt, wo jetzt eine Menge Maulbeerbäume, z. B. in den Umgebungen der Eisenbahnhöfe, erzogen werden. Ich habe auch in Waldenburg die Pflege grüner Hecken in finanziellem wie poetischem Interesse der Landschaft empfohlen, und es thut dies auch jetzt noch Noth. Nun lassen sich aber gerade die Maulbeerbäume leicht und gut zu Hecken benützen, und sie geben außerdem beim Schneiden der Hecke schon im dritten Jahre, wenn die ausgepflanzten Bäumchen dreijährig waren, einigen Ertrag an Laub, der sich mit jedem Jahre steigert. Wir würden also durch die Zucht des Maulbeerbaumes in dieser Weise einen doppelten Zweck erreichen, einmal statt kostspieliger widriger Holz-Zäune schöne grüne Hecken, sodann aber auch einen nicht unbedeutenden Vortheil für den Seidenbau.

Sie haben nun wohl die Güte, Herr Volkmann, Ihren Vortrag gefälligst zu halten.

Volkmann. Meine Herren! Aufgefordert von Ihrem hochverehrten Herrn Vorsitzenden, einige Worte über den Seidenbau Schlesiens an Sie zu richten, erlaube ich mir, Nachfolgendes Ihnen darüber mitzutheilen.

Als Friedrich der Große mit scharfem Blicke Alles erkannte, was seinem Lande Noth thue, wie er Kunst und Wissenschaft förderte, manchen neuen Industriezweig einfuhrte und verbreitete, so erkannte er auch, daß der Seidenbau in Preußen gedeihen müsse, daß er eine neue Quelle des Nationalreichthums werden würde, und wie dadurch Millionen von Thälern dem Lande erhalten werden könnten, die sonst für Seidenwaaren aller Art ins Ausland wanderten. Mit gewohnter Energie ließ er überall Plantagen von Maulbeerbäumen anlegen, errichtete große Gebäude, um die Raupenzucht darin zu treiben, und ließ auch grains (Raupeneier, grains de ver à soie) vertheilen. Trotz der großen Mittel, welche darauf verwandt wurden, wollte der Sei-

denbau doch nicht gedeihen. Die neue Pflanze der Industrie war unter dem Schutze verzärtelt, dünn und ohne innere Kraft aufgewachsen. Ja, als der große König seine ruhmvolle Laufbahn beschloß, stieg auch der Seidenbau wieder ganz dahin. Man fragt sich: Woran lag dies? Es lag daran: 1. daß die Pflanzen im ersten Jahre gesetzt, und im nächsten schon zur Raupenzucht benutzt wurden. Die Raupen gediehen bei dem jungen Futter gar nicht; 2. daran, daß man Hochstämme pflanzte, die man erst später hätte benutzen sollen; 3. daß man große Gebäulichkeiten zur Raupenzucht aufführte, deren Unterhaltungskosten allein in keinem Verhältnisse standen zu dem, was der Seidenbau bei seinem Beginne einbrachte, und daß man 4. fast gar nicht für gute öffentliche Haspelanstalten sorgte. Das Abhaspeln der Seide war den Seidenzüchtern allein überlassen. Sie können sich denken, meine Herren, daß bei den traurigen und dürftigen Werkzeugen, und bei den vielen kleinen Quantitäten das Abhaspeln ganz ungleichmäßig ausfallen mußte, so daß der Fabrikant von den verschiedenen Qualitäten keinen Gebrauch machen konnte. Die Seide wurde zu geringem Werthe veräußert, und die nothwendige Folge war die, daß die Rentabilität des Seidenbaues ganz illusorisch gemacht wurde.

Zu Anfange dieses Jahrhunderts lag der Seidenbau in Schlessen fast ganz darnieder, und nur in den letzten 15 Jahren fingen Einzelne an, sich wieder damit zu beschäftigen. Sie pflanzten Maulbeerbäume und trieben Raupenzucht im Kleinen. Ihre Zahl ist nach und nach gewachsen, und so entstand ein Eifer und eine Thätigkeit für den Seidenbau, denen man das günstigste Prognostikon stellen kann, und die alle Bedingungen eines glücklichen Erfolges in sich tragen.

Wenn wir nun zunächst fragen: Sagt das Klima Schlessens dem Maulbeerbaume zu? so müssen wir dies entschieden bejahen. — Zeuge dessen sind die Maulbeerbäume aus der Zeit Friedrich's des Großen, die nun bereits 100 Jahre alt sind, und deren Schlessen noch ungefähr 20,000 Stück besitzt; ebenso alle neuen Anpflanzungen aus den letzten zehn Jahren, welche theils durch die Beihilfe des landwirthschaftlichen Centralvereines, theils durch die Bemühungen des Schlessischen Seidenbauvereines

entstanden sind. Sie gedeihen sämmtlich in erfreulicher Weise. Der Anbau des Maulbeerbaumes geschieht theils in Hecken, theils in Buschbäumen und endlich in Hochstämmen. Junge Anpflanzungen erfordern große Sorgfalt in den ersten Jahren und Reinhalten von Unkraut; die größte Sorgfalt erfordert aber die Anlage des Saatkamps. Wer daher einen Saatkamp anlegen will, dem ist dringend zu rathen, daß er so wenig wie möglich ausäe, um desto besser die jungen Pflanzen pflegen zu können, weil eine kleine Ausaat bei guter Pflege ungleich mehr bringt, als eine große Ausaat bei schlechter Pflege. Diesem Rathe entgegen haben in neuerer Zeit Gutsbesitzer bis zu zehn Pfund guten Samen auf einmal ausgesäet, und leider fast gar keinen Erfolg gehabt, weil es Ihnen an den nöthigen Händen zur Pflege fehlte.

Die größte Ausaat wurde mit günstigstem Erfolge vor drei Jahren in der Plantage des Vereins zur Beförderung des Seidenbaues in der Provinz Schlessen in Breslau gemacht, nämlich von 22 Pfund. Wir hatten dazu eigene lange Schläuche und große Wasservorräthe, denn nächst dem Reinigen von Unkraut ist fleißiges Begießen mit gutem Wasser eine Hauptbedingung des Gedeihens, ohne welche der Same gar zu leicht umkommt. Ein Loth Same von ungesähr 10,000 Körnern liefert bei gutem Stande etwa 3—4000 Pflanzen.

Am meisten zur Seidenzucht zu empfehlen sind: der weiße Maulbeerbaum (*Morus alba*), der bereits vor 100 Jahren hier in Heckenanlagen gezogen wurde; dann der italienische Maulbeerbaum (*Morus moretti*), der sich besonders zu Hochstämmen eignet, und endlich der seit 10 Jahren in Schlessen eingeführte chinesische Maulbeerbaum, der Lou (*Morus intermedia*). Der letztere zeichnet sich durch sein großes Blatt aus und wächst sehr rasch ins Holz, eben so schnell wie Erle und Weide; jedoch ist sein Holz härter und gelber. Auch pflanzt er sich eben so leicht durch Samen und Steckreiser fort; nur verträgt er weder Moorboden noch nasskalten Untergrund.

In land- und forstwirtschaftlicher Beziehung ist nebenbei noch zu bemerken, daß der Maulbeerbaum ein vorzügliches Laubholz für Kühe als Milchfutter und für Schafe gewährt, obwohl

wir Seidenbauer nicht wünschen können, daß der Maulbeerbaum für Rindvieh und Schafe gepflanzt werde. Sodann ist keine andere als nur die Seidenraupe das Blatt des Maulbeerbaumes, so daß derselbe kein Ungeziefer herbeiziehet, wie oft andere Bäume.

Fragen wir ferner: Eignet sich unser Klima zur Seidenraupenzucht? so müssen wir auch darauf mit Ja antworten. Unser Klima eignet sich entschieden besser als dasjenige Italiens und Südfrankreichs dazu. Die Raupenzucht wird überall in geschlossenen Räumen betrieben, in China, Italien und Frankreich, denn die Seidenraupen würden sonst zu vielen Feinden ausgesetzt sein, Vögeln, Ameisen u. a. m. Außerdem hat man irriger Weise angenommen, die Seidenraupe könne gar keine Kälte vertragen. Ein eclatantes Beispiel vom Gegentheile boten erst kürzlich die Raupen in der Industriehalle zu Breslau dar, welche einen Temperaturwechsel von 26° auf 6° Wärme nicht nur ganz gut ertrugen, sondern nach den überstandenen kalten Tagen, in denen sie wie erstarrt dalagen, kräftig fortwuchsen und sich einspannen. Wir haben in der Industriehalle nur insofern Nachtheil davon gehabt, als die Raupen längere Zeit zum Einspinnen brauchten, wodurch mehr Arbeit entstand und mehr Futter daraufging. In der Regel bedarf die Raupe eine Temperatur von 18° Wärme, und man kann dies bei kaltem Wetter in geschlossenen Räumen leicht durch etwas Heizen erreichen, wozu man auch die zur Fütterung abgeschnittenen Zweige benutzen kann. Das aufgewendete Brennmaterial wird durch erspartes Arbeitslohn und Futter reichlich ersetzt. In südlichen Ländern leiden die Raupen weit mehr durch die übermäßige Hitze als bei uns, und bekommen davon solche Krankheiten, daß ganze Zuchten aussterben; deshalb gehen jetzt in Deutschland, namentlich in Preußen, aus jenen Ländern große Bestellungen auf Raupeneier ein, welche nicht einmal sämmtlich befriedigt werden können. Für Besitzer großer Maulbeerbaum-Plantagen wird es immer rathsamer sein, nicht selbst eigene große Raupenhäuser anzulegen, sondern die Raupenzucht den kleinen Leuten auf dem Lande zu überlassen, und für die Lieferung des Laubes sich die Hälfte der Kokons als Pacht auszubedingen. So ist es in Frankreich

und in Italien eingerichtet, und auf diese Weise verwerthet sich der Centner Laub zu einem Thaler.

Das Abhaspeln der Kokons wird in neuerer Zeit durch besondere Haspelanstalten besorgt, welche von der Regierung verpflichtet sind, das Pfund Seide für einen Thaler zu haspeln, aber auch bereitwillig die Kokons den Produzenten abkaufen.

Für die kleinen Raupereien ist eine besondere Räumlichkeit nicht nöthig; es genügen die einfachsten Vorrichtungen, und die Raupenpflege kann nebenbei von Halberwachsenen und alten Leuten besorgt werden. Sie können sich bei Züchtung von ein Loth grainses, unter Anrechnung der Arbeitskraft, in etwa fünf Wochen ohne große Mühe 20—25 Thaler verdienen, ein sehr bedeutender Ertrag für ärmere Familien.

Es wird aus dem Gesagten erhellen, daß der Seidenbau bei uns nicht nur gut rentirt, sondern auch eine sehr günstige Zukunft hat. Es würde ein Leichtes sein, bei uns in Schlesien binnen wenigen Jahren die nöthige Seide zu bauen, wenn wir genug Futter für die Raupen hätten. Es haben nun zwar in der letzten Zeit mehrere Gutsbesitzer schon Plantagen von Maulbeerbäumen angelegt, es sind in dieser Beziehung immermehr Fortschritte gemacht worden, es wurden allein in den letzten fünf Jahren, seit welcher Zeit der Schlesiische Seidenbauverein sich in Thätigkeit befindet, Millionen von Bäumen gepflanzt, dies Alles genügt jedoch noch nicht zur Erreichung eines größeren, aber doch erreichbaren Zweckes.

Auch die Raupenzucht entwickelt sich sicher, wenn auch langsam. Es sind im vorigen Jahre bereits 500 Pfund Seide in Schlesien gewonnen worden, während man es unter Friedrich dem Großen mit Aufwand großer Mittel im ganzen preussischen Staate überhaupt nur jährlich auf 13,000 Pfund brachte. Allein alles dies ist doch immer noch zu wenig, um uns in wenigen Jahren mit unserem Seidenbedarfe vom Auslande unabhängig zu machen. Daraus hinzuwirken, halte ich für Pflicht jedes Patrioten, und in diesem Sinne bitte ich Sie, meine geehrten Herren, die Sie sich vorzugsweise die Erziehung unserer Wälder zur Aufgabe gemacht haben, Ihre Aufmerksamkeit und Werkthätigkeit auch der Erziehung und Pflege der Maulbeerbäume

zuzuwenden. „Der Vorstand des Vereines zur Beförderung des Seidenbaues in Schlesien“ zu Breslau wird mit Vergnügen bereit sein, jede nöthige nähere Auskunft zu ertheilen, sowie die Vermittelung bei Bedarf an Samen, Pflanzen, Graines und belehrenden Schriften zu übernehmen.

Umecke. Es wird gerade in spezieller Beziehung für den Forstverein von Interesse sein, die Lage kennen zu lernen, worin die Maulbeerbäume am besten gedeihen. Sie kommen nicht in sumpfigem und moorigem Boden fort, sie dürfen auch nicht von anderen Bäumen und Gegenständen, welche die Sonne sehr benehmen, umgeben sein. Sie gedeihen an hohen, südlich abfallenden Hängen, aber auch in Niederungen, wenn sie nicht feucht und sumpfig sind. Deshalb wird es zu empfehlen sein, in verschiedenen Waldungen an Forstwegen die Ränder damit zu bepflanzen, vorausgesetzt, daß nicht die Winterseite dazu gewählt wird. Es würde dies die Raupenzucht sehr befördern, und es ist dies in national-ökonomischer Beziehung von allergrößter Wichtigkeit. Ich würde deshalb den Herren Forstbeamten anrathen, auf günstigem, sonnigem Terrain den Maulbeerbaum, so weit als thunlich in ausgedehnter Weise zu erziehen und zu pflegen.

Volkmann. Am schädlichsten für den Maulbeerbaum ist, wenn er fortwährend mit der Wurzel im Wasser steht; bei trockenem Stande gedeiht er dagegen. Auf dem Tauenzienplatz in Breslau stehen mehrere Maulbeerbäume, von denen auch nicht ein Zoll beim strengsten Winter erfroren ist. In mildem, lehmigem Boden stehen sie sehr gut, sie kommen aber auch in sandigem Boden fort, wenn sie nur in den ersten Jahren sorgfältig gepflegt werden. Ich wollte mir noch erlauben, Ihnen Zweige des Loubaumes vorzuzeigen; es ist nicht selten, daß er in Breslau Triebe von 9—10 Fuß in einem Jahre macht.

(Wird vorgezeigt.)

Vorsitzender. In welchen Gegenden von Schlesien glauben Sie, daß er am besten fortkommen würde?

Volkmann. Im Allgemeinen gedeiht er in Schlesien überall, selbst bis auf eine ziemliche Höhe hinauf, nur da nicht, wo er fortwährend kalten Winden ausgesetzt ist. In neuerer

Zeit, seit dem vergangenen Frühjahr, sind sogar auf den sehr hochliegenden Festungswerken von Silberberg Maulbeerbäume mit Erfolg angepflanzt worden.

Vorsitzender. Ich danke Ihnen sehr für Ihren gefälligen Vortrag und kann Ihnen mittheilen, daß ich vernommen habe, daß mehrere Mitglieder unseres Forstvereins die Absicht hegen und bestrebt sein werden, Ihrem Wunsche, der Vermehrung des Maulbeerbaumes, in jeder Beziehung möglichst nachzukommen. Ich würde Sie ersuchen, die Vertheilung der gedruckten Anleitung, wovon Sie mir einige Exemplare zugestellt haben, hier gleich gefälligst zu bewirken.

(Geschieht.)

Ihre Anleitung zur Erziehung des Maulbeerbaumes werde ich zu deren weiterer Verbreitung in unser Vereinsheft — sub M — aufnehmen.

Franke. Haben Sie Bäume vorrätzig, so daß man gleich Stämme beziehen könnte?

Volkmann. Hochstämme sind außerordentlich vergriffen; Ruthen, die am besten fortkommen, sind beim Gärtner Urban in Breslau zu bekommen.

Vorsitzender. Ich schließe nun hier noch die Besprechung über einige Kulturgegenstände an. Zunächst erlaube ich mir die Anfrage, ob in Bezug auf die Biermann'sche und Buttler'sche Kulturmethode weitere Erfahrungen in Schlesien gemacht worden sind, und in welcher Ausdehnung sie die Herren Waldbesitzer etwa nun noch haben eintreten lassen? Es ist mir eine Mittheilung von Herrn Oberförster Bund in Böhmen zugegangen, wonach die Rasenasche, welche eine Grundlage des Kulturverfahrens von Biermanns gebildet hat, durch ein Lehmpulper ersetzt werden soll.

v. Pannewitz II. (liest:) „Gedörrter Lehm als Surrogat für die Rasenasche“ u. s. w.

Vorsitzender. Ich weiß nicht, ob die Herren aus Böhmen und Mähren uns Etwas darüber zu sagen wissen?

Micklitz. Die Sache ist mir bekannt, aber ich habe nicht gehört, daß bei uns größere Anwendung davon gemacht worden wäre. Ich zweifle auch, daß wir nach unsern Bodenverhält-

nissen Gebrauch davon machen können, denn mit Ausnahme eines geringen Flugsandstrichs haben wir fast überall fruchtbaren Lehmboden in unserem Lande; dieses Lehmpulver würde also bei uns keine besondere Wirkung hervorbringen.

Vorsitzender. Einige Versuche wollen wir doch damit machen; es kostet ja fast nichts.

Ein paar interessante Erscheinungen in Bezug auf Keimfähigkeit des Samens kann ich Ihnen mittheilen. Im Gebirgs-Revier Giersdorf, dem Grafen Schaffgotsch auf Warmbrunn gehörend, sind nämlich Eichen, welche ein Jahr lang im Boden gelegen haben, bei vielleicht 1200 Fuß über dem Meerespiegel, im folgenden Jahre noch ziemlich vollständig aufgegangen. Auch Rüstersamen, der ein ganzes Jahr über gelegen, nachdem er gesäet worden, ist im zweiten Jahre ganz vollständig aufgegangen.

Wagner III. Ich habe mit Bucheckern dieselbe Erfahrung gemacht.

Micklig. Ich desgleichen, muß aber bemerken, daß Eichenpflanzen von einem ein Jahr lang gelegenen Samen viel schwächer waren, als die aus frischem Samen.

Vorsitzender. Ich habe diese Erfahrungen bloß zur Sprache gebracht, um zur Vorsicht bei Erneuerung von Kulturen zu mahnen. Kommen die Pflanzen nicht gleich im ersten Jahre, so müssen wir die Saatsfurchen untersuchen, um zu sehen, ob der Samen noch im zweiten Jahre nachkommen kann und wird, und danach unsere Maßregeln ergreifen. Es giebt Samen von im Boden außergewöhnlich ausdauernder Keimkraft. Es ist wirklich viel, daß Eichen im Gebirge in einem nicht einmal sehr günstigen Boden ein ganzes Jahr sich gut erhalten haben, und die Pflanzen davon, die ich gesehen habe, haben denjenigen nichts nachgegeben, die im ersten Jahre gekommen waren. Sie hatten eben so große Blätter und wuchsen eben so freudig.

Wir werden nun zu einem für die Forst-Beamten der Provinz höchst wichtigen Gegenstande überzugehen haben, und dies ist namentlich die Organisation des Sterbekassen-Vereins, welchen ich mir erlaubte, im vorigen Jahre zur Sprache zu bringen. Ich muß die Herren sehr bitten, mir nicht die Schuld

beizumessen, daß die Sache ein Jahr lang in der Entwicklung begriffen gewesen ist. Sie ist so wichtig, daß man sich an und für sich nicht übereilen durfte; dann aber tauchten auch so verschiedene Ansichten auf, theils im Schooße der Kommission, theils von Seiten Anderer, mit denen ich darüber gesprochen habe, daß man die Sache nicht über's Knie brechen durfte.

Nachdem ich mit dem Herrn Oberpräsidenten der Provinz darüber Rücksprache genommen, erklärte mir Derselbe, daß nach bestehenden Vorschriften die Bescheinigung eines Sachverständigen beigebracht werden müsse, dahin lautend, daß die Bildung des beabsichtigten Institutes nach den gebildeten Grundlagen lebensfähig sei und bleiben werde, weil die Behörde sich nicht darauf einlasse, eine auf unsicheren Füßen stehende Einrichtung zu genehmigen. Es wurde mir daher in Folge dessen vom Herrn Direktor der Bau- und Kunstschule, Gebauer, über die Organisation des Sterbekassen-Vereines ein Gutachten abgegeben, um es dem Herrn Oberpräsidenten vorzulegen, nach dessen durch mich veranlaßten Abänderung Se. Excellenz die Bestätigung in Aussicht stellte. — Nun war es auch noch erforderlich, daß das Statut noch von einem Justizbeamten geprüft und revidirt ward, was ich ebenfalls veranlaßte. Nachdem nun in Folge aller dieser Zwischenstände ein großes Volumen darüber zusammengeschrieben worden war, wurde schließlich aus den einzelnen Materialien ein Ganzes gebildet, welches ich dem Herrn Oberpräsidenten überreichte. Derselbe legte die Sache der Regierung in Breslau als künftiger Aufsichtsbehörde vor und erforderte ihr Gutachten darüber. Nachdem dasselbe erstattet war, hat der Herr Oberpräsident eine Verfügung an mich erlassen, worin mehrere Abänderungen des Statutes gewünscht wurden, und habe ich auf Grund dieses Reskriptes nun das Statut finaliter umgearbeitet.

Die Kommission, welche zur Regulirung des Gegenstandes im v. J. ernannt war, hat sich halb und halb aufgelöst. Herr Thiem ist gestorben; v. Muriich ist so krank, daß seine Zuziehung unmöglich ist, die Herren Maron und Ulrici waren auf längere Zeit verreiset. — Es blieben daher von den Mitgliedern der Kommission nur Herr Bormann und meine Wenigkeit

disponibel. Ich habe, um keine Zeit zu verlieren, Herrn Vorrathmann ersucht, mein auf Grund des Oberpräsidial-Reskriptes umgearbeitetes Statut durchzugehen. Herr Forstmeister Urtzi aber wird seine Zustimmung zu dem Entwurf nachträglich wohl hier noch ertheilen. Unser Herr Schriftführer wird nun die Güte haben, Ihnen den Entwurf des Statuts vorzulesen, damit Sie denselben genehmigen oder modifiziren können. Noch bemerke ich: der Herr Oberpräsident wünscht, daß diejenigen Herren, welche sich theils für ihre Beamten, theils für sich dem Sterbekassen-Verein anschließen wollen, diesen Entwurf mit vollziehen, damit eine legale Vorlage vorhanden sei, auf Grund deren er die Bestätigung vornehmen kann. Die beschränkte Vollziehung durch Kommissions-Mitglieder scheint dem Herrn Oberpräsidenten nicht zu genügen, und er wünscht deshalb, daß 15—20 Mitglieder, die sich einverstanden erklärt haben, den Entwurf mit unterzeichnen. Ich würde nun bitten, daß die Herren nach Verlesung des Statutes, welches ich hier sub N. übergebe, sich darüber aussprechen. **N** (§§ 1 und 2 werden verlesen.)

Schriftführer Blankenburg. Zu diesem § 2 erlaube ich mir die Bemerkung: ob es nicht nothwendig ist, dem Sterbekassen-Verein einen Gerichtsstand zu bewilligen? In dem Reskript des Herrn Oberpräsidenten ist es nicht gerade als nothwendig hingestellt.

Vorsitzender. Die schiedsrichterlichen Entscheidungen sind der Abtheilung des Innern der königl. Regierung zu Breslau zugewiesen worden, welche bei Streitigkeiten nach der Allgem. Gerichtsordnung eintreten würde. Ein besonderer Gerichtsstand für den Verein hat daher Sr. Excellenz nicht nöthig geschienen.

Blankenburg. Ich muß mir die Bemerkung erlauben, daß die Feststellung eines Gerichtsstandes doch wohl nothwendig ist. Die Bestandsgelder werden z. B. ausgeliehen; da kann der Verein mit dritten Personen in Streitigkeiten kommen, die nur nach civilrechtlichen Bestimmungen erlediget werden können.

Amcke. Jede Person, sei es eine moralische oder physische, muß einen Gerichtsstand haben. Bloß in Bezug auf Streitigkeiten zwischen Mitgliedern und dem Vereine kann das

schiedsrichterliche Verhältniß maßgebend sein; wenn aber ein Streit zwischen dem Verein und dritten Personen entsteht, so muß ein Gerichtsstand für den Verein vorhanden sein.

Vorsitzender. Ich weiß nicht, wie mit dritten Personen Streit entstehen kann; denn hält sich ein Mitglied verkürzt, so tritt die scheidsrichterliche Entscheidung ein, und die eingegangenen Gelder können in Pfandbriefen, Aktien u. dergl. angelegt werden.

Umecke. Möglich ist der Fall eines Streites mit dritten Personen immer, und kann ich daher von meiner Ansicht nicht zurücktreten. In dem Reskripte ist nur der Fall vorgesehen, daß zwischen Mitgliedern und dem Vereins-Vorstande Streit entsteht. Die Bestimmung der scheidsrichterlichen Entscheidung muß für diesen Fall auch im Statut stehen bleiben. Ganz gewiß wird aber auch für den andern Fall die Bestimmung eines Gerichtsstandes aufzunehmen sein.

(§§ 3, 4 und 5 werden verlesen.)

Blankenburg. Jedenfalls wird der Verein zu Anfang seines Bestehens eine größere Zahl von Sterbefällen haben, als später; deshalb muß unser Bestreben dahin gehen, den Verein so zahlreich wie möglich zu begründen, und dazu ist eine Bestimmung nothwendig, wie sie hier ausgesprochen ist. In dem Erlaß des Herrn Oberpräsidenten heißt es: „Der § 5 dürfte ganz wegfallen können.“ Ich stelle nun gehorsamst anheim, welche Fassung angenommen werden soll?

Ulrici. Anfänglich ging die Absicht dahin, daß jedes Mitglied einen gleichen Beitrag zahlen sollte; später ist aber angenommen worden, daß sich die Beiträge der einzelnen Mitglieder nach dem Lebensalter richten sollen, so daß mit dem Alter der Beitrag steigt. Dies ist im folgenden Paragraphen festgesetzt, und dadurch rechtfertigt sich die Bemerkung des Herrn Oberpräsidenten.

Blankenburg. (Verliest § 6 über die Beiträge nach Altersklassen.)

Ulrici. Darin liegt, daß Jeder es in seinem Vortheile finden muß, sobald wie möglich dem Vereine beizutreten, denn je länger er wartet, desto mehr muß er Beitrag geben.

Graf Pfeil. Ist diese Abstufung willkürlich angenommen?

Vorsitzender. Sie ist nach der bekannten Süßmilch-
schen Berechnung aufgestellt worden, und die stufenmäßigen Bei-
träge sind, wie ich früher schon bemerkt habe, auf Grund des
Gebauer'schen Gutachtens vom Herrn Oberpräsidenten geneh-
migt worden. Ich glaube also, § 5 kann in Wegfall kommen.

v. Rosenberg. Ich glaube nun auch, nachdem wir die
folgenden Bestimmungen kennen gelernt haben, daß § 5 in Weg-
fall kommen kann.

Vorsitzender. Wenn Niemand sich dagegen ausspricht,
so nehme ich an, daß die Versammlung damit einverstanden ist,
§ 5 in Wegfall zu bringen.

Blankenburg. (Verliest die übrigen §§ bis zum Schluß.)

Dies ist der Inhalt des Statuts. Es handelt sich nun noch
um einen Gegenstand. Nach dem Statut ist es nämlich nicht
erforderlich, daß die Bezirks- und Centralvorstände des Sterbe-
kassen-Vereines auch wirklich Mitglieder dieses Vereines sind.
Dies scheint mir doch bedenklich. Es scheint mir wünschenswerth,
daß die Vorstände auch wirklich dem Institute als zahlende Mit-
glieder angehören. Ich stelle anheim, ob nicht eine Bestimmung
darüber zu treffen wäre?

v. Ernst. Was soll denn der Grund sein, daß sie dazu
verpflichtet werden? Sie werden wenig Bedürfniß haben, die An-
stalt zu benutzen, und übernehmen doch die Besorgung der Geschäfte.

Ulrici. Ich glaube doch, daß es besser wäre, wenn der
Antrag des Herrn Blankenburg zur Geltung käme.

v. Ehrenstein. Es scheint kein Grund zu sein, daß die
Vorstände zugleich Mitglieder des Vereins sein müssen.

v. Rosenberg. Ich glaube auch, es kann so bleiben.

v. Woykowsky. Noch eine Bemerkung wollte ich mir
erlauben. Es ist im Statute gesagt, daß in Ermangelung einer
Wittve die Sterbekasse die Summe an die majorennen Kinder
zahlt; es scheint mir der Fall nicht vorgesehen, daß majorenn
und minorenn Kinder zugleich da sind, oder daß nur minorenn
Kinder da sind.

Vorsitzender. Im letzteren Falle tritt die Vormundschaft
für sie ein.

Ulrici. Es ist nicht Sache des Vereins, darüber zu be-

stimmen, was mit der ausgezahlten Summe wird. Das mögen die Hinterbliebenen unter sich ausmachen. Der Zweck des Vereines geht dahin, dafür zu sorgen, daß nach dem Tode eines Mitgliedes die Kosten für ein Begräbniß vorhanden sind. Bleibt dabei etwas übrig, so ist der Verein nicht in der Lage eine Bestimmung zu treffen, was damit geschehen solle, wenn er sich nicht in Weitläufigkeiten verlieren will, welche die Lösung seiner Aufgabe erschweren.

v. Rosenberg. Es ist in dem Statut auch nur davon gesprochen, wer die Summe, welche nach dem Tode eines Mitgliedes ausgezahlt wird, in Empfang nehmen soll, nicht wer sie besitzen soll. Es handelt sich lediglich darum, für die Kassensführung einen Rechnungsbelag bei Auszahlung der Summe zu erhalten, und es muß bestimmt sein, wer darüber zu quittiren befugt ist. Was die Hinterbliebenen mit dem Gelde machen, geht uns nichts an.

Vorsitzender. Es scheint, daß die Angelegenheit schlußreif erörtert ist, und werde ich nunmehr den Statut-Entwurf dem Herrn Oberpräsidenten zur Bestätigung vorlegen, nachdem die geehrten Theilnehmer das in der Sache noch aufzunehmende Separat-Protokoll zu vollziehen die Güte gehabt haben.

Pätzold. Ich erlaube mir noch Etwas zu erwähnen, was hierauf Bezug hat. Bei uns, nämlich auf den Besitzungen des Grafen Magnis, existirt schon seit 20 Jahren ein Wittwen- und Waisen-Unterstützungsverein, und die Vereinsverfassung ist vom Herrn Oberpräsidenten auch geprüft und bestätigt worden. Nun besitzt der Verein 6000 Thlr. Vermögen, welches wir ausleihen, z. B. auf Grundstücke. Da macht uns nun das Kreisgericht Schwierigkeiten und sagt, der Verein sei zwar bestätigt, aber er habe keine Korporationsrechte.

v. Rosenberg. Es ist ein Unterschied zu machen, ob ein Verein bloß eine moralische Person sei, oder ob er das Recht haben will, Grundstücke zu erwerben. Das Letztere muß durch Se. Majestät den König bewilligt werden, das Erstere kann der Herr Oberpräsident bewilligen. — Der Erwerb von Grundstücken wird wohl nie Sache unsers Sterbekassen-Vereins sein, und somit genügt das vorliegende Statut.

Vorsitzender. Ich habe im vorigen Jahre im Vereinsheft statistische Mittheilungen über die Fläche, Größe und Qualität der verschiedenen schlesischen Forsten geliefert. Sie haben, wie mir aus mehreren Anzeigen bekannt geworden ist, vielfaches Interesse erweckt, und man ist mit dieser Arbeit zufrieden gewesen. Es ist nun aber von einer Seite her der Wunsch ausgesprochen worden, zur Vervollständigung dieser Darstellung eine Ergänzung hinzuzufügen, woraus zu ersehen wäre, wie sich das Arealverhältniß a) der Aecker, b) der Wiesen, c) der Forsten, d) der Gärten u. s. w. untereinander gestaltet. So mühsam dies ist, habe ich mich doch zu Erfüllung des eben gedachten Wunsches, soweit ich die Materialien dazu mir verschaffen konnte, dieser Arbeit unterzogen, und ich werde mir erlauben, Ihnen nur die Haupt-Resultate heute kurz mitzutheilen, die Arbeit selbst aber als Nachtrag zur vorigen in's Vereinsheft pro 1857 aufzunehmen. Von 1855 ab, glaube ich, werden die Angaben nicht erheblich von der Wirklichkeit abweichen; ob die aus der früheren Zeit mitgetheilten Angaben, die ich der Vergleichung wegen auch liefere, ganz richtig sind, dafür kann ich nicht einstehen.

Ich theile den geehrten Herren diese Arbeit als Beilage O. 1 hier mit.

(Das Schluß-Resultat wird verlesen.)

Graf Pfeil. Sollte nicht bei der Angabe des Verhältnisses des unkultivirten Landes auf die früheren Kataster zurückgegangen sein? Es ist fast ganz unmöglich, daß so viel unkultivirtes Land vorhanden sein sollte.

Vorsitzender. Meine Arbeit beruht auf den sorglichen Anzeigen der Landräthe. Es ist übrigens dabei voll zu berücksichtigen, daß zum unkultivirten Lande Seen, Flüsse, Teiche, Moräste, Wege, Stege, Straßen, Eisenbahnen, Dämme, Dorfs-lagen, Stadtflächen, Bauplätze, Felsen u. s. w. gehören, deren Fläche im Ganzen wirklich bedeutend ist.

Graf Pfeil. Trotzdem halte ich für unmöglich, daß in Schlessen noch so viel unkultivirtes Land sein sollte.

Vorsitzender. Eine solche bloß einseitige, unerwiesene Behauptung kann amtliche Angaben nicht widerlegen.

Graf Pfeil. Vergleichen Angaben werden, wie ich ganz genau angeben könnte, von den Ortsrichtern gemacht und von diesen an die Landraths-Aemter eingeschickt. Die Ortsrichter gehen aber meistens auf alte Kataster zurück. Auf den meisten Gütern hat man dieses Verfahren eingeschlagen, weil man sich nur selten die Mühe genommen hat, Vermessungen vorzunehmen. Dann hat man aber auch Rücksichten auf Steuer- und andere Verhältnisse genommen. Das sind jedenfalls durchgreifende Gründe, welche die Behauptung rechtfertigen, daß die Angaben nicht richtig sein dürften.

v. Rosenberg. Daß sie nicht ganz mathematisch richtig sein werden, ist zuzugeben, aber annähernd richtig sind sie ganz gewiß. Die Resultate der letzten Vermessungen giebt Jeder an, und ich muß behaupten, daß die Angaben der Landräthe genügend richtig sind.

Graf Pfeil. Soweit sie richtig sein können! Es existiren nur wenig Gemeinden, wo deren Feldflächen vermessen worden sind.

Fürst Hafffeld. Die Flächenangaben nach Morgen können nicht aus alten Katastern herrühren; wir haben da nur Angaben nach Scheffelaussaet. Wo Separationen stattgefunden haben, wie dies seit langer Zeit in größter Ausdehnung geschehen ist, da sind stets Vermessungen vorgenommen worden. Es fehlt daher an richtigen Grundlagen wahrlich nicht.

Franke. Schlessen ist zudem größtentheils ein Gebirgsland, und hat daher eine ziemliche Fläche Felsen, welche, wie wir gehört haben, bei dem unkultivirten Lande mit in Rechnung gestellt sind.

v. Woykowski. Ich würde den Schluß der Debatte beantragen!

Vorsitzender. Ich habe die Sache nach amtlichen Unterlagen ausgearbeitet, und glaubte nicht, dabei eine so wenig begründete Kritik eines einzelnen Punktes erwarten zu dürfen!

Ich erlaube mir nun noch eine andere Arbeit in Bezug auf **P** die Berghöhen Schlesiens sub P. mitzutheilen; da sich Zahlen

im Gedächtniß nicht füglich erhalten, so werde ich diese Ausarbeitung hier nicht speziell zum Vortrag bringen, sondern nur Nachstehendes kurz darüber bemerken.

Es ist nicht gleichgültig, ob wir 1000, 2000 oder 3000 Fuß über der Meeresfläche zu kultiviren haben, wobei allerdings auch noch die verschiedenen Lagen nach Westen, Süden, Osten oder Norden zu berücksichtigen sind. Es ist sehr wesentlich unterschieden, ob wir auf der Schneekoppe oder auf dem Kienast zu kultiviren haben. Wir besitzen nun mehrere solcher Messungen von Prudlow, Lange, Schmidt, Charpentier, Lindner u. s. w., welche aber mehrfach noch der Berichtigung bedürfen. Ich habe mich daher mit Professor Sadebeck in Verbindung gesetzt, und wir haben von den schlesischen Gebirgshöhen die wichtigsten in möglichster Richtigkeit nachgewiesen. Insofern der Verein mit mir der Ansicht ist, daß diese Zusammenstellung für uns von Interesse ist, würde ich sie dem Vereinshefte beifügen.

(Von vielen Seiten: Ja! sehr gut!)

Ich habe überall die Grundlagen angegeben, worauf die Berechnungen beruhen, und danach wird man für die angrenzenden Berge leicht Vergleichen anstellen können. Wenn z. B. gesagt ist, der Kienast hat 2000 Fuß Höhe, so kann man nun die anderen Berge, welche in der Nähe liegen, nach dem Augenmaße einigermaßen richtig beurtheilen. Die Höhe aller schlesischen Berge ist nicht aufgenommen worden; dies würde zu voluminös gewesen sein; es sind aber doch die Angaben von 106 Berghöhen mitgetheilt, für deren Richtigkeit wir ziemlich garantiren können.

Ich ersuche nun, wie gestern gewünscht worden, uns über den Stand der Vereinskasse gefälligst Bericht zu erstatten.

Tramitz. Nachdem die Forstvereins-Rechnung für das verflossene Jahr von den erwählten Rechnungs-Revisoren Herrn Forstmeister Bläske und Herrn Oberförster Krüger abgenommen, in calculo und nach den Belägen geprüft, für richtig befunden und hiernach dechargirt worden ist, erlaube ich mir eine kurze Uebersicht der Kassen-Verhältnisse unseres Vereins mitzutheilen:

Es beträgt nach der Rechnung pro 1856/57

I. die Geld-Einnahme:

1. an übernommenen Beständen des Vorjahres (S. 82 des Vereinsheftes pro 1856).....	699	6	10
2. an eingegangenen Resten von Vereinsbeiträgen	107	7	6
3. an kurrenten Beiträgen ordentlicher Mitglieder	743	—	—
4. an außerordentlichen Beiträgen von Nichtmit- gliedern.....	25	—	—
5. an Zinsen von Werthpapieren.....	24	—	—
6. für den Verkauf von Vereinsheften, wobei die meisten für Schutzbeamte à 10 Sgr. pr. Exem- plar abgelassen sind.....	91	8	6
7. an Erstattungen für Gegenstände, welche zum Wiederverkauf angeschafft worden waren.....	53	6	—
in Summa	1742	28	10

II. die Ausgabe:

1. an Kosten der General-Versamm- lung von 1856.	212	13	3
2. für die Herausgabe der Vereins- hefte.....	342	15	—
3. für Waldbauschüler.....	39	2	6
4. für Verwaltungssachen.....	87	15	9
5. Insgemein	351	7	6
in Summa	1032	24	—
mithin ist Bestand	710	4	10

Hierzu treten an noch bestehenden Einnahme-

Resten..... 37 20 6

wonach das Aktiv-Vermögen des Vereins am

2. Juli c. besteht in..... 747 25 4

Es muß dabei noch bemerkt werden, daß sich die Kosten für die Vereinsversammlungen von 1855 und 1856 unvermeidlicher Weise etwas hoch belaufen haben; dagegen wird sich diese Position im nächsten Jahre um so niedriger und günstiger darstellen.

Vorsitzender. Ich erlaube mir im Namen des Vereins unserem Herrn Schatzmeister den besten Dank zu sagen für seine sorgfältige Verwaltung und für die Beseitigung der früheren vielen Reste. Zugleich bitte ich die hochgeehrten Herren auf den Wunsch des Herrn Schatzmeisters, ihm das Leben etwas leichter zu machen, und zwar durch **prompte Einzahlung der Vereinsbeiträge**, die ich sobald wie möglich und jedenfalls bis zum letzten Quartal vor der Versammlung an die Kasse abzuführen ersuche, weil sonst durch Schreibereien, Portoauslagen u. s. w. die Rechnungslegung sehr erschwert wird. Ich stelle nun noch an die Herren Rechnungs-Abnahme-Kommissarien die ganz ergebnisse Anfrage: ob Sie Monita zu ziehen Veranlassung gehabt haben?

Bläske. Dieß ist nicht der Fall gewesen, und wir haben daher über die vorgelegte Rechnung die Decharge ohne Vorbehalt ertheilen können.

Vorsitzender. Wir werden nun eine kleine Pause eintreten lassen, um zu frühstücken.

(Pause von $\frac{3}{4}$ 11 bis $\frac{1}{2}$ 12 Uhr.)

Vorsitzender. So eben ist hier ein Schreiben von Herrn Oberförster Bienencke an mich eingegangen, womit er uns einige sehr schöne junge Fichtenpflanzen übersendet, welche aus einer vor zwei Jahren gemachten Saat entnommen sind, wozu sechs Jahr alter Samen verwendet worden; sie sind vortrefflich, wie Sie sehen, und mit dem diesjährigen Triebe 19 Zoll lang.

Wegen der Fragen, die im J. 1858 zu berathen sein werden, würde ich Herrn Blankenburg bitten, uns zu sagen, ob deren bei ihm eingegangen sind?

Blankenburg. Es ist dieß nicht der Fall.

Vorsitzender. Hat vielleicht Jemand jetzt noch eine Frage zu stellen?

Franke. Es würde sich vielleicht eine interessante Frage an die jungen Fichtenpflanzen, die wir so eben gesehen haben, anreihen lassen. — Sie sind aus sechsjährigem Samen erzogen, und zeigen dennoch einen sehr frischen Wuchs; es dürfte die Frage also nahe liegen, ob nicht gerade das Alter des Samens darauf Einfluß gehabt hat? Wir Landwirthe haben die Erfahrung für uns, daß der Samen von manchen Gewächsen

intensiver ist, wenn er älter wird, wovon ich mich selbst überzeugt habe. Vom Weizen ist einjähriger besser als frischer. Melonensamen muß 10 — 11 Jahr alt sein, wenn er recht fruchtbar sein soll. Jedenfalls wird der Samen von allen Delgewächsen besser, wenn er lange liegt. Das überflüssige Fruchtwasser verdunstet, und der Samen gewinnt an Keimfähigkeit. Deshalb dörren auch die Landleute den Hirse und den Leinsamen mit allerbestem Erfolge vor der Saat. — Ich habe zu dem Behufe auch mit Forstämereien kleine Versuche gemacht und gefunden, daß, wenn Kiefern Samen in Säcken aufgehängt wird, er mit bestem Erfolge eine Zeit lang aufbewahrt werden kann.

Vorsitzender. Bei Samen von Nadelhölzern liegen alle Erfahrungen vor, daß die Pflanzen desto kräftiger werden, je frischer derselbe ist. Wir haben allerdings Beispiele, daß auch von älterem Samen gute Kulturen gezogen worden sind, aber zur Regel können wir das nie machen und nie anempfehlen. Ich habe bei Tepliz eine schöne Fichtenkultur gesehen von elfjährigem Samen, ich muß aber auch erwähnen, welche Maßregeln da ergriffen worden waren, um den Samen frisch zu erhalten. Der dortige Forstmeister hatte auf einem Punkte im Gebirge, wo wenig Sonne hinkam, einen Schuppen aus Granit erbauen lassen, mit Schiefer gedeckt; auch der Boden war mit Granitplatten belegt. Als er mich im heißen Sommer da hineinführte, war darin eine Kälte, fast wie im Winter. Bei dieser kalten Temperatur war eine Verdunstung des Oels nicht möglich, und der Samen erhält sich fast so gut wie frisch. Die Kultur von dem hier aufbewahrten elfjährigen Samen war, wie gesagt, sehr schön, aber das sind Ausnahmen, die wir nie als Regel hinstellen können. Nach meiner Erfahrung, die eine ziemliche Reihe von Jahren umfaßt, habe ich nie gefunden, daß alter Samen von Nadelhölzern gut bleibt, viel weniger daß er besser wird.

Franke. Wenn diese Frage durch die Erfahrung erledigt ist, so nehme ich meine Ansicht zurück.

Vorsitzender. Ich bitte, daß die Ansicht, welche ich für meine Person ausgesprochen habe, auch von anderen Herren bestätigt werde.

Bläcke. Ich kann sie vollkommen bestätigen. Bei uns ist es Grundsatz, dreijährigen Kiefersamen nicht mehr zu säen. Zweijährigen verwenden wir noch zur Saat, aber mit Bedenken. Am liebsten säen wir einjährigen, und haben nur davon selbstredend den besten Erfolg.

Graf Pfeil. Der Antrag, welcher gestellt worden ist, scheint mir doch interessant genug, um zu komparativen Versuchen Veranlassung zu geben.

Voritzender. Es wäre, meines Erachtens, wohl auffallend, wenn nach Verlauf von etwa 50 Jahren, denn erst seit ungefähr so langer Zeit ist mit Umsicht und größerer Sorgfalt kultivirt worden, noch keine Erfahrungen über Saaten vorliegen sollten, die entweder mit frischem oder mit länger aufbewahrttem Samen ausgeführt worden sind. Dieß würde ein Vorwurf für die Forstwirthe sein, denn wie die Herren Landwirthe wissen, daß zweijähriger Weizen besser ist als einjähriger, und ihn höher bezahlen, so müssen auch die Forstwirthe den Werth ihres Holzsamens kennen, wenn er alt oder frisch ist. — Wir haben leider genug Fälle vorliegen, wo der Nadelholzsamen fast gar nicht aufgegangen war, und bloß aus dem Grunde, weil er zu alt war! Der Samenhändler Trumpp z. B. hat dieß bekanntlich mit seiner alten Waare leider genügend erwiesen: Es liegt also ein Faktum vor. Aber auch die übrigen verehrten Herren, welche Nadelhölzer kultiviren, werden, ohne neue komparative Versuche deshalb anzustellen, gewiß mit mir einverstanden sein. Wir haben eben deshalb in neuerer Zeit Anstalten ins Leben gerufen, um immer frischen Samen zu gewinnen und zu erhalten.

v. Ernst. Es war früher die Frage wegen Benutzung der Waldstreu und Ermittlung der Waldstreueträge aufgestellt worden; ich erlaube mir die Frage: ob diese Sache abgemacht ist? Es wurden bereits Erörterungen darüber angestellt, aber seit zwei Jahren haben wir nichts darüber vernommen.

Engelke. Wenn auch das geehrte Vereinsmitglied mich nicht daran erinnert hätte, würde ich doch Gelegenheit genommen haben, darüber zu sprechen. Ich habe nur nicht geglaubt,

daß jetzt die Zeit dazu sei, da es sich jetzt um neu aufzustellende Fragen handelt.

Vorsitzender. Sehr richtig. Wir werden demnächst darauf zurückkommen. Die Fragen, welche früher aufgestellt worden sind: 1) Mittheilung über wichtige Naturereignisse und ihren Einfluß auf die Forstwirthschaft. Diese ist durch unsere Verhandlungen heute erledigt. Frage 2: Ueber die Erfolge der Forstablösungen, ist wohl noch nicht reif zur Beantwortung. Frage 3: Welche Folge hat das Holzdiebstahls-gesetz von 1852 auf den Schutz der Wälder ausgeübt? Die Erfolge sind an jedem Orte verschieden gewesen; sie hängen von der Persönlichkeit der Schutzbeamten und der Richter ab. Der Forstbeamte ist nicht immer im Stande, den Beweis zu führen; ist er aber als ein solcher anerkannt, der stets nur der Wahrheit treu seine Anzeige macht, so haben wir die Erfahrung, daß tüchtige und zuverlässige Richter darauf großen Werth legen, und nach solchen zuverlässigen Angaben meist immer voll erkennen. Es sind noch keine Fälle vorgekommen, daß Mißbräuche daraus entstanden wären. Ich glaube, wir können diesen Gegenstand fallen lassen. Frage 4: Ueber Verminderung der Oderwälder Schlesiens. Darüber hat uns Herr Oberförster Engelke etwas verheißen.

Engelke. Ich glaube, daß in einem Vereinshefte meine Auslassung darüber aufgenommen worden ist.

Vorsitzender. Sie hatten uns freundlicher Weise eine Arbeit hierüber nur versprochen, und ich bin bereit, selbige aufzunehmen, sehe daher Ihren erwünschten Mittheilungen entgegen.

Graf Pfeil. Es wurde diesen Augenblick erwähnt, daß es als Thema für den Forstverein aufgestellt worden ist, die Ergebnisse darzulegen, welche unser Holzdiebstahls-gesetz in Bezug auf den Schutz der Wälder gehabt hat? Das scheint mir doch ziemlich im Geiste des Antrags zu liegen, den ich heute früh gestellt habe, denn so gut es von Interesse ist zu wissen, wie unsere eigenen Gesetze auf den Forstschutz wirken, ebenso gut ist es auch von Interesse, die Wirkung fremder Gesetze dieser Art kennen zu lernen. Ich glaube, daß hiernach mein Antrag nicht so außer dem Wirkungskreise des Forstvereines lag.

Vorsitzender. Es ist aber doch keine Beantwortung dieser Frage eingegangen, ein Beweis, daß sie nicht als sehr erheblich für unsere Zwecke betrachtet worden ist. — Frage 5. Ueber die Maßregeln zur Vorbeugung der Sturmschäden im schlesischen Gebirge. Darüber ist auch nichts mitgetheilt worden. Frage 6: Ueber die Ausbildung des ausübenden Forstpersonals u. s. w. Dies ist auch eine Sache, welche theils durch die Staatsverwaltung, theils durch die Einrichtung der Waldbauschule, welche wir haben ins Leben treten lassen, ziemlich beseitigt ist. Bisher hat Niemand etwas darüber mitgetheilt, und die Ansichten über die Ausbildung der Forstbeamten sind so verschieden, wie sie jede Lokalität mit sich führt. Alle diese Fragen ruhen ganz still im Vereinshefte, ohne daß sich Jemand auf eine Beantwortung derselben eingelassen hat. Ich glaube daher nicht, daß diese Fragen wieder aufzunehmen sind.

v. Pannewitz II. Es ist über die letzte Frage von Pfeil und in den Tharandter Jahrbüchern sehr viel geschrieben worden.

Vorsitzender. Es scheint kein Bedürfnis vorzuliegen, neue Fragen aufzustellen.

Ulrici. Es dürfte von Interesse sein, da die Frage aufgestellt gewesen ist: welche Erfolge das Holzdiebstahls-gesetz auf den Schutz der Wälder gehabt hat? nun noch zu fragen: welche Erfolge hat das Jagdpolizeigesetz gehabt? Wäre das vielleicht ein Thema für's nächste Jahr?

Vorsitzender. Ich muß mir erlauben, zu bemerken, daß unser Verein eine rein wissenschaftlich forstliche Tendenz hat. Die Anträge unseres geehrten verstorbenen Mitgliedes, des Grafen v. Reichenbach, in Bezug auf die Jagd mußten daher auch immer aus gleichem Grunde zurückgewiesen werden; und daher glaube ich, wir müssen konsequent sein und nicht Gegenstände für unsere Berathung aufnehmen, welche früher abgewiesen worden sind und ganz außer der Tendenz unseres Vereins liegen.

Ulrici. Nach meiner Auffassung des Begriffes forstliche Angelegenheiten kann ich die Jagd vom Forste nicht trennen, am allerwenigsten da, wo der Forstschutz mit berührt wird. Wenn Wildddiebe in den Forst hineinkommen können, und ich in der Gesetzgebung keinen Schutz dagegen finde, so liegt es nahe, daß auch die Holzdiebe überhand nehmen werden.

Vorsitzender. Jedenfalls wird im künftigen Jahre von Seiten der Staatsregierung, mit Zutritt des Landtages, eine endliche Lösung der jagdpolizeilichen Angelegenheiten erfolgen. Es werden jedenfalls neue gesetzliche Bestimmungen zu Stande kommen, und da würde es vergeblich sein, wenn wir uns hier noch damit beschäftigen wollten.

Ulrici. Nach den bisherigen Vorgängen scheint die Hoffnung, die Sache werde durch den Landtag im nächsten Jahre ausgetragen werden, doch illusorisch. Gesähe dies aber nicht, so würden die Behörden gewiß sehr gern von praktischen Leuten die Momente entgegennehmen, welche dahin führen könnten, die Jagdpolizei zu verbessern. Ich will nur auf einen Punkt aufmerksam machen, welcher nach meinem Dafürhalten ganz wesentlich ist, warum die bestehenden gesetzlichen Bestimmungen nicht zu dem führen können, was damit beabsichtigt wird. Es wird Jeder zugeben, daß in den Jagdpolizeigesetzen einige Anknüpfungspunkte vorhanden sind, mit deren Durchführung man im Stande wäre, Etwas zu leisten. Ich möchte aber fragen, welches sind die Organe, welche die Polizeigesetze überwachen? und dies ist ein Punkt, den ich bei Behandlung der Frage hervorheben würde, da gar keine Organe vorhanden sind, welche die Jagdpolizeigesetze überwachen. Denn ich bitte sich zu vergegenwärtigen, was hat der Feldhüter für ein Interesse an der Jagdpolizei? Kann er sich außer den Feldern, die er zu überwachen hat, auch noch damit befassen, gerade an die Orte der Feldmark hinzugehen, wo die Jagdkontraventionen am meisten vorfallen? Das sind Punkte, in Bezug auf welche es den Behörden sehr angenehm sein würde, wenn sie von hier aus in Anregung kämen. Wenn aber der Forstverein beschloffen hat, daß derartige Fragen nicht in den Kreis seiner Verhandlungen gehören, so ziehe ich meinen Antrag zurück.

Vorsitzender. In den Statuten ist namentlich ausdrücklich bestimmt, daß nur forstliche Gegenstände in den Kreis unserer Beratungen gezogen werden sollen. Von Seiten der Behörden wird auf die Verhandlungen in unserem Vereinshefte ein solches Gewicht nicht gelegt, um sie zu berücksichtigen. Zudem liegen in Bezug auf die Jagdpolizei so viele amtliche Gutachten

vor, daß man glauben sollte, die Sache sei gründlich genug vorbereitet.

Graf Pfeil. Ich muß mich den Ansichten, welche Herr Forstmeister Ulrici ausgesprochen hat, vollständig anschließen. Erstlich, was die Erledigung der Jagdpolizeifrage in den Sitzungen des Landtages betrifft, so kann Niemand darauf bauen. Zugesichert ist sie von der Staatsregierung bereits seit mehreren Jahren, aber noch nicht ausgeführt. Sodann aber kann ich bestimmt versichern, daß der Regierung sehr daran gelegen ist, von sachkundigen, praktischen Männern eine derartige Anregung zu erhalten; daß also die Anregung von Seiten des Schlesischen Forstvereines sehr wirksam sein würde, daran ist nicht zu zweifeln.

Vorsitzender. Es scheint mir nur unseren Statuten nicht zu entsprechen, Jagdgegenstände zum Stoff unserer Verhandlungen zu machen.

Graf Pfeil. Es sind alle Gegenstände der Forsten auch Gegenstände der Berathungen des Vereines. Zum Forste gehört aber unzweifelhaft auch die Jagd. Ich erinnere mich aus den ersten Zeiten des Vereines, und beziehe mich deshalb auf die Vereinshefte, daß damals sehr häufig Gegenstände der Jagd und des Wildes in den Versammlungen zur Sprache gebracht worden sind, und ich möchte behaupten, daß wir dem Vereine eine gewisse Blüthe und Zierde wegnehmen, wenn wir die Jagdfragen ausschließen. Ich glaube, jeder Gegenstand, der in Bezug auf die Jagd hier verhandelt wird, wird unbestritten als Gegenstand des Vereines angesehen werden können. Wir freuen uns, Wild im Walde zu haben, und der Wald ohne Wild scheint mir ein Unding. Ich würde mir erlauben, einen bestimmten Antrag zu stellen (und hege die Hoffnung, er wird unterstützt werden), daß wir auch Gegenstände der Jagd als vollständig der Wirksamkeit des Vereines angehörig zu betrachten haben, aber ich glaube, es ist nicht nöthig.

Vorsitzender. Es ist dies, wie schon erwähnt, nach meinem Dafürhalten nicht den Statuten gemäß, und wenn die Versammlung einen solchen Antrag annähme, so würde diese Abänderung des Statuts durch den Herrn Oberpräsidenten erst

genehmiget werden müssen. So sehr ich auch anerkenne, daß die Jagd nicht vom Walde getrennt werden kann, so fürchte ich doch, daß wir den kurzen Zeitraum, welchen wir bei unsern Versammlungen zur Disposition haben, um rein forstliche Gegenstände zu besprechen, durch die Aufnahme neuer Verhandlungsgegenstände noch mehr beschränken würden. Die Zeit reicht nie für die rein forstlichen Gegenstände aus. Auch dieses Mal liegt noch eine Menge Material vor, so daß wir uns noch drei bis vier Tage damit beschäftigen könnten. So innig ich auch die Ansicht theile, daß die Jagd ein ritterliches, gesundes, edles Vergnügen ist, so sehr ich ihr selbst zugethan bin, so glaube ich doch, wir müssen uns auf rein forstliche Gegenstände beschränken. Wollen Sie aber den Antrag stellen, so wird der Verein darüber beschließen.

Graf Pfeil. Ich stelle also den bestimmten Antrag: daß Jagdgegenstände künftig hier im Verein mit besprochen werden können.

Tramitz. Sie sind doch jedenfalls nur bedingungsweise ausgeschlossen. Es sind ja Jagdgegenstände, mit denen der Saal hier ausgeschmückt ist.

Vorsitzender. Die Statuten sind im Vereinshefte von 1850, pag. 66 seq. abgedruckt, und ich glaube, daß sie für meine Ansicht sprechen.

Amcke. Es kommen allerdings in mehreren Hefen Mittheilungen über Jagdgegenstände, aber immer nur im Anhang, nicht als Gegenstand spezieller Debatte, vor, z. B. im Vereinsheft von 1855 über die Erlegung von Fasanen mit Rücksicht auf die neueste Jagdgesetzgebung in Preußen; aber die vorliegende Frage ist eine andere. Es handelt sich nicht darum, ob der Verein sich mit Jagdgegenständen beschäftigen kann, sondern ob die Versammlung eine Petition an die Staatsregierung richten will.

Ulrici. Ich habe durchaus nicht eine Petition an die Staatsregierung beabsichtigt. Es war eine Frage über die Erfolge des Holzdiebstahlsgesetzes gestellt, und diese gab mir die Anregung, eine ähnliche Frage in Bezug auf die Jagdgesetzgebung zu beantragen, um so mehr, da keine andere Frage vor-

lag. Meinerseits ist diese Frage fallen lassen geworden, weil sie für statutenwidrig erklärt worden ist.

Graf Pfeil. Ich nehme sie wieder auf.

Fürst Hatzfeld. Ich würde den Antrag, die Jagdgegenstände nicht von den forstlichen zu trennen, unterstützen. Schon von Friedrich dem Großen haben wir eine kombinierte Holz-, Mast- und Jagdordnung.

Engelke. Ich möchte daran erinnern, daß wir in einigen Punkten doch der Jägerei im Forstwesen nicht entbehren können. Es war gestern bei der Vertilgung der Maikäfer von den Nebelkrähen die Rede. Ich frage die Jäger, ob sie niemals die Krähen vertilgen, von denen sie die Ueberzeugung haben, wie wichtig sie für die Vertilgung der Maikäferlarven sind? Ich wünsche, daß Sie sich wenigstens zu Gunsten der Nichtvertilgung der Nebelkrähen meiner Aufforderung an die Jäger anschließen möchten.

N. N. Daß Schwarzwild vertilgt mehr Maikäferlarven als die Krähen; ich würde daher lieber auf dessen Erhaltung antragen.

Graf Pfeil. Ich würde die Versammlung bitten, sich darüber bestimmt auszusprechen: ob Sie nach den Statuten die Jagd als Gegenstand der Verhandlungen des Vereins betrachtet oder nicht?

Wenn eine bejahende Erklärung hierüber abgegeben werden sollte, so bedarf es dann keines Antrages von meiner Seite.

Beschließt aber die Versammlung das Gegentheil, so würde ich dann den Antrag stellen, künftig Jagdgegenstände zum Gegenstand unserer Verhandlungen zu machen.

Vorsitzender. In unseren Statuten heißt es über den Zweck des Vereins:

§ 1. Der Zweck des Schlesiſchen Forstvereins ist theils gegenseitige persönliche Mittheilung Schlesiſcher Forstwirthe und Forstbesitzer über ihre praktischen Erfahrungen, Beobachtungen über neu aufgestellte, begründet erscheinende, theoretische Grundsätze, Werkzeuge, Witterungsverhältnisse u., theils Vorbereitung für die Versammlung deut-

ischer Land- und Forstwirth. — Unhaltbare und unwesentliche Theorie dürfte nie das Feld betreten.

Mehrere Stimmen. Dadurch sind die Jagdgegenstände wohl nicht ausgeschlossen.

Umecke. Nach § 1 der vorgelesenen Statuten ist Gegenstand der Verhandlungen des Forstvereines Alles, was die Forstwirtschaft betrifft. Man wird nicht behaupten können, daß die Jagd so innig mit der Forstwirtschaft zusammenhängt, daß sie dazu gehört. Man kann auch nicht sagen, daß Alles, was nicht ausdrücklich ausgeschlossen ist, in den Statuten aufgenommen ist. Andererseits ist es wünschenswerth, wenn auch dieser Zweig der Forstwissenschaft hier besprochen wird, aber dazu ist Zeit und Gelegenheit vorhanden außerhalb des Sitzungsraales, und da wir ein so reiches Material forstwirtschaftlicher Gegenstände haben, so glaube ich, ist es zweckmäßig, die Jagd nicht unter die Gegenstände aufzunehmen, welche in der Sitzung zu besprochen sind.

Graf Pfeil. Ich möchte der Ansicht, welche eben ausgesprochen wurde, das Citat entgegenhalten, welches Se. Durchlaucht anführte. Jagd und Forstwirtschaft hat man immer zusammen genommen, und wenn auch die Jagd nicht speziell unter forstlichen Gegenständen aufgeführt worden ist, so hat man sie doch immer mit darunter verstanden. Ich weiß, daß Graf Reichenbach die Jagdgegenstände als Hauptelement der Verhandlungen des Forstvereins angesehen hat, und ich glaube, er würde sich im Grabe umdrehen, wenn er hörte, daß selbige auch jetzt noch ausgeschlossen werden sollen.

Vorsitzender. Die Zeit drängt. Ich glaube der Antrag des Herrn Grafen Pfeil wird zur Abstimmung zu bringen sein.

Graf Pfeil. Mein Antrag ist nur eventuell gestellt; erst soll die Versammlung sich erklären, ob sie nach den Statuten die Jagdgegenstände von der Besprechung in den Sitzungen für ausgeschlossen hält.

Franke. Sie könnten doch wohl immer nur als unmittelbare Gegenstände der Berathung ausgeschlossen sein; denn mittelbar stehen sie mit Kulturgegenständen in Zusammenhang.

v. Eüttwich I. Insofern die Jagd eine Forstnutzung ist, wird sie mit ins Bereich unserer Verhandlungen zu ziehen sein; namentlich könnte wohl auch von uns angeregt werden, was die Gesetzgebung zum Schutze der Jagd thun kann. Was aber zur eigentlichen Jägerei gehört, das wollen wir ausschließen. Das ist mein Antrag.

Vorsitzender. Bemerken muß ich nur, daß meine Ansicht von dem Sinne des Statuts doch nicht so ganz eine irrthümliche zu sein scheint, da bekanntlich Juristen eine scharfe Auffassung gesetzlicher Bestimmungen haben, und wir so eben gehört haben, daß der Herr Oberstaatsanwalt mit mir übereinstimmt. Ich frage nun, ob der Verein der Ansicht ist, daß ohne Aenderung der Statuten nach der Fassung des § 1 auch Jagdgegenstände mit in den Kreis unserer Berathungen, Besprechungen und Erörterungen gezogen werden können?

(Die Mehrheit stimmt bejahend.)

Hiernach habe ich die Versammlung zu fragen, ob die Ulrici'sche Frage zur Beantwortung für's nächste Jahr aufgestellt werden soll?

(Wird mit großer Mehrheit bejaht.)

Sie lautet nach der aufgestellten Fassung:

„Welchen Einfluß hat das Jagdgesetz vom 2. Juli 1850 auf den Zustand der Jagd, beziehentlich auf den Schuß der Feldfrüchte ausgeübt, und welches sind die Gründe, daß dieses Gesetz von den gewünschten Erfolgen nicht begleitet gewesen ist?“

Ich erlaube mir nun aufzufordern, etwaige weitere Fragen zu stellen.

(Pause.)

Es scheint dies nicht in Absicht zu liegen, daher ich nun noch eine früher schon aufgestellte, aber bis jetzt noch nicht beantwortete Frage von vielem Interesse in Anregung bringe, nämlich:

„Wie viel Kubikfuß Raff- und Feseholz — im gesetzlichen Sinne festgehalten — liefert ein Nadelholz- oder Laubholz-Hochwald, so wie Niederwald jährlich durch-

„schnittlich? und zwar theils in den verschiedenen Alters-
Abstufungen, wie auch als Abfall in den Schlägen?“

Ulrici. Ich würde mir erlauben, an die Frage anzuknüpfen, daß bei der Lösung auch angegeben werde:

„Welche Erträge sind in den verschiedenen Bodenklassen
und von den verschiedenen Holzarten dabei zu erwarten?“

v. Ernst. Auf die Beantwortung dieser Frage war schon 1845 bei der Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe in Breslau vom königl. Ministerio ein Preis, so viel ich mich erinnere von 300 Thln., ausgesetzt worden; nach dem, was mir bekannt geworden, ist derselbe aber bis jetzt noch nicht erworben.

v. Pannwitz II. Nach meiner Ansicht scheint mir diese Aufgabe, mit voller Genauigkeit und für alle die so sehr verschiedenen Verhältnisse passend, nicht zu lösen; nur eine annähernde Beantwortung dürfte möglich werden.

Vorsitzender. Wir werden ja sehen, ob im k. S. sich Jemand mit der Lösung dieser Frage beschäftigt haben wird? Zu wünschen wäre es sehr, um davon bei Ablösung unserer Holzberechtigungen Gebrauch machen zu können, wenn das Resultat ein möglichst brauchbares wäre.

Es scheint mir nicht uninteressant, die Ergebnisse kennen zu lernen, welche aus einem langen Zeitraum von den Leistungen der Waldsamen-Darren durchschnittlich zu erwarten sind. Denn obgleich hierüber bekanntlich schon mehrfache Mittheilungen in Lehrbüchern und Journalen vorliegen, so dürfte eine der Praxis entnommene weitere Angabe in dieser Beziehung doch nicht überflüssig sein.

Es läßt sich daraus theilweise auch ein Schluß auf das mehrere oder mindere Gerathen der Kiefer- und Fichtenzapfen abstrahiren.

Es sind in den Forsten meines Wirkungskreises einige Zusammenstellungen deshalb auf meine Veranlassung geliefert worden, welche ich in das Vereinsheft sub Q mit aufnehmen würde, wenn die Herren damit einverstanden sind.

(Viele Stimmen: Allerdings!)

Bei dieser Gelegenheit will ich noch bemerken, daß mir der Handelsgärtner Hübner in Bunzlau, welcher auch Waldsamen

verkauft, so schlechte Waare geliefert hat, daß ich mich verpflichtet halte, Sie zu warnen, von ihm so wenig wie von Trumppf im Harze Samen zu kaufen.

Dagegen kann ich die Waldsamen-Handlung von F. M. Helm's Söhne in Gr.-Labarz bei Gotha aus vollster Ueberzeugung allen Forstbesitzern bestens empfehlen.

v. Pannwitz II. Der 2c. Hübner bietet eine erste und zweite Sorte Waldsamen aus, und giebt die zweite Sorte um 100% billiger, so daß also Jeder selbst Schuld ist, wenn er die schlechte Sorte nimmt.

Vorsitzender. Von diesem alternativem Ausgebot ist mir nie etwas bekannt geworden, auch scheint es mir einer reellen Samenhandlung nicht würdig, einen um so viel schlechteren Samen zu halten und zu verkaufen.

Nun, geehrte Herren, ich bemerkte früher schon, daß es für die Waldkultur von Interesse sei, die Lokalverhältnisse der Berge genau zu kennen; aber auch für die Taxation und deren Ausführung ist dies von Werth. Es ist mir nun eine Arbeit des Forstkandidaten Mitscherlich zugegangen, worin derselbe ausführt, wie sich jeder Revier-Verwalter selbst, ohne erhebliche Kosten, ein Relief von seinem Bergrevier fertigen kann. Er selbst hatte ein hübsches Relief vom Zobtenberge gefertigt, und durch die Angabe, wie er dies bewerkstelligt, auch für Andere eine zweckmäßige Anleitung geliefert. Das Relief selbst stelle ich Ihnen hiermit zur Ansicht auf, und frage an, ob ich die erwähnte schriftliche Anleitung in das Vereinsheft aufnehmen soll? **R**

(Wird allseitig genehmigt.)

Ich theile nun der geehrten Versammlung mit, daß ich eine Anzahl von Nachweisungen von Holz-Massen-Zuwachs-, Durchforstungs- und Geld-Erträgen gesammelt habe, da die früher schon bewirkte Veröffentlichung von dergleichen sehr befriediget hat; ich würde auch jetzt einen Theil derselben in unser Vereinsheft aufnehmen, wenn Sie sich damit einverstanden erklären.

(Geschieht.)

Zwar ist nicht Alles als sehr merkwürdig anzuerkennen; es bildet dies aber doch wieder manchen nicht uninteressanten Bei-

trag zur forstlichen Statistik und Kenntniß des Ertrags-Vermögens unserer, immer noch nicht überall genug im Werthe anerkannten und geschätzten Wälder. Ich liefere hiernach:

- | | |
|-----------|---|
| S | 1. Einen Nachweis des Holz- und Geld-Ertrages von 1 M. im Lampersdorfer Forste, sub S. |
| T | 2. Einen dergleichen von 24 M. Weidenwerder im Kölmcher Revier, sub T. |
| U | 3. Einen dergleichen von 1 M. 26 □ R. aus dem Lauterbacher Forste, sub U. |
| V | 4. Einen dergleichen von 6 M. im königl. Forstrevier Stoberau, sub V. |
| W | 5. Einen dergleichen von 44 Morgen im Kerkower Forste, sub W. |
| X | 6. Einen dergleichen von Ergebnissen einer Durchforstung in Kieferbeständen, sub X. |
| Y | 7. Einen dergleichen eines Weiß-Erlenbestandes von $\frac{4}{7}$ M. im Zabimer Forste, sub Y. |
| Z | 8. Angabe des Wachstums einer Eiche in Bogschütz binnen 106 Jahren, sub Z. |
| AA | 9. Angabe des Holzgehaltes von 2 Rüster-Stämmen in Prauß bei Nimptsch, sub AA. |

Endlich gestatte ich mir

- | | |
|-----------|---|
| BB | 10. eine Darstellung der Dimensionen eines Exemplars von <i>Wellingtonia gigantea</i> mitzutheilen, sub BB., bezugnehmend auf meinen Aufsatz über alte, schöne Bäume im Vereinsheft pro 1856, S. 199. |
|-----------|---|

Mögen sich diese Mittheilungen des Beifalls zu erfreuen haben.

Noch zeige ich Ihnen an, daß vor einiger Zeit von einem Handlungshause die Anfrage bei mir gestellt worden ist, ob demselben aus den Forsten des Breslauer Departements 2000 Etr. Birken-Rinde geliefert werden könnten?

Dies war mir befremdend, da die mir bekannte Verwendung zu Tabaksdosen eine so große Masse Rinde nicht in Anspruch nehmen konnte; auf meine Rückfrage vernahm ich nun,

daß das Kalfatern der Schiffe damit bezweckt werde; das Wie? konnte ich nicht weiter ermitteln.

v. Ernst. Es wird Theer aus Birkenrinde bereitet.

Vorsigender. In Rußland wird allerdings das sogenannte Daggert daraus geliefert; dieser Zweck lag aber hier nicht vor.

Nun noch etwas Anderes.

Es ist sehr erwünscht, wenn die Messung von Flächen, Höhen, Entfernungen, Räumen 2c. uns erleichtert und — besonders auf dem Lande — die richtige Stellung der Uhren möglich wird.

Diese Zwecke sollen durch den, vom Herrn Professor Preßler in Tharandt erfundenen Zeitmeßknecht erreicht werden, welchen derselbe die Güte hatte, mir zu senden.

Der Oberförster Borchert hat sich nun auf mein Ersuchen der Prüfung desselben unterzogen, und ihn nach der sub **CC CC** hier vorliegenden Aeußerung für praktisch und zweckmäßig erklärt; da ich nun auch anderweit ein günstiges Urtheil über diesen Zeitmeßknecht vernommen, so habe ich nicht ermangeln wollen, die geehrten Herren darauf aufmerksam zu machen.

Der Herr Forst-Inspektor Gutte hat uns eine Mittheilung über den Einfluß des Bodens auf Bildung und Masse der Wurzeln zugehen lassen, wonach die oberirdische Holzmasse 71%, die Wurzelmasse aber 29% betragen hat; wenn man nun auch in der Regel bei großen Rodungen die feineren Wurzeln unbeachtet in der Erde läßt, wie hier im angezeigten Falle nicht geschehen, so ist das Resultat doch so abweichend von der Regel und so interessant, daß ich veranlaßt bin, dieses Schriftstück unsern Verhandlungen mit beizufügen. — Beilage **DD**.

Noch habe ich einer neuerdings in Anwendung gebrachten Methode, das zur Verkohlung 2c. bestimmte Knüppelholz dauerhafter zu erhalten, zumal da, wo feuchter Boden in den Schlägen ist, Erwähnung thun wollen. Die Klaster werden nämlich so aufgestellt, daß auf der untern Grundfläche ein Dreieck

von der Höhe und Breite von etwa 2' offen bleibt, wo der Luftzug durchgeht und den untern Theil der Klastern trocken erhält.

Oben wird die Klastern dann eben so mit einer gleich hohen Spitze aufgestellt.

Die Form stellt sich dann folgend dar:



Im Revier Kathol.-Hammer haben viel vom Schneedruck verdorbene Knüppelhölzer 2—3 Jahr stehen müssen, an denen ein Versuch mit diesem Verfahren angestellt worden ist.

Wagner. Nach meiner hierbei erlangten Erfahrung scheint mir diese Aufstellung zwar ganz praktisch, aber nur dann nicht, wenn die Klastern 6' hoch gestellt werden, da die Arbeiter dann die hohe Spitze des oberen Theils der Klastern nicht mehr mit dem bloßen Arme erreichen können.

Engelken. Eine ähnliche Art der Aufstellung von Klasternhölzern findet in den oberschlesischen Forsten hier und da bereits statt, namentlich wo Glashütten sind.

Vorsitzender. Herr Oberförster Engelke, darf ich Sie wohl ersuchen, daß Sie uns jetzt einen Vortrag in der Waldstreu-Angelegenheit gönnen?

Engelken. Ich werde leider nicht viel darüber zu sagen haben.

In der General-Versammlung von 1855 habe ich allerdings schon Mittheilungen darüber gemacht, wie sich die im Jahre 1854 ermittelten Streu-Erträge auf einigen Probe-Morgen dargestellt

haben; die schriftlich gelieferten Resultate habe ich einigen Mitgliedern und dem Präsidio damals übergeben.

Seitdem ist es mir aber nicht möglich geworden, die Versuche ganz in dem Umfange fortzusetzen, wie es mir selbst wohl wünschenswerth gewesen wäre; was hierunter aber zuletzt doch geschehen ist, lege ich hiermit in die Hände unseres Präses, bei welchem die sich für die Sache interessirenden Herren die Tabellen gefälligst einsehen wollen.

(Wird überreicht.)

Es zeigt sich bei diesen Probeversuchen, daß da, wo das Heidefraut abgehauen wurde, der Streu-Ertrag größer war; ich werde nun noch in d. F. eine weitere Fläche berechnen lassen und 1858 über das Ergebniß Vortrag halten.

Das Rechen auf den vier Probe-Morgen, von denen ich den Ertrag nachgewiesen habe, kostet 4 Thlr. 19 Sgr. 6 Pf., und werde ich mit dem mir noch zur Disposition stehenden Restbetrage der zu dem Zwecke erhaltenen 20 Thlr. etwa noch drei Morgen untersuchen lassen können.

Hierbei möchte ich aber meine Herren Vereinsgenossen auffordern, sich bei dieser so wichtigen Angelegenheit doch mehr zu betheiligen, als es leider, der Aufforderung unseres Präses ohngeachtet, bisher geschehen ist; nur dann, wenn von recht vielen verschiedenen Seiten die Ermittlungen der Streu-Erträge vorgenommen werden, läßt sich ein gründliches, sicheres Resultat erlangen. Bis jetzt hat, so viel ich weiß, nur noch Herr Oberförster Hahn sich mit diesem Gegenstande beschäftigt.

Vorsitzender. Was eben der Herr Vorredner geäußert und gewünscht hat, ist mir aus der Seele gesprochen, und verbinde ich meine Bitten dringend mit den seinigen. — Diesen Gegenstand heute weiter zu erörtern, mangelt es aber leider an der Zeit, da wir die Sitzung baldigst schließen müssen. Nur so viel habe ich noch zu bemerken, daß wir aus den schon in Rosel hervorgehobenen Gründen die von Herrn Engelen heute übergebenen Resultate eben so wenig in unserem Vereinshefte veröffentlichen können, als damals, daß die Tableaux aber zu

jeder Zeit den verehrten Vereinsmitgliedern zur Einsicht bereit liegen.

Ich habe nun noch zwei Gegenstände vorzutragen.

Bei Gelegenheit einer Hutungsablösung in einem Niederwalde wurde die Frage aufgeworfen: welchen Werth dasjenige Laub habe, welches das von den Berechtigten in den belasteten Wald aufgetriebene Vieh verzehre?

Das hierüber aufgestellte Gutachten scheint mir so angemessen und praktisch, daß ich dessen Mittheilung für wünschenswerth halte, da hiervon in manchen ähnlichen Fällen wohl ein Gebrauch gemacht werden könnte, oder doch ein Anhalt daraus zu entnehmen sein möchte.

Je mehr die Ablösung der Waldberechtigungen an Umfang zunimmt, desto dringender wird es, recht viel Material für die Berechnungen des Werthes der Servituten zu sammeln und daraus das Beste herauszuwählen. — Durch unangemessene Behandlung der Sache werden den Belasteten leider nur zu oft ungebührliche Opfer auferlegt.

EE Das erwähnte Gutachten werde ich als Beilage EE dem Vereinshefte einverleiben.

Der zweite Gegenstand, den ich noch zur Sprache bringen will, ist das Roden der Stöcke mit dem Stamm, das sogenannte Baumroden. Es ist dasselbe zwar neuerdings in sehr ausführlicher Weise in der Forst- und Jagd-Zeitung behandelt worden; da aber doch nur ein geringer Theil unserer Vereins-Mitglieder dieses Blatt lesen wird, so glaube ich nicht, dasjenige Schriftstück hier vorenthalten zu dürfen, welches mir der königl. Oberförster Herr Rücker in Gräffau über diesen Gegenstand gefällig hat zugehen lassen. (Beilage FF.)

Je schwieriger es von Tage zu Tage wird, Wald-Arbeiter zu erlangen, und je höher deren Lohnansprüche steigen, desto mehr wird es erforderlich, ersparende Mittel ins Auge zu fassen.

Da an vielen Orten das oberirdische Holz schon selten und theuer ist, so findet sich jetzt fast überall günstiger Absatz für Stockholz; dessen Gewinnung muß also befördert werden,

und ist das Baumroden nicht allein als ein geeignetes Mittel hierzu zu betrachten, sondern der größere Nutzholzgewinn liegt auch zu Tage, da werthvolle Stämme beim Baumroden unten tiefer abgeschnitten werden können, als bei stehenden Stämmen.

Nun, meine theuern Vereins-Genossen, ist es unabwendbar, daß wir unsere Verhandlungen und Besprechungen abbrechen, da die Zeit hierfür leider voll abgelaufen ist.

Gar Vieles liegt uns noch vor, was mit Interesse von uns zu erörtern wäre; aber so sehr ich wider Wunsch und Willen und nicht zum Besten der Sache gestern und heute die Debatten habe abkürzen müssen, so können wir selbige nun doch nicht weiter fortsetzen.

Müssen wir uns nun auch für die Besprechungen im Zimmer trennen, so bleibt uns bei den Exkursionen von heute Nachmittag und morgen noch ein Raum, um uns manche interessante Erfahrungen und Beobachtungen im grünen Dome mitzutheilen, Fragen zu stellen und Fragen zu beantworten.

Wir werden heute die Schuster'sche und Zeidler'sche Rodemaschine und die Krause'sche Säemaschine im Walde arbeiten lassen, und den Bradkeschen Höhen- und Kubikmesser praktisch erproben, und morgen ganz ungewöhnliche und resp. schöne Waldverhältnisse kennen lernen.

Es liegt also für die Zeit unseres Zusammenseins noch viel Interessantes vor, weshalb auch, wie ich vernommen, sehr erfreulicher Weise fast Niemand von den Versammelten sich von der Wald-Exkursion ausgeschlossen hat.

Empfangen Sie nun, meine verehrten Herren und Freunde, endlich noch wiederholt meinen wärmsten Dank für die sichtbare Theilnahme, welche Sie fortwährend und steigend unserm grünen Bunde widmen, und bitte ich Sie dringend, ihm selbige auch ferner voll zu erhalten!

Empfangen Sie auch erneut meinen verbindlichsten Dank für die Freundlichkeit und Rücksicht, die Sie Alle auch mir wieder gegönnt haben, und seien Sie versichert, daß es meine glücklichsten Tage sind, welche ich in Ihrer Mitte verlebe.

Die allerdings nicht geringen Schwierigkeiten meines Amtes als Ihr Vorstand übernehme und überwinde ich daher gern, und wünsche nur, daß es mir gelingen möge, dabei alle Ihre Wünsche und Erwartungen zu erfüllen.

Hiermit schließe ich denn die Sitzungen der fünfzehnten General-Versammlung des Schleßischen Forst-Vereins.

Er wachse, blühe und gedeihe wie bisher!

a. u. s.

v. Pannewitz*),

Präses.

*) So sehr es in Wunsch und Absicht des Unterzeichneten lag, bei den diesmaligen Debatten über die zum Vortrag gekommenen Gegenstände ein umfangreicheres und gründlicheres Eingehen auf die Sache herbeizuführen, so hat dies leider die nur spärlich zugemessene Zeit behindert.

Hiermit sei einer etwaigen diesfälligen Kritik möglichst vorgebeugt.

v. Pannewitz.

A.

A m t s - F u b e l f e i e r des Königl. Oberforstmeisters Herrn v. Pannewitz.

Breslau, 20. April. Am gestrigen Tage beging ein in den verschiedenartigsten Kreisen der Gesellschaft und selbst über die Grenzen unseres Vaterlandes hinaus sehr geachteter, treuer Diener des Königs, der als Beamter und Fach-Schriftsteller gleich hochverdiente, als Mensch zu den originellsten Erscheinungen unserer antypischen Figuren so armen Gegenwart gehörende Oberforstmeister bei der hiesigen Königl. Regierung, Herr Julius von Pannewitz, in noch ungeschwächter, rüstigster Manneskraft die seltene Feier des fünfzigjährigen Dienst-Jubiläums. Geboren den 21. August 1788 zu Nieder-Buchwald bei Sagan, einem seinem Vater, dem Königl. Major von Pannewitz, zugehörig gewesenen Rittergute, kam er zuerst als Forstleve zu dem damals unter die tüchtigsten praktischen Forstbeamten zählenden Königl. Forstmeister Proßke in Schmiedeberg in die Lehre. Da brach der unglückliche Krieg von 1806 aus. Ohne die Forstkarriere aufzugeben, versah Herr von Pannewitz während desselben die Dienste eines sogenannten Werbe-Offiziers, in welcher Eigenschaft ihm vorzüglich oblag, die Festung Schweidnitz mit Rekruten, Pferden, Munition und Waffen zu versorgen. Am 19. April 1807 als Forst- und Jagdjunker bei der für die vom Feinde noch unbefetzten Theile Schlesiens neu organisirten Finanz-Kriegs- und Domänen-Kammer vereidigt, blieb er doch hauptsächlich in der Adjutantur des General-Gouvernements zu Glatz beschäftigt. Nach beendigtem Feldzuge kam er nach Breslau zum General-Civil-Kommissarius von Massow, ward 1808 Regierungs- und Forst-Referendarius bei der Kriegs- und Domänen-Kammer zu Glogau, und blieb dort, als 1809 diese Behörde nach Liegnitz versetzt ward, bei der an jenem Orte gebildeten

Regierungs-Deputation und als Mitglied der sogenannten Silberbesteuerungs-Kommission. Mißverhältnisse mit den in Glogau garnisonirenden französischen Truppen nöthigten ihn 1810, um einem gegen seine Freiheit und sein Leben angezettelten Komplott zu entgehen, zur schleunigen Flucht nach Piegritz, woselbst er bei den Geschäften, die Säkularisation der Klöster betreffend, mitwirkte. Im Mai 1811 bestand er zu Berlin das Staatsexamen und ward als Regierungs- und Forst-Assessor zu Königsberg in Preußen angestellt. Bei dem Marsch des Macdonald'schen Korps, zu dem bekanntlich auch das preussische Kontingent unter York gehörte, erhielt v. P. im Jahre 1812 verschiedene wichtige Heer-Verpflegungs-Aufträge, und hatte die Truppen bis über die russische Grenze zu begleiten. Nach seiner Rückkehr ward er Distrikts-Forstmeister in Westpreußen, und betheiligte sich in dieser Stellung lebhaft an den Sammlungen zu der 1813 angeordneten allgemeinen Landesbewaffnung; auch ward er zum Kreis-Oberstlieutenant des Landsturms ernannt, und erhielt mehrfache militärische Aufträge nach Warschau. Im Oktober 1814 zum Regierungs- und Forstrath in Gumbinnen befördert, bildete er theils aus eigenen Mitteln, theils mit Unterstützung der dortigen Bezirksforstbeamten, ein kleines Korps freiwilliger gelernter Jäger zu Fuß, und führte dasselbe dem Heere zu. Er selbst aber trat, von glühender Vaterlandsliebe getrieben, und da früher erhaltene Wunden ihm den Dienst in der Infanterie nicht ferner gestatteten, trotz seines Offizier-Grades als Freiwilliger bei dem 1. Kürassier-Regiment ein, um die Kampagne von 1815 mitzumachen. Der König nahm dieses Zeugniß patriotischer Hingebung huldvollst auf, und ernannte v. P. schon wenige Tage darauf zum Offizier in dem gedachten Regimente, mit dem letzterer erst im Febr. 1816 heimkehrte. Im Mai desselben Jahres ward er als Regierungs- und Forst-Rath nach Marienwerder versetzt, und im Januar 1817 zum Oberforstmeister daselbst ernannt, in welchem Amte er bis zum Mai 1832 verblieb, wo er auf seinen Wunsch in gleicher Eigenschaft nach Oppeln, und im März 1842 endlich nach Breslau versetzt ward. Mitglied mehrerer gelehrten Gesellschaften und von 1841 ab auch Vorstand des von ihm ge-

gründeten Schles. Forstvereins, ist er seit dem Jahre 1829 mit einer Reihe von forstwissenschaftlichen Schriften aufgetreten, von denen z. B. die erste: „Das Forstwesen von Westpreußen, in statistischer, geschichtlicher und administrativer Hinsicht dargestellt. (Berlin 1829. 400 S. gr. 8 mit einem Kupfer)“ ihm die große goldene Medaille für Kunst und Wissenschaft eintrug, während ihm für ein zweites Werk: „Anleitung zum Anbau der Sandschollen im Binnenlande und auf den Strand-Dünen. (Marienwerder 1832, 240 S. gr. 8. mit 3 Tafeln)“ ein kostbarer Brillantring seitens Sr. Majestät des Kaisers von Rußland zu Theil ward. — Ueberdies wurden seine Verdienste schon im Jahre 1836 durch Verleihung des rothen Adlerordens 4. Klasse anerkannt, dem 1841 die dritte Klasse mit der Schleife folgte.

Es ist begreiflich, daß einen solchen Mann zu seinem Dienstjubiläum Auszeichnungen der mannigfachsten Art erwarteten. In Folge des über das Datum des Jubiläums herrschenden Zweifels, hatte sich schon am 7. April eine Deputation der Stadt Sagan unter Vortritt des Bürgermeisters hier eingefunden, und dem Jubilar, neben einem sehr verbindlichen Gratulationschreiben der Frau Herzogin v. Sagan, den Ehrenbürgerbrief seitens der dortigen Stadt überreicht. Dieses Dokument ist ein kalligraphisches Meisterstück und mit mehreren sehr sauber ausgeführten Miniatur-Gemälden geziert, worunter der Geburtsort des Gefeierten, die Kirche, in der er getauft worden, sein Wappen, sowie verschiedene, seine Verdienste um die Forstkultur verherrlichende Embleme besonders hervorzuheben sind.

Am eigentlichen Jubiläumstage — gestern früh — erhielt Herr von Pannewitz zunächst von Seiten des berliner Gerber-Vereins eine schöne, auf einem Eichstamme ruhende silberne Schale mit einem Gratulationschreiben zugesandt. — Um 9 Uhr ward er ferner durch eine Deputation des Schlesischen Forstvereins auf das Freudigste überrascht, an deren Spitze ein sehr thätiges Mitglied desselben, der hiesige Königl. Forst-Inspektor Herr Tramitz, dem Jubilar unter herzlicher Ansprache einen 18 Zoll hohen, massiv-silbernen und inwendig vergoldeten Pokal als Ehrengabe darbrachte. Der letztere ist mit

den verschiedenartigsten Jagd-Emblemen, Hirschen, Füchsen und Hasen, dem von Pannewitz'schen Familien-Wappen und der Inschrift decorirt: „Der Schles. Forstverein seinem hochverehrten Präses, dem Königl. preuß. Ober-Forstmeister Herrn Julius v. Pannewitz, zum Dienst-Jubiläum am 19. April 1857.“ Auf dem Deckel steht ein Jäger mit seinem Hunde und der Doppelbüchse über der Schulter. Die Bestellung dieser überaus werthvollen, sehr gut gelungenen Arbeit war an den hiesigen Juwelier Herrn Gumpert ergangen; die Ausführung soll indessen, wie wir hören, von einem berliner Künstler herrühren. — Bald darauf erschien, in Abwesenheit des Herrn Ober-Präsidenten Frhrn. v. Schleinitz Excellenz, welchen dringende Dienstgeschäfte nach Oberschlesien gerufen, der Königl. Regierungs-Vicepräsident Herr von Prittwitz-Gaffron in der Wohnung des Gefeierten, und überreichte demselben die Insignien des ihm von Sr. Majestät dem Könige allergnädigst verliehenen Rothen Adlerordens zweiter Klasse mit Eichenlaub, indem er zugleich die Glückwünsche des hiesigen Regierungs-Kollegii, welchem Herr v. Pannewitz seit nun schon 15 Jahren angehört, in beredten Worten aussprach. Die Ober-Regierungs-Räthe Herr Sohr, Herr von Struensee und Herr v. Böß, sowie viele Mitglieder des Kollegii waren dem Herrn Präsidenten gefolgt, um den Gefühlen ihrer freundschaftlichen Theilnahme noch persönlich Ausdruck zu verleihen. — Auch an sonstigen vielfachen Besuchen von nah und fern fehlte es dem wackeren Jubilar im Laufe des Vormittags nicht, und oft vermochte sein, allen Freunden und Verehrern wohlbekanntes, mit Hirschfängern, Büchsen, Geweißen, Trinkhörnern und ausgestopften Jagdthieren so originell decorirtes Privat-Museum die Menge der bei ihm vorsprechenden Gratulanten kaum zu fassen. Selbst Se. Königl. Hoheit der liebenswürdige Prinz Friedrich Wilhelm geruhte Herrn v. Pannewitz die hohe Ehre einer persönlichen Gratulations-Bisite zu Theil werden zu lassen.

Endlich um 2 Uhr nahete, unter dem Vortritt des hiesigen Königl. Forstmeisters Guntau, in voller Uniform die dritte und letzte Deputation dem Hause des Jubilars; aus einer gro-



ßen Anzahl zu diesem Zwecke besonders hierher gekommenen Forstbeamten des Breslauer Regierungsbezirks bestehend, überreichte sie dem allverehrten Chef, als Geschenk aller seiner Untergebenen, eine kostbaren Hirschfänger nebst elegantem Stiel, wozu Herr Gumtau herzlich empfundene Worte sprach, während der auch hierbei wieder betheiligte Herr Forst-Inspektor Tramitz sich den Vorzug erbat, dem Gefeierten die neue Ehren-Waffe sofort umgürten zu dürfen. Auch diese Gabe ist im vollen Sinne des Wortes ein Kunstwerk; sowohl die damascirte, reich vergoldete Klinge, als der überaus fein ciselirte und mit gleichfalls feuervergoldeten Beschlagen geschmückte silberne Griff bilden rühmliche Zeugnisse für den hohen Standpunkt, den unsere vaterländische Industrie auch nach dieser Richtung hin einnimmt. Der Hirschfänger ist nach den Angaben und Zeichnungen des Hofkünstlers Herrn Grawert in Berlin von dem dortigen Schwertsieger Delsner gefertigt. Die auf beide Seiten des Griffs vertheilte Inschrift lautet: „Die Königl. Forst- und Forstkassen-Beamten des Regierungs-Bezirks Breslau dem Herrn Ober-Forstmeister v. Pannewitz zum Dienstjubiläum 1857.“

Inzwischen hatten sich die Spitzen sämmtlicher hiesigen königlichen, ständischen und städtischen Behörden, das gesammte Regierungs-Kollegium, die hier anwesenden königl. Forstbeamten, so wie viele Mitglieder des Schlesischen Forstvereins im großen, festlich geschmückten Saale des hiesigen Börsenlokals zu einem fröhlichen Festmahle versammelt. Bald nach 3 Uhr erschienen der Jubilar in großer Staatsuniform, ein Bild kerniger Gesundheit und Lebensfrische, begleitet von zweien seiner Söhne, von denen der ältere Hauptmann im 22. Linien-Infanterie-Regiment, der jüngere königl. Oberförster zu Panthen bei Liegnitz ist, und nahm, von der weit über 100 Personen zählenden Versammlung herzlichst begrüßt, den Ehrenplatz zwischen dem, zur allgemeinen Freude besonders aus Liegnitz hierher gekommenen frühern diesseitigen Regierungs-Präsidenten, Herrn Grafen von Zedlitz-Trübschler, und dem jetzigen Präsidenten, Herrn von Prittwitz, ein. Unter den Anwesenden bemerkte man u. A. den Herrn Grafen v. Burg haus und Herrn Geh. Regierungs-

Rath v. Görz, als Repräsentanten der Schlesischen General-Landschafts-Direktion, den Chefpräsidenten des königl. Appellations-Gerichts, Herrn v. Schlieckmann, den Herrn Konsistorial-Direktor v. Röder, den Herrn Geh. Regierungs-Rath Schellwitz, Dirigenten der General-Kommission, den königl. Major und Kommandeur des hiesigen Jägerbataillons, Herrn Grafen Fink von Finkenstein, den königl. Oberforstmeister Herrn Maron aus Oppeln, den hochgefeierten Botaniker, Geh. Rath Prof. Dr. Göppert von hiesiger Hochschule, und den Herrn Bürgermeister Bartsch. Einen sehr wohlthuenden Eindruck machten neben den überaus eleganten höheren Forstbeamten, die sämmtlich in ihren so kleidsamen reichgestickten Uniformen erschienen waren, die biedern, mannhaften Gestalten der königl. Förster, von denen sich gleichfalls 10 bis 12 in ihren schlichten, doch charakteristischen grünen Röcken anwesend befanden. Aus diesen bartbeschatteten, sonnengebräunten Gesichtern fühlte man sich angeweht wie Waldluft und Jägerlust, und unwillkürlich gedachte wohl gar mancher in der Versammlung der hochpoetischen und so tiefdeutschthümlichen Freischütz-Scenen, in welche ja auch die hier Jedermann wohlbekannte Original-Figur des Oberforstmeisters so vortrefflich hineinpaßt:

„Ihr Fürsten der Waldung hervor!

Laßt schmettern die Hörner im Chor!“

Ja wohl! Carl Maria von Weber — das war der Komponist, dem hier die Tafelmusik von selber anheimfiel, und in der That führte auch die Hörnerkapelle des Füsilierbataillons vom 19. Infanterie-Regiment einige seiner kräftigen, schwunghaften Weisen zur hohen Belebung des Festes recht wacker aus. Ein Förster, Herr Vogel, hatte überdies unter dem Titel: „Waldstimmen“, ein frisches, heiteres Lied, welches gedruckt an die Anwesenden vertheilt wurde, zu dem heutigen Anlaß gedichtet; in den Refrain desselben stimmte nach der Melodie des Preußenliedes die ganze Versammlung herzlich ein, nachdem Herr v. Struensee den Eingang des ansprechenden Gedichtes durch Vorlesung mitgetheilt. Der erste Toast galt selbstverständlich Sr. Majestät dem König; der Jubilar brachte ihn aus, und

als derselbe vorzugsweise auf die Dankesverpflichtung der Provinz Schlessen mit Rücksicht auf die hohe Gnade, die derselben durch die längere hiesige Anwesenheit des allgeliebten Prinzen Friedrich Wilhelm vom Throne herab zu Theil geworden, hinwies, da erschallte von allen Seiten aus tiefster Herzenstiefe ein donnerndes Lebehoch auf den väterlich für das Wohl seiner getreuen Unterthanen sorgenden Friedensfürsten und König, ein zweites auf dessen allerhöchste Gemahlin und auf das ganze königliche Haus ein drittes. Nach längerer Pause erhob sich demnächst Herr v. Prittwitz zu einer mit dem lebhaftesten Beifall aufgenommenen längeren Rede, in der er auf die vielbewegten Lebensschicksale des Jubilar's, die ihm 1810 zu Theil gewordene Ehre eines französischen Verhaftsbefehls und die „schlaue Flucht, womit der wackere Jägersmann diesen Schlag zu pariren verstanden, und ohne welche das heutige schöne Fest vermuthlich überhaupt gar nicht hätte stattfinden können,“ — auf die hohen Verdienste des in guten und bösen Tagen immer gleich getreu befundenen Staatsdieners und auf die „beneidenswerthe, bis auf den heutigen Tag so herrlich konservirte Kerngesundheit des Herrn v. Pannwitz“ in anziehendster, geistvoll-jovialer Weise aufmerksam machte, worauf die begeisterte Versammlung in ein dreifaches stürmisches Lebehoch auf den Gefeierten ausbrach. — Hiermit hatte das Fest seinen Höhepunkt erreicht, obwohl auch noch die von dem Herrn Oberforstmeister Maron und dem sehr beredten Herrn Chefpräsidenten von Schliekmann ausgebrachten Trinksprüche den lebhaftesten Anklang fanden. Der erstere wandte sich an den „verdienstvollen Forstmann“, der letztere speziell an den „Konservator der schlesischen Eichenwaldungen, als der wahren natürlichen Fideikomisse, wodurch die sonst so egoistische Gegenwart für die Zukunft noch redlich zu sorgen vermag.“ Heiterste Laune und Gemüthlichkeit würzten das Mahl, und erst in später Abendstunde trennte sich die Gesellschaft, von der ein Jeder wohl das belebende Bewußtsein mit nach Hause nahm, daß das Fest einem Manne gegolten, wie sie in unserer salonmäßig überfeinerten Zeit immer seltener erscheinen, und bald vielleicht gar nicht mehr vorkommen werden.

Wünschen wir es denn aufrichtig, daß Die vom Geschlechte von Pannewiß in unserem Vaterlande wenigstens nie aussterben mögen! v. W.

B.

Ueber Vertilgung der Maikäfer.

Bei Uebernahme der Verwaltung des Kiegnitzer Stadtforstes fand ich außer den laufenden Jahresschlägen noch 1000 Morgen ältere Kulturflächen, welche schon wiederholt ohne Erfolg kultivirt worden und welche den traurigsten Anblick darboten. Die Oberfläche des Bodens war größtentheils so ausgetrocknet, gelockert und von Maulwürfen unterhöhlt, daß man beim Gehen bis an die Knöchel durchtrat.

Die Ursache dieser traurigen Erscheinung war lediglich die Maikäferlarve, welche im Laufe der Zeit bis zu einer so bedeutenden Menge sich herangebildet hatte, daß sie im Stande war, nicht allein die Kiefernsaaten und Pflanzungen, sondern auch die Grasnarbe vollständig zu vernichten.

Diese dem Fraße unterworfenen Kulturflächen waren in abgesonderten Flächen begrenzt:

- a) von 200 Morgen über die Forstdistrikte 1 u. 2,
- b) von 350 Morgen über die Forstdistrikte 19 u. 23,
- c) von 460 Morgen über die Forstdistrikte 35 bis 37 und 40 sich erstreckend, und ist bei der bedeutenden Längenausdehnung des Reviers die Fläche unter a von der unter b eine Meile, von der unter c aber $1\frac{1}{2}$ Meile entfernt, wodurch es sich erklärt, daß das Hauptflugjahr der Käfer auf der Fläche unter a verschieden war von dem unter b u. c und dort ein Jahr früher stattfand.

Außer diesen Flächen waren noch circa 300 Morgen Schonungen bis zum Alter von 10 Jahren so lückig gefressen, daß sie reine Blößen bis zu 12 Morgen Größe enthielten.

Die an diese Kulturflächen angrenzenden Kiefernbestände

waren durchweg mit Laubholz durchstellt, und zwar die über 80 Jahre alten Bestände mit alten Eichen, die jüngeren Bestände aber mit Birken. Auf den Kulturflächen selbst war viel Birkenanflug, Aspen- und Weidenauschläge, und auf den besseren Bodenklassen auch Eichenauschläge vorhanden, so daß die Käfer auf den Kulturflächen und in deren Nähe Nahrung fanden.

Im Jahre 1847 beobachtete ich das erste Hauptflugjahr der Maikäfer, und ich lernte da erst den ganzen Umfang der von mir gar nicht geahnten, furchtbaren Kalamität kennen. Die Käfer flogen in solcher Menge, daß alle Laubhölzer kahl gefressen wurden.

Leider ließ ich dies Flugjahr noch ungenützt vorübergehen, weil ich damals der Hoffnung mich noch hingab, daß durch irgend ein Kulturverfahren dem Fraße der Larve würde vorgebeugt, auch diese durch sorgfältiges Einsammeln bei den Kulturausführungen würde unschädlich gemacht werden können. Ich fing daher bei den Kulturausführungen an zu experimentiren, brachte alle nur erdenklichen Mittel gegen die Larve in Anwendung, selbst ein in Steinkohlentheer getauchtes Eichenblatt ließ ich in die Pflanzlöcher werfen; doch Alles ohne Erfolg, und ich war zu der Ueberzeugung gelangt, daß, wenn die Larve einmal in solcher Menge im Boden vorhanden ist, es kein Mittel giebt, sie vom Fraße abzuhalten und unschädlich zu machen. Auch die im vorjährigen Vereinshefte empfohlene Hügelpflanzung ist hier ebenso, wie die Tiefpflanzung vernichtet worden.

Die einzige Radikalkur bei solcher Verbreitung ist nur das Einsammeln der Käfer, wozu ich denn auch vom Jahre 1850 ab mit der größten Anstrengung Hand an's Werk legte.

Die seit jener Zeit vertilgten Käfermassen betragen auf den verschiedenen Flächen:

1) auf der Fläche unter a:

im Jahre 1850	=	26	Schffl.	8	Mß.,	Hauptflugjahr,
"	"	1851	=	10	"	8 " Zwischenflug,
"	"	1852	=	—	"	— " kein Flug,
"	"	1853	=	5	"	5 " Zwischenflug,
"	"	1854	=	3	"	6 " Hauptflug,
"	"	18 ⁵⁵ ₅₇	=	—	"	— " nicht mehr gesammelt.
sind 45 Schffl.				11 Mß.		

2) auf der Fläche unter b:

im Jahre 1850 =	—	Schffl.	—	Mß.,	kein Flug,
" " 1851 =	149	"	15	"	Hauptflug,
" " 1852 =	—	"	—	"	kein Flug,
" " 1853 =	6	"	2	"	Zwischenflug,
" " 1854 =	—	"	—	"	kein Flug,
" " 1855 =	65	"	12	"	Hauptflug,
" " 1856 =	—	"	—	"	kein Flug,
" " 1857 =	—	"	1	"	Zwischenflug.

find 221 Schffl. 14 Mß.

3) auf der Fläche unter c:

im Jahre 1850 =	—	Schffl.	—	Mß.,	kein Flug,
" " 1851 =	138	"	4	"	Hauptflug,
" " 1852 =	13	"	7	"	Zwischenflug,
" " 1853 =	—	"	—	"	kein Flug,
" " 1855 =	6	"	6	"	Hauptflug,
" " 1856 =	—	"	9	"	Zwischenflug,
" " 1857 =	—	"	—	"	kein Flug,

find 158 Schffl. 10 Mß.

Im Ganzen wurden also vertilgt 426 Scheffel 3 Meßen Käfer für die Kostensumme von

341 Thlr. 27 Sgr. 11 Pf.

Wie sich schon aus dieser Zusammenstellung ergibt, war auf allen Flächen durch die erste Vertilgung im Hauptflugjahre die Macht des Fluges gebrochen, und auf den Flächen unter c sogar die Larve bis zur gänzlichen Unschädlichkeit vermindert worden, da die im Jahre 1855 dort noch vertilgten Käfer nur an den Rändern der alten Bestände eingesammelt wurden.

Daß dieß günstige Resultat nicht auch auf den Flächen unter b im Jahre 1851 schon erreicht wurde und strichweise durch die Larve noch starke Beschädigungen erfolgen konnten, hatte seinen Grund in den alten, in den angrenzenden Kiefernbeständen in Menge eingesprengten hohen Eichen, die doch nicht so rein abgeschüttelt werden konnten; zumal den Beamten und Arbeitern noch die nöthige Routine zur Ausführung fehlte, welche auch hierbei erst durch Erfahrung gesammelt werden muß.

Die angrenzenden Bestände von den Flächen unter c hingegen waren meist nur mit 40- bis 60jährigen Birken durchstellt, deren Abschüttelung leichter zu bewerkstelligen war. Daß die Wirkung der im Jahre 1851 durchgeführten Käfersammlung auf den Flächen unter b noch keine vollständige sein würde, wurde bei der Ausführung selbst schon erkannt, und deshalb auch sofort Maßregeln zur Erleichterung einer künftigen Einsammlung nach den gemachten Erfahrungen hier getroffen.

Es wurden nämlich aus den angrenzenden 50- bis 70jährigen Kiefernbeständen die einzelnen Birken, und in den über 80 Jahre alten Beständen die alten Eichen von den Rändern ab auf 300 Schritt Breite ausgehauen. Wo bei einem horstweisen Vorkommen dieser Laubhölzer der reine Austrieb nicht erfolgen konnte, wurden diejenigen Bäume entfernt, welche ihrem Wuchse nach schwer und unbequem abzuschütteln waren, und deshalb jeder auszuhauende Baum von mir selbst zuvor ausgesucht und mit dem Waldeisen gezeichnet.

Auf den Kulturflächen aber wurde das strichweise in Menge vorhandene Laubholzgesträuch, welches 1851 die Einsammlung auch sehr erschwert und kostspielig gemacht hatte, soweit geräumt, daß nur eine genügende Anzahl Fangbäumchen blieben, wozu besonders die kräftigsten Birkenpflanzen ausgesucht und darauf gesehen wurde, daß dieselben über die ganze Fläche möglichst gleichmäßig vertheilt waren. In Ermangelung von solchen Aus schlägen wurden Fangbäume gepflanzt, wozu ich besonders noch die Kastanie — hochstämmig an Pfählen einzupflanzen — und die Lärche empfehlen kann, weil dieselben von den Käfern sehr aufgesucht werden.

Bei Auswahl der Holzarten zu Fangbäumen auf den Kulturflächen muß man hauptsächlich darauf sehen, daß sie das Laub eher entwickeln, als die in den angrenzenden hohen Beständen vorhandenen Laubholzarten, damit eben die Käfer beim Auskommen aus der Erde auf den Fangbäumen der Kulturflächen ihre erste Nahrung finden und eingesammelt werden können, ehe sie in die alten Bestände überzufliegen genöthigt sind.

Ueber die vortrefflichen Dienste, welche mir hierbei die Kastanie geleistet, will ich ein Beispiel hervorheben:

Die in Rede stehende Kulturläche b grenzt im Süden gegen Felder und stößt hier in einem spitzen Winkel an die von Nord nach Süd führende Chaussee, mit welcher westlich nur 30 Schritt entfernt ein Birken-Niederwald mit übergehaltenen Eichen ziemlich parallel in's Feld läuft. Die diesseitige Kulturläche enthält gerade an der Grenze entlang recht sandige Höhen, welche die Käfer von den Chausseebäumen und aus dem Niederwalde aus weiter Ferne zur Eierablegung aufsuchten. Auf der Kulturläche selbst war hier gar kein Laubholzgesträuch, und die ankommenden Käfer flogen sofort auf die Chausseebäume und den Niederwald über. Um nun die ankommenden Käfer zur Einsammlung auf der Kulturläche zurückzuhalten, wurden auf einer Höhe 12 Stück hochstämmige Kastanien im Kreise eingepflanzt, dazu sehr große Pflanzlöcher angefertigt, und jeder Pflanze eine Fuhre guter Boden gegeben. Außerdem auch bei trockenem Wetter fleißig gegossen. Die Pflanzen wuchsen sehr freudig fort und entwickelten eine so bedeutende Krone, daß sie im Jahre 1855 die Hauptfangbäume für die ganze Umgegend bildeten und es gar nicht nöthig wurde, die Chausseebäume abzuschütteln.

An fernerer Vorbereitungen zum Empfange der ungebeten Gäste im Jahre 1855 wurden die in Folge des freien Standes bis zur Erde beästelten Fangbäumchen so hoch ausgeästet, daß die Kinder beim Sammeln bequem unter die Bäumchen kriechen konnten. Auch bleiben an den untersten Nestern beim Abschütteln zu viele Käfer hängen. Wo die Fangbäumchen noch so niedrig sind, daß die Käfer bequem mit der Hand abgenommen werden können, ist das Ausästen natürlich nicht nöthig. Außerdem wurde unter den Bäumchen, die geschüttelt werden mußten, alles Laub ic. entfernt, so daß der Boden rein und geebnet war, und jeder Käfer beim Herunterfallen sofort gesehen werden konnte. Die geringen Kosten dieser Vorarbeiten werden durch die ungemein erleichterte Auffammlung der Käfer reichlich ersetzt.

Auf diese Weise ist es gelungen, im Jahre 1855 auch die unter b aufgeführten Kulturlächen von diesem lästigen Feinde, wie ich jetzt versichern kann, gänzlich zu säubern; denn noch nir-

gends zeigt sich gegenwärtig eine Beschädigung der Kulturen auf denjenigen Stellen, welche im Jahre 1853 u. 54 noch abgefressen worden, und den besten Beweis einer gänzlichen Vertilgung der Larven giebt der jetzt überall den Boden bedeckende Grasschub. Es sind gegenwärtig von den 350 Morgen enthaltenden Flächen nur noch 25 Morgen zu bepflanzen, was in diesem Jahre, wegen Mangel an Pflanzen, die wieder sehr von der Schütte gelitten, noch nicht bewerkstelligt werden konnte. Die übrigen Flächen mit 325 Morgen sind vollständig kultivirt und resp. mit Ballenpflanzen nachgebessert, und die in der Verwandlungsperiode des Insekts von 1851 bis 1855 in Folge der Einsammlung von 1851 vom Fraße schon verschont gebliebenen Schonungen zeigen einen guten Stand und ein freudiges Wachsthum.

Die Flächen unter a und c sind gegenwärtig aber schon schöne Schonungen, und besonders zeichnen sich diese auf den Flächen unter c, welche die besseren Bodentklassen vom Reviere einnehmen, durch einen ganz vorzüglichen Wuchs aus, und es kann Niemand, welcher dieselben jetzt sieht, den früher verödeten, trostlosen Zustand dieser Flächen sich möglich denken.

Die verausgabten Vertilgungskosten, im Betrage von 341 Thlr. 27 Sgr. 11 Pf., sind im Vergleich zu dem ungeheuren Schaden, welcher durch die Larven angerichtet worden, ganz ohne Bedeutung. Zum Beweise, wie groß der Schaden der Larve in dem hiesigen werthvollen Kiefernforste, mit einem jährlichen Brutto-Ertrage bis zu 3 Thlr. 10 Sgr. pro Morgen — nutzbarer Holzfläche — gewesen, will ich nur den Zuwachsverlust von einer kleinen Fläche berechnen.

Der 128 Morgen enthaltende Forstdistrikt 40 wurde in den Jahren 1828 u. 29 abgetrieben, und es gelang bei der damaligen Wiederkultur nur eine Fläche von 43 Morgen überhaupt mit Holz in Bestand zu bringen, jedoch auch nur so mangelhaft und lückig, daß dieser Bestand bei der jetzigen Betriebsregulirung auch wegen der vorherrschenden Birken und Aspen der I. Periode zum Abtriebe hat überwiesen werden müssen.

Die übrige Fläche von 81 Morgen fand ich trotz vorangegangenen viermaligen Anbau als reine Blöße.

Der Boden ist der beste vom ganzen Revier, und wenn ich denselben in der Oberfläche auch ausgetrocknet und gelockert fand, so konnte ich mir doch das totale Mißlingen der viermaligen Kultur nicht erklären, da in den Akten immer nur Dürre und Wurzelbrand als Ursache des Mißlingens der Kulturen angegeben war; bis mir durch den Flug der Maikäfer im Jahre 1847 die Ursache nur zu deutlich demonstriert wurde.

Im Jahre 1850 wurden 25 Morgen von dieser Blöße mit 4-jährigen Kiefern-Ballenpflanzen in der Voraussetzung, daß die ausgewachsene und im Spätsommer schon zur Verpuppung sich zurückziehende Larve die Ballenpflanzen nicht mehr bedeutend beschädigen würde, bepflanzt; die übrigen 56 Morgen wurden im Flugjahre 1851 mit Kiefern Samen in tiefen Furchen besät, und zur Beschützung dieser Anlagen die Käfer nicht nur auf der Kulturfläche selbst und an deren Rändern, sondern auch auf der ganzen Fläche der angrenzenden, vorherrschend mit Laubhölzern bestandenen 43 Morgen eingesammelt.

Die Kulturen stehen heut, nachdem die Fläche 21 Jahre produktionslos gewesen, so vorzüglich, wie es der Boden nur erwarten ließ, und die Ballenpflanzen haben in den letzten Jahren 2 bis 3 Fuß lange Triebe entwickelt.

Rechnet man für diese Fläche I. Bodentklasse nur einen jährlichen Durchschnittszuwachs von 35 Kubikfuß pro Morgen, so ergiebt dies für 81 Morgen jährlich 2835 Kubikfuß und für 21 Jahre einen Zuwachsverlust von
59,535 Kubikfuß.

Nach den hiesigen Absatzverhältnissen den Kubikfuß Bau- und Brennholz durchschnittlich nur zu dem mäßigen Preise von 2½ Sgr. gerechnet, ergiebt für jenen Zuwachsverlust einen Geldwerth von

4961 Thlr. 7 Sgr. 6 Pf.

Außer diesem Verluste sind nun aber noch 4malige Kulturkosten im Betrage von 800 Thlr. zum Futter der Maikäferlarve baar ausgegeben worden, mit deren Hinzurechnung der durch die Larven auf dieser einzigen Fläche angerichtete Schaden

5761 Thlr. 7 Sgr. 6 Pf.

beträgt.

Im Jahre 1847 wurde der jährliche Zuwachsverlust von allen Fraßblößen auf 25,000 Kubikfuß von mir geschätzt, was mir die Ueberzeugung gab, daß das Revier den bisherigen Abtriebsertrag, ohne die Nachhaltigkeit vollständig zu unterbrechen, nicht ferner zu leisten im Stande war, zumal man sich beim Hiebe nicht an ein jährlich bestimmtes Hiebsquantum bisher gebunden, sondern die jährliche durch den Umtrieb bedingte Durchschnittsfläche vom Reviere für den Hieb hatte maßgebend sein lassen.

Durch eine superfizielle Abschätzung auf Grund der vorhandenen Vermessung war bereits im Jahre 1846 ein jährliches Hiebsquantum für's Revier von mir festgestellt worden, und dieses wurde nun mit Rücksicht auf den jährlichen Zuwachsverlust durch den Fraß der Larve um 30,000 Kubikfuß ermäßigt.

Durch diesen Minderhieb ist jene Maikäfer-Kalamität im Forst selbst ausgeglichen und ein Zustand erhalten worden, welcher nach dem jetzt aufgestellten Betriebsplane, nachdem alle Flächen wieder voll produciren, als ein sehr günstiger sich darstellt.

In neuerer Zeit vernimmt man viele Klagen über die Beschädigungen des Engerlings beim Zucker-Kübenbau, und ich habe selbst gesehen, wie die Herren Landwirths die Engerlinge bei Bearbeitung des Ackers mit großen Kosten zu vertilgen suchen, dabei aber die Einsammlung der Maikäfer unterlassen. Aber gerade auf den Allee-bäumen in den Feldern ist die Einsammlung der Käfer eine so leichte, daß mit geringen Kosten das Uebel ausgerottet werden kann. Selbst wenn die Wege auch erst mit Bäumen zu diesem Zwecke bepflanzt werden müssen, wird man immer mit geringeren Kosten und sicherer zum Ziele gelangen, als durch das Aufsuchen und Vertilgen des Engerlings im Boden. Hauptbedingung aber dabei ist, daß mit dem ersten Auskommen der Käfer auch mit dem Einsammeln sogleich begonnen wird.

Forsthaus Neurode, den 20. Juni 1857.

Hahn,
Oberförster.

C.

Ueber den Rüsselkäfer (*Curculio pini*).

In der Mitte des Monats Mai d. J. meldete der Oberförster des Purgholzer Reviers, daß der Rüsselkäfer, *Curculio pini*, stark auftrete; ferner bemerkte der Revieradjunkt, daß in dem an die Schläge anstehenden haubaren Bestande mehrere Rüsselkäfer an einer Wurzel aus der Erde hervorkrochen.

Dies veranlaßte mich, diesen Sachverhalt genauer zu untersuchen. Gleich beim Eintritte in diesen Bestand bemerkte ich mehrere Rüsselkäfer, welche auf einer Blöße in der Nähe der am Tage liegenden Fichtenwurzeln aus der Nadelfreu krochen.

Nachdem die Wurzeln auf einem Holzausfuhrwege oberflächlich beschädigt waren, so wurde eine hiervon, in der Vermuthung, daß sie, krankhaft, dem Käfer das Wochenbett geboten, vorsichtig aus der Erde gehauen; allein bei näherer Untersuchung ergab sich, daß deren Rinde weder von dem Käfer angenagt, geschweige denn von demselben bewohnt, mithin vollkommen gesund war.

Nachdem in weiterem Verfolge noch mehrere Löcher, und zwar von den Wurzeln entfernt, in der Bodenfreu vorgefunden, und eben zwei aus der Erde kriechende Rüsselkäfer in der Oeffnung bemerkt wurden, so sondirte ich mit aller Vorsicht den Gängen nach und fand da, wo der Streuabfall auf dem mineralischen Boden aufliegt, in jedem dieser Gänge einen Erdfökon, welcher im Innern mit einem weißen Fasergespinnste ausgelegt war und in der Form und Größe mit den austreichenden Rüsselkäfern, welche hineingelegt wurden, vollkommen übereinstimmte.

Dies ließ mich vermuthen, daß der Rüsselkäfer hier als Käfer unter der Bodenfreu überwintert haben dürfte.

In den Kulturen längs dem Hochbestande wurden in den gelegten Rindenfloben die Rüsselkäfer auch in größerer Anzahl vorgefunden.

Das Einsammeln des Käfers wurde mit allem Fleiß betrieben, und es wurden vom 16. Mai bis 12. Juni 19,200 Rüssel-

käfer in den Pflanzungen aufgesucht und vertilgt. Am 12. Juni wurde bemerkt, daß der Käfer nach erfolgter Begattung auf die neuen, noch unkultivirten und zur diesjährigen Stockrodung bestimmten Schläge sich zusammenziehe und in den Kulturen sein Erscheinen täglich geringer werde, denn

am 12. Juni	wurden	in	den	Kulturen	im	Ganzen	605,
= 13.	=	=	=	=	=	=	408,
= 14.	=	=	=	=	=	=	331,
= 16.	=	=	=	=	=	=	300,
= 17.	=	=	=	=	=	=	241

Käfer vorgefunden; hierdurch wurde die Aufmerksamkeit mehr auf die diesjährigen unkultivirten Schläge geleitet, und gleich bei der ersten Sammlung am 18. Juni wurden auf letzteren 4560 Rüsselkäfer, dagegen in den Kulturen bloß 214 Stück aufgesammelt.

Im Hinblick auf das Verhalten des Rüsselkäfers wurde bemerkt, daß derselbe auf den frischen Schlägen nicht in der Nähe der Stöcke und der zu Tag gehenden Wurzeln, sondern im Gegentheil entfernter von diesen in die Bodenstreu sich einbohre; vorzüglich waren südlich abdachenden Schläge längs dem anstehenden Hochwalde von dem Käfer befallen, und bei genauer Untersuchung fand ich Folgendes:

Der Käfer bohrte sich in die Bodenstreu senkrecht ein, und da, wo die Nadelstreu auf dem mineralischen Boden aufliegt, ging er horizontal fort und legte seitwärts des Ganges in die Nadelstreu vereinzelt ein bis zwei Eier ab; diese Eier sind oval, anfangs milchweiß, von der Größe eines kleinen Schmelzes, dieselben werden jedoch beim längeren Liegen in der Erde schmutziggelb und nehmen mehr eine runde Form an. Der Käfer legt die Eier an die feinsten Faserwurzeln, wahrscheinlich um den kleinen Maden sogleich eine Nahrung zu bieten.

Mehrere der Käfer wurden secirt, und in deren zwei Seiten des Hinterkörpers fand ich 12 bis 26 Eier, in zwei förmlichen Eierstöcken zusammenhängend, sowohl von derselben Form, Größe und Farbe wie die bereits abgelegten, als auch kleinere, ja sich erst bildende Eier liegen, was auf ein allmähliges Eierablegen hindeutet.

Daß der Käfer in dieser Epoche die frischen Schläge vorzüglich aufsuche, fand ich dadurch bewiesen, daß am 21. Juni 7850 Stück auf den frischen Schlägen, in den Kulturen nur 339, und am 23. Juni auf den frischen Schlägen 9864 und in den Kulturen bloß 225 Stück Käfer vorgefunden wurden; von diesem Tage ab fing der Käfer abzunehmen an, und es wurden

	auf den Kulturen	Schlägen
am 24. Juni	289,	8185 Stück
= 25. =	170,	6359 =
= 26. =	141,	4592 =
= 27. =	84,	3902 =
= 28. =	54,	1590 =
= 30. = für 2 Tage	199,	6667 =
= 1. Juli	187,	3486 =
= 2. =	94,	2577 =

Rüsselkäfer vorgefunden und vertilgt.

Bei meinen am 2. Juli wiederholt vorgenommenen Untersuchungen über das Verhalten des Käfers wurde bemerkt, daß auf einem diesjährigen Schlage, welcher gleich im Frühjahr gerodet und auf welchem sogleich eine Bollsaaat in eingehackter Hafer- und Staudenfornsaat vorgenommen wurde, ungeachtet anstoßend eine diesjährige Fichten-Hügelpflanzung ist, der Rüsselkäfer sich nicht einfinde und gar nicht einbohre; wahrscheinlich ist durch das Umhacken der Nadelstreu und Vermengen mit dem mineralischen Boden demselben nicht das entsprechende Weichheit geboten; auch dürfte durch das Umgraben im Frühjahr dessen Larve, wenn selbige sich dort befand, vernichtet worden sein.

Bei weiterem Untersuchen der diesjährigen, von dem Käfer am stärksten befallenen Schläge wurden nicht nur allgemein viele Eier ablegende Käfer unter der Streuschichte vorgefunden, sondern es wurden im Boden unter der Streuschichte zwei vollkommen ausgebildete, noch weiße Puppen des Rüsselkäfers, die wahrscheinlich von der späteren Eierablegung des Vorjahres herkommen, vorgefunden, wodurch abermals das successive Erscheinen des Käfers erklärlich wird.

Dies läßt mich nun mit vollem Rechte schließen, daß der Rüsselkäfer (*Curculio pini*) unter der Bodenstreu größtentheils seine Generation ausbilde, und zwar vorzüglich auf den jetzt jährigen Schlägen, wo dessen Made nicht bloß an den feinen Saugwurzeln die erste Nahrung geboten, sondern durch einen Gährungsprozeß der dem Zutritte atmosphärischer Einwirkungen freigestellten Bodenstreu auch dessen Entwicklung befördert wird; um so mehr, als ich gleich im Monate Mai in den Löchern der auskriechenden Käfer, wie vorerwähnt, vollkommene Erdflohen fand. — Wenn auch dessen Larven in alten Stöcken vorgefunden wurden, so dürften auch einzelne Maden aus der Nadelstreu in diese alten Stöcke zur Verpuppung sich verkrochen haben. — „ — „

Geyrowsky.

D.

Ueber Vorkommen des Borkenkäfers im Bernstädter Revier.

Raabeburg führt im ersten Theile seines Werkes: „Die Forstinsekten,“ die Bemerkung auf, daß der *Bostrychus typographus* niedrige, sumpfige Orte nicht liebe, und an Bruchränder selbst durch Fangbäume nicht gelockt werden könnte.

Daß diese Beobachtung nicht ohne Ausnahme ist, habe ich in der jüngsten Zeit in Erfahrung gebracht.

In dem herzoglichen Fürstenwalde bei Bernstadt zieht sich durch die Forstorte Beltheim, Dürre-See und Fichtenwinkel eine Niederung hin, mit einem Untergrunde von blauer Lette. Dieselbe ist etwa 80 Morgen groß, war zum größten Theil mit 120—150 jährigen Kiefern, Fichten und Eichen bestanden, und seit Menschengedenken ohne Ansammlung von Wasser verblieben. Diese letztere fand sich aber in hohem Maße nach den Regengüssen von 1854 ein; die ganze Fläche trat über Mannstiefe hinaus unter Wasser, und dieses konnte, da Vorfluth nicht vorhanden und nur mit unverhältnismäßigen Kosten zu beschaffen war, nicht abgelassen werden.

Die unter Wasser gesetzten Bestände fingen natürlich bald an zu franken, und ihr Abtrieb begann, sobald der Frost einen sichern Boden für die Arbeit herstellte. Da durch diesen Hieb der Hauungsfaß bedeutend überschritten werden mußte, so ließ ich mit größter Mängstlichkeit nur dasjenige Holz wegräumen, dessen Tod entschieden war, hoffend, daß das Uebrige durch eine zu erwartende Verminderung des Wassers sich wieder erholen würde. Allein diese Hoffnung wurde durch die erneuerten Regenschluthen, die das Jahr 1855 in seinem Gefolge brachte, vernichtet, und wiederum mußte durch die Abräumung der abgestorbenen Stämme der Hauungsfaß überschüllet werden, so daß auch jetzt an den Rändern der Wasserpunkte mancher schon franke Stamm für spätere Zeiten gern aufgespart wurde. Endlich im Frühjahr und Sommer 1856 fing das Stauwasser an zu schwinden, und es wurde möglich, dasselbe durch angelegte Gräben an den tiefsten Stellen zu konzentriren.

Gerade an dem Rande einer solchen Stelle im Forstorte Dürrer-See, welche eine große Masse abgestandenes, übelriechendes Wasser unter Spiegel hatte, bemerkte ich im August 1856 einige von Borkenkäfern angegriffene Fichten. Dieselben wurden gefällt, und es wurden in ihnen Kolonien des *Bostrychus typographus* und *B. chalcographus* gefunden.

Gleich nach dieser Wahrnehmung ließ ich die angrenzenden Fichtenbestände genau revidiren, die Fichten, welche von dem Borkenkäfer bewohnt zu sein schienen, fällen und event. entrinden und deren Rinde verbrennen. Obwohl hierbei mit möglichster Sorgfalt verfahren worden war, so wurden im Anfange des jüngst verflossenen Monats März 60 Stück Fichten in der Stärke von der Keißplatte bis zum starken Sparren an den vom Feinde bedrohten Punkten gefällt, und ich erwarte den Käfer nun mit der zuversichtlichen Hoffnung, ihn vollends in diesen Fangbäumen zu vertilgen.

Bereits in den schönen warmen Tagen, die die Mitte des Märzmonats brachte, wurden starke Flüge von *B. typographus* gesehen, welche sich indessen bei eintretender kühler Witterung wieder verloren und erst Mitte April mit der Einbohrung begannen. Binnen wenigen Tagen war die Hälfte der Fangbäume

mit Käfern ganz besetzt, während die übrigen fast ganz frei von denselben bis heute geblieben sind. Nach genauer Untersuchung aller Fangbäume befestigte sich in mir die Ueberzeugung, daß der Käfer

1. stärkere Stämme lieber angeht, als schwache, und
2. unter den stärkeren Stämmen wieder diejenigen vorzieht, deren äußerste Rinde zerrissen ist und in Schuppen den Stamm bedeckt, wogegen Fichten mit ganz glatter Rinde vom Käfer beinahe gar nicht angegriffen wurden.

Diese Beobachtung habe ich mit Erfolg bei den Fangbäumen, welche ich im Laufe des Frühjahrs von Zeit zu Zeit noch fällen ließ, angewandt und immer bewährt gefunden.

Am 20. Mai c. waren die ersten Larven soweit entwickelt, daß das Schälen der Fangbäume beginnen mußte, welches bis jetzt fortgesetzt ist.

Außer in den Fangbäumen hatte der Käfer sich noch in 30 stehenden Fichten am Rande der Auslichtung eingefunden, welche bereits gefällt und geschält sind.

Für die erste Flugzeit diesjähriger Käfer, welche seit etwa 8 Tage begonnen, habe ich wiederum eine Anzahl von Fangbäumen fällen lassen; dieselben sind indessen nur von wenigen Käfern angebohrt, so daß ich die Hoffnung hege, den Käfer im Laufe des Sommers auf ein ungefährliches Maß zu reduciren.

B. chalcographus zeigt sich bis jetzt nur in wenigen Stämmen, seine Flugzeit beginnt indessen später als die seines Blutsverwandten, und derselbe ist auch um deswillen nicht so gefährlich, als er in der Regel nur in Stämmen gefunden wird, die fast vollständig abgestorben sind.

Bernstadt, den 25. Juni 1857.

Dommes,

Herzogl. Oberförster.

E.

Ueber den Hexenbesen an der Rothtanne.

Ein Beitrag zur Kenntniß der durch Thiere verursachten Krankheiten der Pflanzen.

Durch die besondere Aufmerksamkeit, welche man den Krankheiten und krankhaften Gebilden der Pflanzen in der neuesten Zeit zugewendet hat, ist die Wissenschaft mit einer Menge neuer Thatsachen bereichert worden. Vorzüglich verdienen die Kulturpflanzen in dieser Beziehung eine fortgesetzte Beobachtung, und es bedarf daher keiner Rechtfertigung, wenn ich im Folgenden Mittheilungen über eine krankhafte Astenentwicklung an der Rothtanne (*Pinus abies*, L.) mache, welche unter dem Namen Donnerbusch oder Hexenbesen bekannt ist, und sich unter Andern auch in der physiologischen Sammlung des königl. botanischen Gartens zu Breslau befindet. Als diese Monstrosität an ihrem jetzigen Orte aufgestellt wurde, hatte der Direktor des Gartens, Herr Geh. Medizinalrath Professor Dr. Göppert, die Güte, mich darauf aufmerksam zu machen und mir die Untersuchung derselben zu gestatten.

1. Beschreibung des Hexenbesens.

Die erwähnte Mißbildung an der Fichte ist ein 4 Fuß 6 Zoll langer Ast mit zahlreichen, kurzen und starken Zweigen und Trieben, dessen unteres Ende etwa 3 Zoll im Durchmesser hält und dessen oberer Theil in starke Zweige aufgelöst ist. Im frischen Zustande stellte das Ganze ein dichtes, krauses Buschwerk dar; jetzt aber, nachdem die Nadeln abgefallen, sieht dieses Gebilde einem großen, struppigen Besen ähnlich; die Nadeln selbst waren sämmtlich stumpf, nicht spitzig, wie die normal gebildeten Fichtennadeln.

Bei näherer Untersuchung dieses damals noch frischen Donnerbusches bemerkte ich viele Zweige, welche mit den kleinen, zapfenähnlichen Gallauswüchsen von Blattläusen der Gattung *Chermes* besetzt waren; da dieselben aber von ihren Bewohnern schon verlassen waren, so ließ sich nicht entscheiden, ob sie von *Chermes abietis* L. (*viridis* Ratz.) oder dem sehr verwandten *Ch.*

coccineus Ratz. oder von beiden Arten herrührten; zwar befinden sich die Gallen von *Ch. abietis* L. gewöhnlich am Grunde, die von *Ch. coccineus* Ratz. aber am Ende der Zweige; doch scheint mir dieser Unterschied nicht konstant zu sein, um zur Bestimmung der Art gebraucht zu werden. Da der Hexenbesen der Weißtanne (*Pinus Picea* L.) nach einer Notiz von A. Braun („Ueber Krankheiten der Pflanzen, welche durch Pilze erzeugt werden.“ Berlin 1854. Vergl. S. 11.) durch die Entwicklung eines Pilzes, *Aecidium elatinum* A. et Schw., entsteht, so vermuthete ich Anfangs Pilze als die Ursache der vorliegenden Mißbildung, gab diese Vermuthung aber sofort auf, als ich nirgends dergleichen entdecken konnte; übrigens ist das Vorkommen von Pilzen auf Mißbildungen an und für sich noch kein Grund, sie für die Ursache derselben anzusprechen; vielmehr gehört dazu noch die Gewißheit, daß sie nicht sekundär, in Folge des abnormen und krankhaften Zustandes, auftreten. Außerdem konnte ich nirgends eine Spur von beginnender Fäulniß oder sonstiger Desorganisation wahrnehmen, welche doch unzweifelhaft das Endresultat jeder Pilzbildung auf lebenden Pflanzen ist; vielmehr befand sich der ganze Donnerbusch, abgesehen von den Gallenwüchsen, in unverletztem Zustande. Dann untersuchte ich weiter, ob vielleicht die Gallenbildung von Chermes in einer ursächlichen Beziehung zu dieser Monstrosität stehe, und bin zu dem Resultate gekommen, daß sie einen sekundären Antheil an der Bildung des Hexenbesens haben könne. Zur gründlichen Erledigung dieser Frage ist es nöthig, den Einfluß der Gallenbildung auf das normale Wachsthum der Pflanze zu erläutern und, da derselbe von der Natur der Galle abhängt, auf die Bildung der Galle selbst und was damit zusammenhängt, zu untersuchen.

2. Unterscheidung der Gallen von anderen Monstrositäten.

Galle nennt man jedes abnorme Gebilde an einem Pflanzentheile, welches durch die Einwirkung eines Thieres entsteht. Wollte man das letztere Merkmal außer Acht lassen, so müßte man ähnliche Monstrositäten, welche durch Pilze entstehen, z. B. das Mutterkorn am Fruchtboden von *Secale cereale*, die

Brandbeulen an den Blüthen von *Zea Mais* L. zu den Gallen rechnen. Sollte man ferner die Galle als abnorme Bildung eines Pflanzentheils, entstanden durch thierischen Einfluß, definiren, so müßte man die Umbeugungen, Einrollungen und andere krüppelhafte Bildungen der Blatt- und Achsenorgane, welche bekanntlich durch Raupen, Blattläuse und andere Insekten veranlaßt werden, ebenfalls Gallen nennen. — Die Galle ist nicht eine bloße Mißbildung des Pflanzentheils, sondern ein neues Gebilde, welches sich auf dem Pflanzentheile entwickelt.

Einige bekannte Gallformen haben besondere Namen: Rosenschwamm oder Schlafapfel (*Bedeguar*), Gallapfel, Eichapfel, Knopper und Sodomäpfel (an *Quercus*), Weidenrose, Judaschote (an *Pistacia Terebinthus*); das Wort Galle selbst ist alt; *galla* bedeutet bei Plinius einen Gallapfel.

Obwohl wir erst wenige Gallenbildungen an exotischen Pflanzen kennen, z. B. die chinesischen Galläpfel, so werden sie, bei einiger Aufmerksamkeit der reisenden Sammler, gewiß bald die Zahl der bekannten einheimischen verdoppeln. Was die Verbreitung der Gallen im Pflanzenreiche betrifft, so hat man noch keine an kryptogamischen Pflanzen gefunden, welche für die Entwicklung derselben ein ungünstiger Boden zu sein scheinen. Die meisten Gallformen, nämlich über 50 verschiedene, kennt man an den Eichen-Arten. Was die Verbreitung der Gallen an dem Pflanzenkörper selbst betrifft, so gibt es keinen Theil der Pflanze, von der Wurzel bis zur Frucht, der nicht mit einer Galle behaftet sein könnte.

Die Thiere, durch deren Einwirkung die Gallen entstehen — Gallenbildner — gehören verschiedenen Klassen und Ordnungen an; die meisten sind Insekten, und zwar finden sie sich unter den Gallwespen (*Cynipidae*), Blattwespen (*Tenthredonidae*), Prachtkäfern (*Buprestidae*), Rüsselkäfern (*Curculionina*), Bockkäfern (*Cerambycidae*), unter den Nachtfaltern (*Nocturna*), unter den Fliegen (*Diptera*), unter den Landwanzen (*Geocorisae*), Blattläusen (*Aphidae*) und Schildläusen (*Coccinea*); ferner gibt es aber auch Gallenbildner unter den Milben und Würmern. Ueberhaupt kennt man gegenwärtig 57 Gattungen, deren Arten sämmtlich oder nur zum Theil Gallenbildner sind. Diese Thiere vollbrin-

gen ihre Entwickelung ganz oder zum Theil in den Gallen, welche ihnen zur Nahrung und Wohnung zugleich dienen; im ersteren Falle sind z. B. die Gallwespen, welche erst als vollkommene Insekten die Galle verlassen; im letzteren Falle z. B. einige Gallmücken, welche nur den Larvenzustand in der Galle durchmachen und zur Verpuppung auswandern; noch andere Gallenbildner endlich bleiben durch mehrere Generationen hindurch in der Galle, z. B. die Blattläuse der Art *Schizoneura lanuginosa* Htg. in ihren beutelförmigen Gallen an Ulmenblättern, indem sie sich durch Parthenogenese fortpflanzen, bis endlich die sterbende Generation erscheint, welche die Galle verläßt.

Die meisten Gallenbildner legen ihr Ei in das Innere des Pflanzentheils, mittelst eines Legebohrers; die übrigen an die Oberfläche des Pflanzentheiles. Die ausschließenden Larven der letzteren zeigen nicht dasselbe Verhalten, indem einige in das Innere dringen, andere, z. B. *Chermes abietis* L., an der Oberfläche bleiben und von der sich entwickelnden Galle allmählig eingeschlossen werden. Man würde sich oft sehr täuschen, wollte man jede Larve, die sich in einer Galle aufhält, für die Larve des Gallenbildners halten; man braucht nur den Bedeguar der wilden Rose verschlossen aufzubewahren, und man wird eine Menge verschiedenartiger Insekten erhalten, welche sich sämmtlich darin entwickelt haben; welche von diesen die Urheber der Gallenbildung sind, ist nur durch Beobachtung zu entscheiden; alle übrigen sind Eindringlinge und Schmarotzer, welche theils von der Galle, theils von der Gallenlarve leben. Zu diesen ungebeten Gästen gehören gewisse Ichneumoniden und Cynipiden, welche ihre Eier mittelst des Legebohrers in Gallen unterbringen.

3. Ueber die eigenthümliche Form der Gallen.

Die Gestalt der verschiedenen Gallen ist außerordentlich mannigfaltig; die einfachsten stellen Anschwellungen und Auftreibungen des Pflanzentheils dar; andere dagegen haben eine vom Pflanzentheil durchaus abweichende Gestalt, sind mit einer Hülle, gleichsam Fruchthülle, umgeben oder mit Haaren, Stacheln und andern Fortsätzen versehen, wodurch den parasitischen Hymenopteren das Eindringen mittelst des Legebohrers offenbar

erschwert wird. Eine besondere Hülle haben z. B. die Gallen von *Cynips ostreae* Htg. an Eichenblättern, welche einer einsamigen Hülle ähnlich sehen. Mit Haaren versehen sind die Gallen von *Cynips caput Medusae* Htg. in der Nähe der Terminalknospen von *Quercus cerris*, *sessiliflora* und *pubescens*, der Bedeguar an *Rosa canina* von *Rhodites Rosae* L. und die Galle von *Cynips lucida* Koll. an den Terminalknospen von *Quercus pubescens*, deren Fortsätze einen eigenthümlichen, klebrigen Saft absondern.

Obwohl die Gallen derselben Art nicht genau gleich geformt, sondern innerhalb gewisser Grenzen veränderlich sind, so unterscheiden sie sich doch durch konstante Merkmale von den Gallen jeder anderen Art, so daß man an der Galle den Gallenbildner erkennen kann. Man weiß nämlich durch Beobachtung:

1. daß derselbe Gallenbildner auf verschiedenen Pflanzen einerlei Gallen hervorbringt; so verursacht die Schildlaus (*Dorthesia urticae* Bosc.) an Stängeln und Blättern der gemeinen Wolfsmilch und der großen Brennnessel dieselbe Gallenbildung;
2. daß verschiedene Gallenbildner sogar auf demselben Pflanzentheile verschiedene Gallen hervorbringen; aus der Sammlung des Stettiner entomologischen Vereins ist mir ein Eichenblatt bekannt, mit zweierlei Gallen besetzt, nämlich von den Gallenwespen *Neuroterus Malpighii* und *N. Réaumurii* Htg.

Da ferner nach den trefflichen Untersuchungen von Lacaze Duthiers auch die anatomische Struktur der Gallen von der des behafteten Pflanzentheils verschieden und vielmehr dem Bedürfnis der Gallenlarve entsprechend ist, so ist die Galle ein organisches Gebilde eigener Art; denn während die spezifische Form jedes pflanzlichen Organs von der Pflanze selbst und ihrer Art abhängt, geht die spezifische Gestaltung der Galle von einem Thiere aus.

4. Ueber die Entwicklung und das Wachsthum der Gallen.

Die Entwicklung und das Wachsthum der Gallen zeigt große Verschiedenheiten und beweist, daß die Einwirkung, der

Antheil der Gallenbildner an der Bildung der Galle ein verschiedener sein müsse. Die Gallen derjenigen Gallenbildner, welche ihr Ei an die Oberfläche des Pflanzentheils legen, beginnen größtentheils nach dem Auschlüpfen der Larven sich zu entwickeln, z. B. die Schmetterlingsgallen; die übrigen Gallen beginnen ihre Entwicklung gewöhnlich vorher, z. B. die Cynipisgallen; bei jenen entsteht also die Galle durch die Einwirkung der Larve, bei diesen durch das Mutterthier; bei noch anderen haben Mutterthier und Larve Antheil daran; so legt *Chermes abietis* L. ihre Eier im Frühjahr an Fichtenknospen und bohrt die sich entwickelnde Knospe mit ihrem Saugrüssel an; zufolge dieser Angriffe verwachsen die Nadeln in eine fleischige Masse; die Fichtenlaus stirbt bald darauf, und ihre Jungen setzen die Angriffe an derselben Stelle fort; die Degeneration des jungen Triebes setzt sich ebenfalls fort, schließt allmählig die Päuse ein und stellt zuletzt einen zapfenähnlichen Auswuchs dar.

Das Wachsthum der Gallen ist begrenzt; einige hören auf zu wachsen, bevor die Larve aus dem Ei gekommen ist; andere, obwohl die Larve noch nicht erwachsen ist; noch andere, wenn die Larve darin unkommt, z. B. durch Parasiten, oder wenn sie sich verpuppt; noch andere Gallen endlich hören erst später auf zu wachsen.

Zu der Zeit, wo das Thier die Galle verläßt, d. h. zur Zeit der Reife der Galle, bildet sich an derselben entweder eine natürliche Oeffnung oder nicht, und im letztern Falle muß sich das Thier selbst einen Ausweg bahnen; die Oeffnung im ersten Falle entsteht bei einigen dadurch, daß eine oder mehrere Stellen klaffend werden, deren Ränder nie ganz verwachsen waren; bei anderen dadurch, daß ein Theil der Galle in Form eines Deckels sich ablöst und das Thier frei läßt. Die Gallen der Gall- und Blatt-Wespen sind sämmtlich ohne eine natürliche Oeffnung.

5. Ueber den Einfluß der Gallenbildung auf das Wachsthum der Pflanzen.

Da die zur Bildung der Galle verwendeten Nahrungssäfte dem Pflanzen-Organismus entzogen werden, so verhält sich die

Galle wie ein Schmarogergewächs und bewirkt Störungen mannigfaltiger Art in dem Wachsthum des behafteten Pflanzentheils. Gewöhnlich wird der Längenwuchs gehemmt und die normale Richtung des Wachsthumis gestört. Schon Malpighi kennt diese Hemmung des Längenwachsthumis, und ich brauche daher nur einige Beispiele anzuführen.

So verkümmern junge Eichentriebe, welche mit den unscheinbaren Gallen von *Cynips turionum* Htg. oder *Andricus noduli* Htg. besetzt sind; durch die Gallenbildung von *Psylla Cerastii* Lw. am Blüthenstande von *Cerastium vulgatum* werden die Stiele verkürzt; die Blätterrosetten an den Zweigspitzen der Weiden, Weidenrosen genannt, die Blätterschöpfe und Blättertaschen an den Stängeln von *Erica*-, *Artemisia*- und *Hypericum*-Arten, sämmtlich von Gallmücken herrührend, sind meistens mit einer Verkürzung des angegriffenen Aerenorgans verbunden, dessen Blätter nun gedrängt neben einander zu stehen kommen. Der mit den Gallen von *Chermes abietis* L. besetzte Trieb ist niemals länger als ein unverletzter desselben Alters, sondern gewöhnlich kürzer und schwächer, oder ganz fehlend und statt seiner die Zapfengalle vorhanden. Häufig sind die mit Gallen behafteten Aerenorgane unregelmäßig gebogen und verkrümmt. Finden zahlreiche Angriffe der Gallenbildner an derselben Pflanze statt und wiederholen sie sich bei Holzgewächsen jedes Jahr an derselben Pflanze, so bleibt die ganze Pflanze in ihrem Wachsthum zurück und verkrüppelt. Deshalb sind Rosensträucher mit vielen Bedeguern klein und niedrig; Fichten, welche reichlich mit den Gallen von *Ch. abietis* L. behaftet sind, zeigen ein dürftiges Wachsthum und viele abgestorbene Zweige; Ulmen, deren Blätter durch viele beutelförmige Gallen der Blattläuse ein verändertes Aussehen bekommen haben, sind niedrig oder gar strauchartig. Die Krüppelhaftigkeit der stark mit Gallen besetzten Holzgewächse ist also eine Folge der reichlichen und wiederholten Gallenbildung. Die Thatsache, daß auf niedrigen und verkrüppelten Holzgewächsen viel häufiger Gallen anzutreffen sind, als auf normal ausgebildeten derselben Art, ist nicht so zu erklären, als wählten die Gallenbildner vorzugsweise kümmerlich wachsende Exemplare aus, sondern aus dem bisher übersehenen Um-

stande, daß jede neue Generation, sofern sie nicht durch eine äußere Veranlassung zum Auswandern gezwungen wird, auf demselben Baume oder Strauche bleibt, welcher der Wohnplatz ihrer Vorfahren war.

6. Ueber den Hexenbesen an der Rothtanne.

Die eigenthümliche Form des Donnerbusches oder Hexenbesens besteht in einer durchgängigen Verflüzung und Verdickung der Zweige und Triebe; während ein normal ausgebildeter Fichtenast von 3 Zoll Durchmesser am untern Ende, eine Länge von 10 und mehr Fuß erreicht, beträgt die Länge des ganzen Donnerbusches noch nicht 5 Fuß; während die jüngsten Triebe im normalen Zustande ziemlich dünn sind, beträgt die Stärke derselben am Hexenbesen das Doppelte davon. Ferner sind die Nadeln des Donnerbusches sämmtlich stumpf, die normalen Fichtennadeln dagegen spitzig. Da die Weidenrosen und Blättereschöpfe an gewissen Pflanzen, welche bekanntlich Produkte der Gallenbildung sind, einige Aehnlichkeit mit dem Donnerbusche haben, indem sie ein kleines Buschwerk gedrängt stehender Organe bilden, so könnte man versucht sein, die Gallenbildung von Chermes, die an vielen Zweigen des Donnerbusches sichtbar ist, für die veranlassende Ursache zu halten. Allein der Einfluß, welchen die Gallenbildung dieser Insekten auf die angegriffenen und benachbarten Fichtenzweige ausübt, und den ich im Vorigen erörtert habe, ist nicht von der Art, daß aus ihm allein die Bildung des Donnerbusches zu begreifen wäre. Setzt man auch zahlreiche und einige Jahre sich wiederholende Angriffe der Chermes an dem vorliegenden monströsen Aste voraus, so hätte man zwar die allgemeine Hemmung des Längenwuchses, wie sie sich beim Donnerbusch darstellt, erklärt, aber zweierlei bleibt noch unerklärlich: die bedeutende Verdickung der jüngsten Triebe und die eigenthümliche Form der Nadeln. Es steht aber thatsächlich fest, daß der von Chermes angegriffene Trieb nicht dicker, sondern eher dünner wird als ein normal entwickelter Trieb desselben Alters; ferner weiß man, daß die Nadeln der von Chermes angegriffenen Triebe ihre normale Form behalten, mit Ausnahme derjenigen, welche zur Bildung der Galle selbst verwendet wer-

den und zum Theil mit ihren Enden aus der fleischigen Masse der Galle herausragen; hier haben also die Nadeln nur an einzelnen Stellen der Zweige eine veränderte Gestalt, beim Donnerbusch dagegen sind sie sämmtlich deformirt. Auffallend bleibt auch das seltene Vorkommen des Donnerbusches im Vergleich zu der großen Verbreitung und ungemeinen Häufigkeit der *Chermes abietis* L.

Die Gallenbildung von *Chermes* kann also nicht die veranlassende Ursache sein, sondern höchstens einen untergeordneten, sekundären Antheil an der Bildung des Donnerbusches haben.

Vorläufig ist die primäre Ursache dieser monströsen Astenentwicklung zwar noch unbekannt, doch können wir ihr wenigstens einen Platz unter den andern Monstrositäten in der Teratologie anweisen, indem wir sie in die Abtheilung der monstrositates per distrophiam bringen, wohin auch die nicht selten vorkommende Mißbildung der bandförmigen Fichtenzweige gehört.

7. Historisch-kritische Bemerkungen.

Ursprünglich haben die Gallen wegen ihrer ungewöhnlichen Form in Gegenden, wo sie sich gerade sehr zahlreich entwickelten, vielfache Veranlassung zu abergläubischen Vorstellungen gegeben; man hielt sie für die Vorboten ungewöhnlicher Ereignisse; man benützte sie als Universalheilmittel; man betrachtete sie als wider-natürliche Gebilde, entstanden unter dem Einflusse des Teufels. In Deutschland beschäftigte man sich noch im vorigen Jahrhundert viel mit der Widerlegung dieses Aberglaubens, obwohl schon im 17. Jahrhundert der Weg zur richtigen Erkenntniß angegeben wurde.

Die erste Aufklärung nämlich über den damals noch zweifelhaften Ursprung der Gallen gab M. Malpighi (vgl. *plant. anatom. II. de gallis. de 1687*). Er beobachtete eine Eichengallwespe beim Eierlegen und sah, daß an derselben Stelle, wo das Ei mittelst des Legebohrers eingebracht war, eine Galle entstand und daß daraus später Gallwespen derselben Art ausschlüpfen. Man wußte damals zwar schon, daß sich in den Gallen Insektenlarven aufhalten, aber man hatte sich irriger Weise vorgestellt, daß diese Auswüchse auf irgend eine unbekannte Art entsänden,

und nachher von gewissen Insekten zur Unterbringung ihrer Eier aufgesucht würden und den Larven derselben zur Nahrung dienten. Malpighi hat also das Verdienst, die Entstehung der Gallen durch Einwirkung von Thieren nachgewiesen und daher eine wissenschaftliche Erkenntniß dieser abnormen Gebilde begründet zu haben. In seiner vortrefflichen Abhandlung ist eine große Anzahl von Gallen nebst ihren Urhebern beschrieben und abgebildet, und die erste, freilich unrichtige, Erklärung des Gallenbildungsprozesses gegeben, welchen Malpighi für einen Gährungsprozeß ansieht, bewirkt durch ein Ferment, das zugleich mit dem Ei der Gallwespe in den Pflanzentheil gelange; dieses Ferment hat er übrigens als ein Tröpfchen einer wasserhellen Flüssigkeit am Grunde des Legebohrers gesehen.

Der ausgezeichnete Beobachter Réaumur hat ebenfalls eine besondere Abhandlung über die Gallen und ihre Bewohner geschrieben und mit Abbildungen begleitet, und zwar ist es *mémoire 12* seiner *mémoires pour servir à l'histoire des insectes*, III, 2. Amsterdam 1738. Er beobachtete zuerst die Parasiten der Gallenbildner und erforschte durch vielfache Beobachtung der verschiedenartigen Bewohner des Bedeguars die wirklichen Urheber desselben. Den Gallenbildungsprozeß unterwirft er einer eingehenden Erörterung, verwirft mit Recht Malpighi's Gährungstheorie und erklärt eine bloß mechanische Einwirkung des Gallenbildners für hinreichend zur Entstehung und zum Wachsthum der Galle. Unter andern nicht zu nennenden Argumenten führt er auch an, daß ein fremder Körper im Gewebe der Pflanzen und Thiere geeignet sei, beulenartige Anschwellungen zu erregen, und vergleicht die Gallenlarven mit den Oestrus-Larven, welche durch ihren Aufenthalt unter der Haut bei den Rindern Beulen verursachen. Die Blattminirer brächten keine Gallen hervor, weil sie durch ihren Fraß im Blatte zu große Zerstörungen anrichteten, als daß neue Gebilde entstehen könnten, indem die angegriffenen Stellen eintrockneten. Diese Beweisführung ist nur theilweise richtig; nicht jeder fremde Körper im Innern eines organischen Gewebes bewirkt eine Anschwellung desselben, sondern nur einer von einer gewissen Größe, der außerdem zu einer gewissen Zeit hineingebracht wird. Daß die Blattminirer keine

Gallen hervorbringen, liegt weniger in der großen Zerstörung, welche sie durch ihren Fraß anrichten, als in dem Umstande, daß sie das Innere des Blattes an verschiedenen Punkten, die Gallenlarven dagegen den Pflanzentheil an einem einzigen Punkte angreifen. Die Gallenbildung der Ulmenblattläuse hat er durch seine Beobachtungen genau verfolgt und schreibt sie nur der mechanischen Einwirkung des Saugens zu; durch eine ähnliche mechanische Einwirkung sei die Bildung aller übrigen Gallen zu erklären. Diese Vorstellung, daß die Gallenbildner denselben Antheil an der Entstehung ihrer Gallen hätten, ist durchaus unrichtig. Wenn auch zugegeben werden muß, daß der Bildungsprozeß vieler Gallen, z. B. der Blattlausgallen an der Ulme, durch eine rein mechanische Wirkung erfolgt, so ist dies bei andern, z. B. den Cynips-Gallen, gewiß nicht der Fall; diese sind schon vor dem Ausschlüpfen der Larve vollständig entwickelt, wie Réaumur selbst beobachtet hat. Da das sehr kleine Cynips-Ei keine merkliche Wirkung auf das umgebende Pflanzengewebe haben kann, so entsteht die Galle offenbar durch das Mutterinsekt; der einfache Stich in den Pflanzentheil mittelst des Vegetationsbohrers kann ebenfalls nicht die Bildung einer Galle hervorrufen, indem sonst alle Insekten, welche Pflanzentheile anstechen und ansaugen, z. B. die Cicaden, und wir selbst durch einen Nadelstich in ein Blatt Gallen hervorbringen müßten; daß der einfache Stich durchaus unwesentlich für die Bildung der Galle ist, wird durch die Gallen derjenigen Insekten bewiesen, welche keinen Apparat zum Bohren oder Stechen haben; so entstehen die Schmetterlingsgallen, ohne daß irgend ein Stich geführt worden wäre. Es bleibt also nur übrig, anzunehmen, daß das Cynips-Weibchen zugleich mit dem Ei ein eigenthümliches Exkret in die Stichwunde fahren lasse, welches sich mit dem Zellsaft mischt und daselbst eine neue Vegetation hervorruft.

Eine dritte treffliche Arbeit über Gallen haben wir vor wenigen Jahren von Lacaze-Duthiers in den *Annales des sciences naturelles*, III. série Botanique, tome 19. 1853. unter dem Titel: *recherches pour servir à l'histoire des galls*, erhalten. Der Werth derselben liegt in den ausführlichen, durch gute Abbildungen erläuterten anatomischen Untersuchungen, die er an

33 verschiedenen Gallformen angestellt hat. Die Frage über die Einwirkung des Gallenbildners auf den Pflanzentheil behandelt er ebenfalls ausführlich und nimmt für einen Theil der Gallen eine mechanische, für die übrigen aber eine chemische Einwirkung durch ein Gift an, welches als ein kleiner Tropfen aus einer besondern Drüse, deren Ausführungskanal in die Vagina der Cynips-Weibchen mündet, durch den Legebohrer hindurch mit dem Ei in die Stichwunde gelange; dieses Tröpfchen habe er, wie Malpighi, bei Cynips gesehen. Die Existenz einer solchen Drüse und eines eigenthümlichen Saftes sei durchaus nicht auffallend, da alle übrigen Hymenopternweibchen ebenfalls mit ähnlichen fastabsondernden Drüsen versehen seien. Dieser Erklärung fehlt nur noch der Beweis, daß die von ihm beobachtete Flüssigkeit der Cynips-Weibchen wirklich gallenbildend sei; derselbe wäre durch ein Experiment zu führen, indem ein Tröpfchen davon, mittelst einer Nadelspitze in einen Pflanzentheil gebracht, und zwar in einen solchen, welchen die betreffende Art des Gallenbildners gewöhnlich auswählt, daselbst die Bildung einer Galle veranlassen müßte. Da übrigens dieser Saft der Cynips-Weibchen, als die wahrscheinliche Ursache der Gallenbildung, keine zerstörende und zersetzende Wirkung ausübt, sondern vielmehr in Verbindung mit dem Zellsafte des Pflanzentheils organisationsfähig und zwar gallenbildend ist, so ist derselbe jedenfalls nicht Gift zu nennen, sondern besser Exkret. Endlich hat Frauenfeld in den Sitzungsberichten der k. k. Akademie der Wissenschaften zu Wien, mathematisch-naturwiss. Kl. Bd. 15. Jahrg. 1855, eine schätzbare Abhandlung über die Gallen geliefert und darin außer Beobachtungen über eine Anzahl von Gallen nebst ihren Urhebern zuerst eine brauchbare Klassifikation der Gallen gegeben.

Unter die zahlreichen Arbeiten, deren Gegenstand weniger die Gallen als ihre Urheber sind, nenne ich nur folgende zwei: 1) Th. Hartig, über die Familie der Gallwespen, in Germar's Zeitschrift für Entomologie, Bd. II. bis IV. 1840 — 1843; und 2) Löw, die Gallmücken, im Programm des Friedrich-Wilhelms-Gymnasiums zu Posen, 1850.

Düsseldorf, 1857.

Dr. Carl Czech.

F.

Ueber den weitem Verfolg des Fraßes der Nonnenraupe in den Fichtenwäldungen der Provinz Litthauen im Jahre 1856.

Wenn im Monat Juni v. J. auf den Wunsch unseres verehrten Herrn Vereins-Präsidenten ich mir gestattete, den hochgeschätzten Vereins-Mitgliedern eine summarische Uebersicht des uns hier betroffenen, so großen Unglücks durch den Fraß der Nonnenraupe zu geben; wenn ich ferner die weiteren so sehr betrübenden Folgen andeutete, welche damals aus der Menge der fressenden Raupen sich befürchten ließen, so unterlasse ich nun nicht, über den weiteren Verfolg dieser Angelegenheit Nachstehendes ergebenst mitzutheilen:

Das Vorkommen der Nonne im Jahre 1856 betreffend, so entflohen den Eiern damals so ungeheure Massen von Raupen, daß nach allen und meist einstimmigen Berichten der Forst-Inspektions-Beamten und der Verwalter von Fichtenrevieren, und auf Grund der vorhergegangenen Erfahrungen keine Hoffnung auf die Erhaltung der damals noch grünen Fichtenbestände vorhanden war. Durch warme Witterung begünstigt, entschlüpften wohl mehr als $\frac{1}{4}$ der Raupen schon bis gegen Ende April v. J. den Eiern. Da trat plötzlich anhaltend kaltes, stürmisches Wetter ein, welches von vielen heftigen Regengüssen, zuweilen auch Hagel begleitet war und 8 bis 10 Tage anhielt, sich somit erst am 9. Mai erwärmte. Während dieser Zeit zogen sich die jungen Raupen meist am Fuß der Stämme ziemlich dicht zusammen, und nicht selten erschienen sie hier wie ein 6 bis 15" breites Band, welches, mehr oder weniger durchbrochen, den Stamm umgab. Eine am 6. Mai von mir versuchte Zählung der Räupchen auf mehreren □Zollen und eine darauf weiter gegründete Schätzung der, unter einem leichten Gespinnst sitzenden jungen Raupen an einer 90- bis 80-jährigen Fichte ergab weit über 100,000 Stück!

Und doch war überall die größere Menge der Raupen noch in den Eiern. Das Auskriechen der übrigen ging nun in der

Mitte des Mai rascher vor, und endete im Allgemeinen gegen Ende desselben Monats, wenn schon noch einzelne Spiegel bis gegen Ende Juni gefunden wurden (z. B. am 25. Juni im Revier Brödlauken), während der erste Spiegel schon am 9. April auf Kastenholz, in sonniger Lage stehend, in der Oberförsterei Astrawischken entdeckt war. — Die Monate Mai und Juni waren den Raupen durch häufige kalte Regenschauer, so wie einige starke Nachtfrost nicht sonderlich günstig; dennoch ging der Fraß im Juni lebhaft vor. Die Menge der Raupen war so riesig groß, daß an den am meisten befallenen Orten schon Mitte Juni die äußeren Zweigspitzen unter der Last der Raupen sich senkten. Die Benadelung war bis etwa zu derselben Zeit schon auf circa $\frac{1}{4}$ vernichtet, und noch befand sich die Raupe lange nicht in dem Stadium, wo ihre verschwenderische Gefräßigkeit so recht beginnt. In ähnlicher Art lauteten alle sonstige Nachrichten aus der Provinz, und die geehrten Fachgenossen werden unsere Befürchtungen, so wie meine Aeußerung darnach wohl gerechtfertigt finden, wenn ich, von den angeführten Bildern erfüllt, Mitte Juni 1856 in meinem unserm Verein übergebenen Aufsatz mittheilte, daß ich, wenn der Fraß auch noch 1857, wie bis dahin, in gleichem Grade fortginge, die Fichtenbestände der ersten 4 Perioden in unsern hiesigen Forsten gänzlich für verloren erachtete.

Diese Befürchtungen trafen indeß glücklich genug nur zum geringsten Theile ein. In der zweiten Hälfte des Monats Juni nämlich fing plötzlich die größte Menge der Raupen an, unruhig zu werden. Der Fraß ging gegen bisher langsamer vor. Die schwächeren Raupen, wohl $\frac{2}{3}$ der Menge, zogen sich zum größten Theile aus den Nestern auf die Stämme zurück, und krochen längs diesen bis in die äußersten Gipfel, wo sie in keulenförmigen kleineren und größeren, Haufen von leichtem Gespinnste durch- und überzogen, abstarben. Nicht selten brach der letzte Zahrestrieb unter dieser Last, was namentlich Anfangs Juli vorkam. Die schon größeren Raupen endeten mehr einzeln. Ueberall war der Boden damit bedeckt, und das Absterben dauerte bis zur Verpuppung fort. Dieselbe Erscheinung zeigte sich durch die ganze Provinz, am auffallendsten da, wo

schon der Fraß 1854 begonnen, und am mindesten, wo solcher erst im vorigen Jahre seinen Anfang genommen hatte.

Während aus den Inspektionsbezirken Johannisburg und Gumbinnen II. im Juli von den Herren Oberförstern die Anzeigen eingegangen, daß der Raupenfraß dort sein Ende gefunden, und daß von den 1856 noch angegriffenen Beständen doch nur wenig Holz noch absterben würde, schritt dennoch der Fraß, wenn auch um circa $\frac{9}{10}$ der Masse nach vermindert, in den Inspektionen Gumbinnen I. und Tilsit noch immer fort. Nur stand es seit dem Eintritt der Verpuppungszeit mit großer Sicherheit schon fest, daß, wenn um Mitte Juni herum der allein aus der Inspektion Gumbinnen I. zu erwartende Fraß pro 1856 allermindestens auf 450,000 Klastern todten Holzes angesprochen werden mußte, solcher auf 150,000 Klastern reducirt werden konnte, und zwar fand dieses Absterben weniger auf ganzen Flächen der befallenen Orte, sondern überall mehr einzeln, und namentlich an stärkeren Hölzern resp. Beständen statt. Diese ältern Orte haben entschieden auch am meisten gelitten, wenn schon auf größern Strichen Hölzer der IV. und selbst der V. Periode (letztere aber nur platzweise) getödtet worden sind. Eine große Menge von Raupen kam da, wo der Fraß neu war, zur Verpuppung, aber nur höchstens $\frac{2}{3}$ hiervon zur vollständigen Entwicklung. — Vom 24. Juli bis zum 2. August flog der Schmetterling aus und bezog theils die noch wenig angegriffenen Orte, oft in weiter Entfernung.

Hier und da schien es in der Inspektion Gumbinnen I., als ob eine Verminderung der Raupen nicht stattgefunden habe, so ungeheuer war die Zahl der vorhandenen Schmetterlinge. Viele derselben, vielleicht 15 pSt., hatten indeß kaum $\frac{1}{2}$ der normalen Größe erreicht. Einzelne waren nicht größer als der Schmetterling der Forseule. Diese waren in der Farbe blaß, sie saßen fest, flatterten, aufgeschreckt, nur auf dem Boden herum und endeten hier. Bei diesen Schwächlingen ganz allgemein, aber auch häufiger bei ausgewachsenen Schmetterlingen, waren bei den Weibchen die Eier unentwickelt geblieben, oft wenig weiter, als solche schon im Puppenzustande sichtbar sind. Natürlich wurden, der oben gegebenen Schilderung gemäß, von so vielen

Schmetterlingen auch viele Eier abgelegt, und leider ergaben die in 25 besondern Fällen angestellten Versuche, welche über die Qualität der Eier in den Monaten Januar, Februar und März c. unternommen wurden, überall gleich ungünstige Resultate. Im großen Durchschnitt waren 92 pCt. der eingesammelten Eier in gemäßigter Stubenwärme ausgekommen. Bedauerlicher Weise war das letzte Frühjahr den ausgekrochenen Raupen nicht ungünstig. Die Witterung blieb bis Mitte April rauh, naß und kalt, wurde dann allmählig wärmer, und vom Anfang bis Mitte Mitte Mai wiederum naß und kalt (6. Schnee, 16. Eis); am 18. Mai begann warmes Frühlingswetter, welches sich im Allgemeinen bis jetzt erhalten hat. Wurde auch bereits am 30. April der erste Raupenspiegel in der Oberförsterei Tzullinnen gefunden, so ging doch das Auskommen erst in der zweiten Hälfte des Mai, dann etwas rasch vor sich, und die Räumchen stiegen als Regel schon am nächsten Tage bauman, woselbst die Entwicklung der Vegetation sehr schnell begonnen hatte. Nach den Anzeigen der Herren Oberförster aus der Provinz waren mit Anfang Juni fast allgemein junge Raupen vorhanden; wenig und ohne alle Besorgniß für die Zukunft in den Inspektionen Gumbinnen II. und Johannisburg; viele hingegen und bis zur Befürchtung neuen und großen Schadens in der Inspektion Gumbinnen I. und in den Fichtenrevieren der Inspektion Tilsit.

Ich fand bei Revisionen in dieser Beziehung vom 24. bis 30. Mai überall in der Inspektion Gumbinnen I. Raupen und habe thatsächlich in 4 Oberförstereien keinen Stamm vergeblich nach Raupen untersucht. Besonders waren die Eichen stark angenommen, und auf wiederholtes Anprallen an irgend einen Ast spannen oft bis 20 Stück auf einmal herunter. Ähnliches, doch immer weniger, ergaben die Fichten. Ich erfuhr hierüber (in Folge einer in dieser Sache allgemein gegebenen Instruktion), daß die größte Zahl der an demselben Tage vorgefundenen Spiegel an einem älteren Fichtenstamme 42 gewesen war, wobei indeß viele kleinere von nur 25—30 Stück Räumchen sich befunden haben sollen. Bis jetzt (Mitte Juni) erhielt sich das Wetter den Raupen leider sehr günstig. Trotzdem aber haben die Resultate

des vorigen Jahres in der hiesigen Provinz zu dem fast allgemeinen Glauben geführt, daß der Fraß ganz sein Ende erreicht habe. In den Fichten-Revieren der Inspektion Gumbinnen I. und Tilsit sieht der Unterzeichnete nirgends eine Bürgschaft, um dieser wirklich recht allgemeinen Ansicht vom Ende des Fraßes sich anzuschließen, so sehr er es auch möchte. An ein baldiges Aufhören des Fraßes glaubt derselbe ebenfalls; aber ob solcher schon in diesem Jahre ohne Schaden abgehen sollte, muß erst die Folge lehren. Die Raupen der Nonne sind mehr oder weniger in Wäldern und Gärten jetzt überall verbreitet, und hier und da wird die Beschädigung bei den Laubhölzern schon sichtbar. Dann befinden sich in den nordöstlichen Theilen der Provinz noch immer größere Striche von Fichtenwäldungen, welche bisher nur wenig vom Fraße berührt wurden; worin aber sehr viel Eier abgelegt und viel Raupen ausgekommen sind.

Augenblicklich sprechen also die faktischen Zustände wenigstens noch gegen ein gänzlich Aufhören des Fraßes. Es gehören leider nicht zu viel Raupen dazu, die gar vielen Tausende von sehr kranken Stämmen, welche sich in der Erholung befinden, aber zur Zeit mit Raupen besetzt sind, durch nochmaliges Vernichten der vorhandenen Benadelung gänzlich zu tödten.

Ueber die Ursache des plötzlichen Eingehens so riesiger Massen von Raupen hat sich leider nichts feststellen lassen.

Nahrungsmangel lag im Allgemeinen nicht vor; möglicher Weise haben die Witterungsverhältnisse schon im Jahre 1855 hierbei eingewirkt, insofern, als damals bis zum November hin meist sehr warmes Wetter und die Entwicklung der jungen Raupen zu jener Zeit entschieden weit vorgeschritten war, wie mehrfache Untersuchungen dargethan haben. Ferner war die Vegetation im Frühjahr 1856 auffallend lange zurückgeblieben; die größere Menge der ausgefrohenen Raupen fand anfänglich keine neuen Nadeln vor und fraß häufig genug die Anfänge derselben unter den Deckblättern der ausbrechenden Knospen heraus. Vielleicht haben beide Umstände auf das Gedeihen der Raupen nachtheiligen Einfluß geübt. Wahrscheinlicher indeß ist es wohl, daß die eigentlichen Ursachen von dem plötzlichen Eingehen so

ungeheurer Massen von Raupen unbeachtet, resp. unbekannt vorübergegangen sind *).

Tatsächlich nur ist Folgendes.

Im Großen wurde in der zweiten Hälfte des Monats Juli v. J., besonders bei den mittelmächtigen Raupen, eine gewisse Unruhe bemerkbar, welche bald darnach in Trägheit, endlich Ermattung und Tod überging, während andererseits bei den stärkeren Larven ein entgegengesetztes Verhalten beobachtet worden ist. Die letzteren endeten im Ganzen später, mehr einzeln, theils auf den Zweigen, und hier sehr häufig mit den Afterfüßen fest angeklammert, während andere am Boden unstät und hastig bis zum Tode umherirrten. Die mittelmächtigen und schwächeren endeten, wie schon früher angeführt, meist in dem äußersten Wipfel der Bäume.

Alle Raupen, welche ich während dieses krankhaften Zustandes beobachtete, waren nach hinten zu dünn, fast spitzig, während Vorderleib und Kopf aufgeschwollen und dunkler gefleckt, und wie angefeuchtet erschienen. Die Säfte des Innern der Raupe waren heller oder dunkler, doch meist bräunlich gefärbt, hier und dort grünlich, dann leichtflüssig und übelriechend; die Exkremente waren lockerer und löseten sich bald in gröberen grünlich gefärbten Staub auf. Ich glaube, daß von den vielen der vorhanden gewesenen Raupen $\frac{1}{10}$ in vorbeschriebener Weise innerhalb höchstens 3 Wochen untergegangen sind. Wie schon angeführt, litten die Gegenden, worin der Fraß früher gewüthet, selbst, wenn auch noch grüne ältere Horste oder nur wenig befressene grüne Bestände der IV. und V. Periode in der Nähe vorhanden waren.

Allerdings gingen zwar viele Puppen in Fäulniß über (ohne die von Schmaröthern bewohnten vielleicht $\frac{1}{5}$ der Masse), und von den ausgekommenen Schmetterlingen war wiederum ein großer Theil ganz lebensunfähig, wie beides schon früher

*) Nach der vielfach bestätigt gefundenen Beobachtung des Unterzeichneten findet das Absterben der Nadelholz-Raupen fast ohne alle Ausnahme nach Verlauf von 3jährigem Vorhandensein statt, ohne daß doch sichtbare Ursachen vorliegen.

angegeben worden ist, und welche beiden Zustände natürlich Folge der Krankheit sind, welche die Larven betreffen.

Dem Vorstehenden erlaube ich mir nun noch einige andere Bemerkungen hinzuzufügen. Nicht bloß die Nonne allein erlag meist an der sie betroffenen Krankheit, sondern auch der Ringelspinner (Ph. B. Neustria) wurde entschieden noch härter davon betroffen.

Dies Insekt, welches seit mehreren Jahren sich hier so vermehrt hatte, daß 1856 in weiten Strichen hieselbst kein Garten- oder Wegebaum frei von demselben war, hatte auch die Eichen in mehreren Revieren sehr hart mitgenommen. Die Nester mußten ausgeschossen werden. Es fiel etwa Mitte Juni v. J. auf, daß diese Raupen auch bei bester Witterung und in ihren Gespinnsten zu ekelhafter Menge versammelt, auf meilenlangen Wegestrecken sich überall vollkommen ruhig verhielten, wenn immer noch die betreffenden Stämme theilweise grün belaubt waren. In diesen Gespinnsten schrumpften die Raupen nach und nach vollständig ein und waren vernichtet; auch andere Personen haben eben so wenig, als ich selbst, weder im vorigen Jahr einen Schmetterling dieses Insektes oder eine solche Raupe in hiesiger Gegend gesehen. Sie sind daher wohl sämmtlich demselben Einflusse erlegen, welcher die Nonnenraupe hier meist aufgerieben hat.

Die Folge der Krankheit unter den Nonnenraupen machte sich zunächst darin bemerkbar, daß die Holzbestände, welche um Mitte Juni herum noch als unrettbar verloren schienen, bei weitem nicht gänzlich abstarben, sondern nur strichweise mehr oder weniger eingegangen sind. Auch litten die 1855 theilweise schon durchgefressenen Bestände nur ganz unbedeutend. Es dürften daher wohl aus dem in Rede stehenden Ereigniß Fichten-Bestände im Betrage von 1,000,000 Klaftern, wenn auch krank und theils sehr krank, immer aber doch bis jetzt erhalten worden sein.

Da das Insekt in seinem Fraße gestört worden war, so behielten nicht nur gegen sonst gerade die untern Nester vielfach grüne Nadeln, sondern es finden sich häufig auch an den obern Nesten mehr oder weniger Nester der früheren Benadelung von

$\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{2}$ ihrer sonstigen Länge vor. Diese Nadel-Reste, sofern sie nur in Summa noch etwa $\frac{1}{5}$ bis $\frac{1}{6}$ der ehemaligen Be-
laubung ausmachten, zeigten sich Ende September noch frisch
und kräftig von Geruch und Geschmack, so, daß sie unzweifel-
haft im Stande waren, das Leben des Stammes zu erhalten,
was auch bis jetzt fast überall geschehen.

In demselben Grade, in welchem die Benadelung geringer
wurde, in demselben Grade ging das Absterben vor. Vorzugs-
weise fand dies im Winter nach und nach statt, namentlich wenn
bei Wetter-Veränderungen wieder heftige Kälte eintrat. Als
Regel wurden hierbei die bis dahin noch frisch aussehenden Na-
deln blaß, senkten sich, und der nächste Schnee nahm solche
gewöhnlich mit herunter, und der Stamm war hernach ganz
entnaddelt.

Vielfach entfalteten die schwächern nicht ganz entnaddelten
Hölzer im Ringen mit dem Tode noch neue Nadeln im Herbst,
welche in Büscheln (wie bei der Lärche) aus Seiten- und Spitz-
knospen hervorsproßten. Leider gingen $\frac{3}{4}$ dieser Stämme aber
wieder ein, als die bis spät im Herbst für die Vegetation aus-
gezeichnete Witterung ganz plötzlich im November in heftige,
scharfe Kälte ohne Schnee umsprang.

Wo diese Nadelbüschel sich erhielten, was häufig, insbeson-
dere aber fast ohne Ausnahme in den Schonungen der Inspek-
tion Gumbinnen I. bei den hier zuweilen ganz kahl gefressenen
Stämmchen vorkam, da haben diese Büschel gegenwärtig sich zu
allerdings kurzen, aber doch immer zu Zweigen formirt, und die
Benadelung — in den Büscheln hell und weich — hat jetzt fast
normale Färbung und Stärke, so wie angemessene Stellung er-
halten. Andere junge, bis 15jährige Stämmchen, die im Herbst
ganz kahl waren, entwickelten eine große Menge von Knos-
pen am Stamme und in den Zweigen, und sind zur Zeit mit
frischen Nadeln bedeckt, wogegen die Holzbildung aus natürli-
chen Gründen zurückgeblieben ist.

Ich beobachtete unter andern eine circa 70jährige Fichte,
welche auf gutem Standort 1855 bis auf den letzten Wipfeltrieb
entnaddelt war. Letzterer schien nicht berührt. Der Baum wurde
seiner besonderen Stellung wegen damals nicht gefällt, und blieb

später stehen, weil sich die wenigen Nadeln grün erhielten. Im Frühjahr 1856 trieb der Stamm an den Spitzen von einem Theil der Aeste eine geringe Benadelung die sich indeß erhielt, in diesem Frühjahr aber allgemeiner und kräftiger, wenn auch immer nur an den Endspitzen der Zweige hervortrat. Der Baum erhielt sich mit Sicherheit. Ähnliche, wenn auch nicht so stark hervortretende Beispiele von der Erhaltung todtkrankter Stämme habe ich mehrfach beobachtet und hierin noch nicht abgeschlossen*).

Als nicht unwichtig bemerke ich noch, daß das abgestorbene Holz aus dem Fraß 1856 von dem todten Holz aus den Frühjahre 1854/55 sich sehr vortheilhaft unterscheidet. Wenn nämlich der frühere Fraß die Hölzer sofort im Juli und August, mithin so recht im vollen Saft tödtete, so fand dies 1856 im Ganzen nur wenig statt. Nur schwächere, ganz entnadelte Stämme gingen augenblicklich ein; nicht so die Menge der Hölzer aus der III., II. und I. Periode. Diese vermochten bei dem günstigen Herbst noch den Prozeß des Stoffwechsels auszuführen, wodurch Sommer- und Winterholz sich unterscheidet, bis zu ihrem erst im Winter erfolgten Absterben, und gewähren somit ein für den allgemeinen Gebrauch viel besseres Material, als wenn das Holz im Sommer im vollen Saft erstickt wäre.

Diejenigen Vögel und Insekten, welche Herr Professor Ra-
zeburg in den desfallsigen Werken als für die Vertilgung der
Raupen nützlich aufgeführt hat, sind durch den nun schon 4jäh-
rigen Fraß der Nonne in der Provinz überall reichlich vertreten
und bekämpfen den Feind in allen seinen Formen. Nur die
Schneumonon haben nach ganz allgemeinen Beobachtungen und
hier diejenige Hilfe nicht geleistet, welche von ihnen erwartet

*) Die Erfahrung hat vielfach gelehrt, daß, wenn auch ein Wieder-
ausstreiben der namentlich von der großen Kiefernraupe und der Nonne
fahl gefressenen Stämme eingetreten, ein nachträgliches und meist plötzli-
ches Absterben doch fast immer stattgefunden hat. v. P.

wurde. Eine sichtliche Vermehrung derselben ist seit 1854 nicht bemerkt worden, im Gegentheile, es scheinen sich dieselben seit 1855 vermindert zu haben. Dagegen waren die Raubfliegen (*Tach. laevigata* und *sera*) in der Inspektion Gumbinnen l. 1856 z. B. so massenhaft vorhanden, daß sie an einzelnen Orten gleich Bienenschwärmen die Luft durchheilten. Je nach ihrem Vorkommen mehr oder weniger, mögen im Durchschnitt doch wohl 20—25 pCt. der Raupen und Puppen durch Tachinenlarven vernichtet sein. Namentlich fanden sich strichweise die Puppen bis zu $\frac{1}{3}$ der Menge durchlöchert.

Auch die Libellen haben sich sehr nützlich erwiesen. Es ist vielfach beobachtet, daß sie jüngere und mittelmäßige Raupen, die sich an den Rändern herunterspannen, im Fluge wegfangen, und sah ich dies auch einmal bei einer völlig ausgewachsenen, starken Raupe. Oft und mit vielem Interesse habe ich mich an Waldrändern der Jagd erfreut, wenn aufgeschreckte Schmetterlinge, von Libellen verfolgt, hoch in die Luft fliegen, bis sie fast dem Auge des Beobachters entschwanden, und dennoch den Verfolgern anheimfielen. Meist wurden die Schmetterlinge, sobald sie nur ins Freie kamen, rasch eine Beute der jagenden Libelle, die in kaum einer Minute den Hinterleib wegfraß, den übrigen Theil des Insekts aber, als Regel, noch lebend, fallen ließ, um eine neue Jagd zu beginnen.

Daß ich unter den vielen von mir näher betrachteten Opfern dieser Art nicht einen männlichen Schmetterling fand, ist wohl zufällig.

Wie sehr alle Wirthschaftsverhältnisse in unsern Fichten-Reviere (in Kiefern ist kein nennenswerther Schaden vorgekommen) gestört und zerrissen sind, werden meine geehrten Fachgenossen aus den diesfalligen Mittheilungen zu würdigen wissen.

Des Borkenkäfers hoffen wir bis jetzt noch Herr zu bleiben; nur der Windbruch wird auf den allerorts stattgefundenen Eichtungen und strich- und plakweisen Kahlhieben das uns betroffene Unheil nicht mindern helfen.

Ich würde mich beglückt fühlen, könnte ich künftiges Jahr den hochverehrten Vereins-Mitgliedern melden, daß der Rau-

penfraß hier sein Ende gefunden hat, und in kurzen Umrissen noch vortragen, was etwa noch der Anführung werth scheint.

Reisequartier Forsthaus Warnen bei Gumbinnen,
den 16. Juni 1857.

Schulz,

Königl. Forstmeister.

G.

Mittheilungen

über das Auftreten der großen Kiefernraupe und der Nonne in den Königl. Forsten des Regierungs-Bezirks Oppereln, sowie über den Umfang der gegen dieselben in Anwendung gekommenen Vertilgungs-Maßregeln in der Zeit von Ende Juni 1856 bis dahin 1857.

(Als Fortsetzung der im Forst-Vereinsheft pro 1856 gelieferten Darstellung.)

Die am Schlusse dieser Mittheilung befindliche altentworfene Nachweisung über den Umfang der gegen die große Kiefernraupe und Nonne in den Königl. Forsten des Regierungs-Bezirks Oppereln in Anwendung gekommenen Vertilgungs-Maßregeln umfaßt den Zeitraum von Ende Juni 1856 bis dahin 1857, und schließt sich mithin genau an die im Vereinsheft pro 1856, S. 108/109 enthaltene, diesen Gegenstand bezüglich der Jahre 1855/56 betreffende Nachweisung an.

Was zunächst die große Kiefernraupe anbelangt, so erfolgte deren Verpuppung und das Auskriechen der Schmetterlinge im Sommer 1856 im Allgemeinen sehr unregelmäßig; sehr viele Raupen waren von Schneemonen befallen und gelangten gar nicht zur Verpuppung. Wiewohl auch in der Einsammlung von Puppen und Schmetterlingen Nichts verabsäumt wurde, so wurde diesem Insekte doch vorzugsweise wieder durch das mit aller Kraftanstrengung erfolgte Auffuchen der Raupe im Winterlager der größte Abbruch gethan. Hierbei zeigte sich die Erscheinung, daß der bei weitem größte Theil der vorfindlichen Raupen aus sehr kleinen Exemplaren bestand, deren Erkennen

und Auffinden unterm Moose zc. oft nur einem durch große Übung geschärften Auge möglich war. Das Auffuchen derselben erfolgte wie im verwichenen Jahre in geordneter Reihenfolge der Bestände durch Afford-Arbeiter unter Aufsicht der Schutzbeamten, denen noch besondere Aufseher betgegeben waren, und erst im spätern Frühjahr, nachdem die befallenen Orte meist wiederholt auf die angegebene Weise abgesucht worden waren, und sich nur noch wenige Raupen vorfanden, wurde die strenge Aufsicht etwas bei Seite gestellt, und den meist aus Kindern und weiblichen Personen bestehenden Arbeitern das Auffuchen der Raupen an beliebigen Orten nachgegeben.

Die Nonne hatte gegen Ende Juni v. J. ihren Kulminationspunkt erreicht. Tausende von Raupen wurden um jene Zeit zusammengeschrumpft und dem Tode verfallen am Fuße der Stämme vorgefunden, ohne daß sich die Ursache ihres Eingehens mit Sicherheit auffinden und erklären ließ, während ein anderer, sehr großer Theil von Schmarozern (besonders Tachinen) befallen war. Beim Erkennen dieser Thatsachen wurde dann auch das fernere Einsammeln von Raupen, sowie auch der Puppen, sofort eingestellt, um zu verhüten, daß nicht bereits abgestorbene Raupen aufgelesen, oder mit einer Raupe und Puppe gleichzeitig eine große Zahl von Schmarozern vertilgt wurden. Demohngeachtet gelangte ein großer Theil zur vollständigen Verpuppung und der fast überall gleichzeitig in den letzten Tagen des Juli p. beginnende Flug der Schmetterlinge, denen durch Einsammeln der weiblichen Exemplare vor dem Eierablegen ein großer Abbruch gethan wurde, war ein bedeutender. Von dem Einsammeln der Eier wurde im Winter 1856/57 Abstand genommen, da sich aus den an gefällten Stämmen gemachten vielfachen Probenachsuchungen ergab, daß das Eierablegen nicht, wie im vorhergehenden Jahre, vorzugsweise an den untern leicht erreichbaren Stammtheilen, sondern oft am ganzen Stamme entlang bis in die obern Theile stattgefunden hatte. — Dagegen wurde im Frühjahr 1857 das Auffuchen und Zerquetschen der Nonnenspiegel, welche vom 20. April ab sichtbar wurden, im ausgedehnten Umfange begonnen und ausgeführt. Viele Bestände konnten wiederholt abgesucht werden, da anhaltend kalte

und nasse Witterung eintrat, in Folge deren die Entwicklung der Spiegel nur allmählig stattfand und die ausgefrohenen Käupchen sich längere Zeit zusammenhielten.

Der Erfolg der nunmehr durch 2 Jahre in einem so großen Umfange stattgefundenen Vertilgungsmaßregeln gegen die Nonne und die große Kiefernraupe muß unbestritten im Allgemeinen als ein durchaus günstiger bezeichnet werden. Letztere, welche hauptsächlich nur in den älteren Beständen fraß, ist nach der übereinstimmenden Ansicht der betreffenden Herren Revierverwalter in den meisten Beständen, wenn auch nicht vollständig, so doch bis zur Unschädlichkeit vermindert und überhaupt Hinsichts ihrer Entwicklung augenscheinlich im Zurückgehen. Ein Kahlfressen durch dieselbe hat nirgends stattgefunden, und ist, wenigstens was die sub 1—6 der Nachweisung benannten Reviere anbetrifft, lediglich in Folge ihres Fraßes der Einschlag kaum eines Stammes erforderlich gewesen.

In Betreff der Nonne läßt sich ein Gleiches allerdings nur bedingungsweise sagen. Die von ihr am stärksten befallen gewesen Kiefernbestände (meist im Alter von 40—60 Jahren) waren Ende Juni vorigen Jahres scheinbar dem Tode nahe gebracht; glücklicher Weise nur scheinbar; denn sie grünten im Laufe des Sommers wieder aus, und nur einzelne unterdrückte Stangen verfielen während des Winters der Art. Auch jetzt noch ist der Zustand dieser Bestände ein befriedigender zu nennen. — Weniger erwünscht ist der Verlauf des Fraßes der Nonne in den stark mit Fichten gemischten Kiefernbeständen höhern Alters in den Oberförstereien Proskau und Ehrzelitz gewesen. Biewohl sich auch diese Bestände als solche bis jetzt erhalten haben und voraussichtlich auch erhalten werden, so sind einzelne Fichtenstämme in Folge des Nonnenfraßes doch vollständig abgestorben, und müssen zur Vorbeugung der Vermehrung des Borkenkäfers in gedachten Revieren auf circa 430 Morgen circa 315 Klastern Derbholz, oder pro Morgen circa $\frac{3}{4}$ Klastern sofort eingeschlagen werden.

Ob fernere Vertilgungsmaßregeln gegen dieses so äußerst verderbliche Insekt und in welchem Umfange werden in Anwen-

zung zu bringen sein, wird sich erst im Verlaufe der nahe bevorstehenden Flugzeit desselben beurtheilen lassen.

Oppeln, Ende Juni 1857.

Gutte,

Königl. Forst-Inspektor.

N a c h t r a g.

Wenn ein Schluß von dem Einzelnen auf das Ganze zulässig ist, so dürfte die erfreuliche Aussicht vorhanden sein, daß es nunmehr auch mit der Nonne bald zu Ende gehen wird. Anderweite dienstliche Geschäften führte mich gestern, den 27. Juni, in den zur Oberförsterei Poppelau gehörigen Schutzbezirk Chroschütz, in dessen umfangreichen 30 – 60jährigen Kiefern-Stangenorten die Nonne in den letzten beiden Jahren eine außerordentlich starke Verbreitung gewonnen hatte. In Gegenwart des Schutzbeamten ließ ich daselbst in mehreren Beständen, in welchen im verwichenen Frühjahr fast an jedem Stamme bis zur Maneshöhe 1 bis 6 starke Spiegel vorgefunden wurden, eine Anzahl Stangen ganz vorsichtig niederwerfen, fand jedoch bei der genauesten Nachforschung auf mehreren Stangen gar keine Raupen, auf andern nur 1 bis höchstens 4 Stück, die sämmtlich kaum halbwüchsig genannt werden konnten.

Sollte die anhaltend naßkalte Witterung in der Spiegelzeit den jungen Räupchen wohl tödtlich geworden sein?

Oppeln, den 28. Juni 1857.

Gutte.

der in den Königl. Forst-Revieren des Regierungs-Bezirks Oppereln in der Zeit vom 20. Juni 1856 bis Ende Juni 1857 eingesammelten und vernichteten schädlichen Forstinsekten, insbesondere der Raupen u. von Ph. Bomb. pini und Monacha, sowie der dafür verausgabten Geldbeträge.

Ordn.-Nr.	Namen der Königl. Forst- Reviere.	Es wurden eingesammelt und vertilgt:						Zahl der für die Vertilgung der Nonnen- spiegel verwen- deten Tage.	Vorausgabte Kosten:				Bemerkungen.		
		im Jahre	von Ph. Bomb. pini Rau- pen, Ko- fens und Schmet- terlinge.	von Ph. Bomb. Monacha Puppen und Schmet- terlinge.	von der Mo- nacha Eier.	Mat- käfer.	Kästel- käfer.		pro Jahr	Ueberhaupt.					
			Schode.	Pfd.	Mehen.	Schode.	Thlr. Sgr. Pf.		Thlr. Sgr. Pf.						
1	Poppelau	1856	12,458	73,763	—	—	—	1,224	22	—	2,057	13	3	Ansammlerlöb- nen wurden für die Raupen, Ko- fens u. weib- lichen Schmet- terlinge d. groß. Kiefernraupe u. der Nonne pro Schod 1/2 Pf. b. zu 3 Sgr. ge- zahlt. Die Ko- fens d. Einsam- melns der Mai- käfer in d. Ober- forst. Grubschütz betrug. pro Mg. 1 1/4 u. 1 1/2 Sgr. Die Vernichtung d. Insekterfolgte d. Bergraben u. Einsampl. un- ter Aufsicht der Schubbeamten.	
		1857	41,848	—	—	—	2,532	832	21	5					
2	Kupp	1856	160,596	—	—	—	—	2,297	28	1	4,603	14	3		
		1857	161,766	—	—	—	365	2,305	16	2					
3	Jelowa	1856	5,168	300,685	—	—	28	—	1,728	24	10	2,948	15		4
		1857	51,592	—	—	—	1,428	1,219	20	6					
4	Dambrowka	1856	3	3,432	1	—	—	—	46	17	2	198	18		7
		1857	5	—	—	—	1,386	152	1	5					
5	Bodland	1856	488	5,914	—	—	—	—	164	12	—	794	5		4
		1857	21,121	—	—	—	738	629	23	4					
6	Budkowitz	1856	—	6,790	—	—	—	—	247	15	7	408	9		5
		1857	1,973	—	—	—	670	160	23	8					
Zusammen 1856 u. 1857			457,018	390,584	1	—	28	7,119	—	—	—	11,010	16		2
In den zur Inspektion Oypeln II. gehörigen Revieren Grubschütz, Dembio, Krascheow, Proskau, Chrzelsk, Rybnik u. Kosel sind in dem angegeb. Zeitraume ge- sammelt resp. vorausgabte word.			104,390	236,259	7	179	21,954	9,982	—	—	—	5,775	25		4
Ueberhaupt also			561,408 oder 33,684,480	626,843 Stücke 37,610,580	8	179	21,982	17,101	—	—	—	16,786	11		6

H.

Ueber die Maulwurfsgrille, Berre (*Gryllus gryllotalpa*).

Dieser forstliche Kulturverderber hat sich erst seit 4 Jahren in den Vorbergen des Giersdorfer Forstschutzbereiches bemerklich gemacht. Auf Aeckern und Wiesen des Hirschberger Thales ist die Maulwurfsgrille stets eine seltene Erscheinung gewesen; aber schon in diesem Jahre habe ich einzelne Klagen gehört, daß sie namentlich im Kartoffelacker auf leichterem Boden schädlich wird.

Ich fand sie in einem neu angelegten Saatkampfe im bezeichneten Forstbelaufe, und der Zufall gab mir ein sehr einfaches Vertilgungsmittel an die Hand. Es waren dort Rasen geschält, aus welchen Asche gebrannt werden sollte. Diese Rasen wurden zum Abtrocknen auf der Verzäunung des Saatkampfes aufgehängt. Mehrere Rasenstücke waren durch den Wind auf und neben die Saatbeete geworfen, und man konnte bald bemerken, daß die Maulwurfsgrille zumeist dorthin ihre unterirdischen Gänge anlegte. Sie wurde öfter bei dem Aufheben der Rasenstücke darunter gefunden. Ich ließ nun zum Zweck der Vertilgung in die Furchen der Saatbeete hin und wieder Rasenstücke auslegen. Wie die Erfahrung gelehrt, versteckt sich die Maulwurfsgrille gern in den warmen Tagesstunden unter die Rasen, und es ist dann sehr leicht, sie aufzufinden und zu tödten. Auf diese Weise scheint es bis jetzt gelungen zu sein, daß der Ansiedelung dieses schädlichen Thieres hier Schranken gesetzt worden.

Da man unter den Rasenstücken stets eine Menge verschiedener Insekten vorfindet, und wenn man den Habitus der Maulwurfsgrille, ihr räuberisches Aussehen, so wie die Ähnlichkeit mit dem Maulwurfe in Betracht zieht, wurde die Vermuthung in mir rege, daß sie auch von Animalien leben könne.

Um nun den Speisezettel dieses Ungethüms festzustellen, ließ ich zwei Exemplare, welche Mitte Mai d. J. lebend eingefangen wurden, durch den Herrn Dr. med. Luchs zu Warmbrunn mikroskopisch untersuchen. Nach dessen Mittheilung enthielt der Magen der zuerst untersuchten Berre gar keinen genau unterscheidbaren Inhalt; nichts, wie aufgelöste Fasern und Zellen.

In dem Magen des zweiten Exemplars fand er größtentheils sehr fein zernagte Oberhäutchen von Wurzeln aller Art; auch schienen ihm häutige Rudimente von Tausendfüßern (Scolopendra) dabei zu sein. Pflanzen, und gelegentlich auch Gliederthiere, die in der Erde leben, scheinen jedenfalls die Nahrung dieses Unholdes zu sein.

Giersdorf bei Warmbrunn, den 28. Juni 1856.

Haack,
Oberförster.

I.

Ueber die Behandlung der mit Heide überzogenen jungen Kiefer-Schonungen.

In den Forsten der hiesigen Gegend Oberschlesiens, deren Boden einen armen, sehr flachen Sand, oder auch Beimischung von Moor enthält, gedeiht die Heide (*Erica vulgaris*) in einem so vorzüglichen Grade, wie es in fruchtbaren Gegenden und Ländern kaum gekannt sein wird.

Die Kulturflächen überziehen sich hier meist schon vom zweiten Jahre ab, ohngeachtet man die Saatsfurchen auf 2 Fuß Breite aufgehackt hat, mit diesem auszehrenden und bei seiner hiesigen Leppigkeit und Fülle verdämmenden Unkraute, nach und nach so stark, daß das Leben der bis an ihre Spitze eingengten Holzpflanzen nur noch ein kümmerliches bleiben kann, wenn dies Uebel nicht bald beseitiget, oder in eine Wachsthum-Beförderung verwandelt wird.

So lange noch bei unsern Kiefer-Kulturen die Pflanz- und Saat-Reihen in 3- und 4füßiger Entfernung von einander gehalten wurden, war die Verdämmung derselben durch die Heide noch nicht so augenfällig — und auch nicht so stark, als es jetzt der Fall wird, da man im Allgemeinen nunmehr auch hier zu der sechsfüßigen Reihentfernung übergegangen ist.

Sollen daher die anerkannten Vortheile des größeren Zuwachses in den Reihen noch erreicht werden, so scheint es eine

Aufgabe der Holz-Züchter zu sein, die jungen Pflanzen-Reihen in ihren ersten Jahren vor Unterdrückung durch Unkräuter sorglich zu bewahren, sie zuwachs-fähig und nicht verkümmert in den Schluß zu bringen und ihrer Zukunft kräftig zu überliefern.

Um nun die Verdämmung der am meisten hiervon leidenden 3—5 jährigen Kiefer-Kulturen zu beseitigen, hatte der Unterzeichnete seit acht Jahren einzelne Versuche der Art angestellt, daß er zwischen den Saat-Reihen das Heidekraut mit der obersten, von Heideurzeln durchflochtenen Bodenlage aufhacken und so zusammenziehen und umlegen ließ, daß solches an den Fuß des jungen Holzes zu liegen kam und dort — die Bodenseite nach oben gekehrt — angetreten wurde.

Diese Versuche wurden zuerst mit Flächen von 10, später von 30 und 50 Morgen angestellt, und kosteten pro Morgen 15 Sgr., sobald der Boden nur Sand enthielt; die Ausgabe kam andererseits aber auch auf 1 Thlr. pro Morgen zu stehen, wenn, wie es im Moorboden der Fall zu sein pflegt, noch viele unausgerodete, unverweste Wurzeln vom alten Holzbestande die Arbeit erschwerten. — Dieser Kostenaufwand hat nun aber auch ein in die Augen fallendes günstiges Resultat geliefert.

Schon im ersten Sommer nehmen die, vor der qu. Manipulation vergelbten — oft auch geschütteten — jungen Kiefern eine gesunde, tiefgrüne Farbe wieder an, und gewinnen gegen die nebenan unumlegt gelassenen jungen Pflanzen einen merklichen Vorsprung im Höhenwuchs, welcher noch zunimmt, je mehr die umgelegte Heide am Fuße in Fäulniß übergeht.

Seitdem nun durch meine Vorgesetzten der Vortheil dieser Manipulation anerkannt worden, bin ich ermächtigt, damit überall da vorzugehen, wo es die Noth irgend erheischt, oder auch, so weit die Arbeits- und Geldkräfte zureichen; ich kann daher seitdem denjenigen Kulturen helfen, die noch nicht durch die Heidekraut-Verdämmung selbst leiden, vielmehr erst von ihr bedroht werden.

Gewiß ist eine Verdämmung im zweiten und dritten Jahre für das ganze künftige Pflanzenleben von Einfluß; wird sie aber in diesem Alter der Pflanzen schon beseitigt, so muß das ganze

künftige Verhalten des jungen Bestandes ein kräftiges, zweckentsprechendes sein.

Noch nie hat eine Schonung, welche ich, wie oben beschrieben, habe behandeln lassen, wieder an der Schütte zu leiden gehabt; es scheint, daß, weil unter dem umgeklappten Heide-
rasen, sich der Frost länger als unter der unbedeckten Fläche hält, die Vegetation oder eigentlich Circulation der Säfte in der Benadelung der mit dem abgeschältem Heidekraut umgebenen Pflanzen deshalb etwas später als am übrigen jungen Holze eintritt *).

Der Unterzeichnete will sich daher erlauben, diejenigen seiner Herren Fachgenossen, die in ähnlichen Verhältnissen Klage über die schädliche Wirkung des Heidekrautes zu führen haben, auf die oben beschriebene Behandlung der unterdrückten oder bedrohten Kiefer-Kulturen aufmerksam zu machen, und sie um gütige Mittheilung ihrer etwaigen Beobachtungen und Resultate in dieser Beziehung zu ersuchen.

Guttentag, den 13. April 1857.

J. Weinschenk,
Herzoglicher Oberförster.

K.

Einige Bemerkungen über das Verhalten der Weißerle (*Alnus incana*).

Unter den vorzüglichen Eigenschaften, welche die Weißerle dem Forsthaushalte darbietet, wird auch die gerühmt, daß außer der guten Ausschlagfähigkeit der Stöcke, die Wurzeln noch Austriebe machen, und daß deshalb ein abgetriebener Schlag eine nur sehr geringe Nachpflanzung bedürfe, weil er durch diese Wurzeltriebe im vollen Bestande erhalten werde.

Diese Voraussetzung möchte jedoch meist irrig sein.

Die Weißerle macht zwar bedeutende Wurzelbrut, solche Ausschläge geben jedoch nach den Erfahrungen, die ich durch

*) Die längere Erhaltung der Frostkruste möchte wohl nicht vor der Schütte schützen.
v. Pannemitz.

den seit 30 Jahren betriebenen Anbau dieser Holzart gemacht habe, nie kräftige Stangen; höchstens habe ich solche Wurzeltriebe bis zu $\frac{1}{2}$ Zoll starken, 5—6 Fuß langen Eoden aufwachsen sehen; sie sterben dann ab und liefern selbst bei kurzem Umtriebe kein Holz für die Reißig-Gebunde oder Knüppel-Klaster.

Es gleicht die Weißerle in dieser Hinsicht der Aspe, aus deren Wurzelbrut ebenso wenig nutzbares Holz erwächst.

Der Grund, weshalb diese Wurzelloden nur kümmerlich fortvegetiren, liegt wohl darin, daß nur die flach im Boden fortstreichenden Wurzeln Austriebe machen, und daß diese oft 3—4 Fuß langen Wurzeln fast allein nur ihre Nahrung durch ihre tiefer in das Erdreich eindringenden Wurzelspitzen erhalten, durch Faserwurzeln aber wenig mit dem Boden verbunden sind. Die Ernährungswerkzeuge sind daher für die große Zahl von Eoden unzureichend.

Hierzu kommt noch, daß die horizontal fortlaufenden Wurzeln gewöhnlich nur eine schwache Bodenbedeckung haben, und deshalb dem Austrocknen sehr ausgesetzt sind.

Wenn nun auch im Allgemeinen bei der vorzüglichen Ausschlagfähigkeit, die den Stöcken der Weißerle innewohnt, ein, von der ersten Pflanzung oder Saat an gut bestockter Weißerlen-Niederwald wenig Nachpflanzung erfordert, sich vielmehr bei sorgfältigem Hiebe gut bestockt erhält, so dürfte es doch nicht rathlich sein, wenn sich der Kultivateur auf die nach dem Abtriebe eines Schlasses vorhandene Wurzelbrut verlassen und Lücken als durch solche vervollständigt ansehen wollte. Der Bestand würde in den ersten 3—4 Jahren nach dem Abtriebe zwar voll erscheinen, soweit derselbe aber durch Wurzelbrut gebildet ist, wird derselbe absterben und Lücken hinterlassen.

Dessen ungeachtet bleibt aber die Weißerle eine zum Anbau sehr empfehlenswerthe Holzart, sowohl wegen der reichlichen Ausschlagfähigkeit der Stöcke und des bedeutenden Zuwachses, als auch deshalb, weil sie von der Larve des *Curculio lapathi* weit weniger angegriffen wird, als die Rotherle.

Den Anbau der letzteren bin ich genöthigt, in meinem Verwaltungsbezirke ganz aufzugeben, da sie von dem *Curculio lapathi* so arg mitgenommen wird, daß drei Vierteltheile des Be-

standes in den Niederwald-Schlägen als vernichtet angesehen werden können.

Wo es die Bodenbeschaffenheit gestattet, z. B. im Weistritz-Thale, lasse ich die Eiche, Esche und den Ahorn an die Stelle der Rotherle treten, sonst aber baue ich die Weißerle an, und eine langjährige Erfahrung zeigt mir, daß dieselbe selbst auf Moorboden mit Eisenkies-Untergrund, wenn demselben durch Abzugsgräben die Masse und Säure genommen wird, einen günstigen Standort findet*).

Töppendorf, im Juni 1857.

Wulstein.

*) So hoch ich den Werth der Weißerle anschlage und deren Anbau allgemein begünstige, wo die Boden- und Lokal-Verhältnisse dies irgend gestatten wollen, so muß ich mir doch erlauben, der oben ausgesprochenen Ansicht über das befriedigende Gedeihen der Weißerle auf dem zuletzt angegebenen Standorte entgegenzutreten.

Schon auf solchem Moorboden, wo keine Eisenstein-Unterlage vorhanden ist, ist der Anbau der Weißerle nicht erfolgreich und daher nicht zu empfehlen, es sei denn, daß er nicht gar zu naß und reichlich mit Humus gemischt sei. Eben diese Humus-Beimischung ist hier aber selten und wird daher nicht oft Veranlassung geben, die Weißerle auf Moorboden zu erziehen.

Es ist nicht zu leugnen, daß zuweilen, besonders in nicht regenreichen Jahren, die Weißerle auch auf Moorboden vegetirt; dies erfolgt aber jedenfalls nur sehr kümmerlich, ohne Gewinnung von entsprechenden Massenerträgen; man hüte sich aber, bei der Waldwirthschaft Holzarten auf einem Standorte zu erziehen, welcher dem Charakter derselben nicht voll entspricht; die Natur bietet dem Forstwirth eine so reiche Auswahl von Holzarten dar, daß ihm die Wahl nur leicht werden kann. — Die Erfahrung lehrt es aber leider nur zu oft, daß das Mißlingen einer Holzkultur vielfach andern Ursachen, nicht aber der unangemessenen Wahl des Standortes, als der einzig richtigen, zugeschrieben wird.

In Folge der langjährigen, sehr ausgedehnten Erfahrungen des Unterzeichneten kann derselbe nur dringend empfehlen, bei Aufstellung der Kulturpläne die Wahl der Holzarten für jeden vorliegenden Standort stets der sorgsamsten Erwägung zu unterwerfen, da hiervon das Gelingen des Anbaues wesentlich abhängt und der Kostenpunkt dabei sehr erheblich ins Gewicht fällt.

v. Pannewitz I.

L.

Ueber die Verbreitung der Pflanzen auf der Erde, von Professor Dr. Ferdinand Cohn.

Die 200,000 Pflanzenarten, welche nach der gewöhnlichen Schätzung heutzutage unsere Erde bewohnen, sind auf der Oberfläche derselben sehr ungleich vertheilt. Die Wiese ernährt andere Gewächse als der Wald, der Wald andere als das Feld, das Feld andere als der Sumpf. Neben diesen Verschiedenheiten, die zumeist von der Bodenbeschaffenheit abhängen, im Großen und Ganzen aber verschwinden, verändert sich aber auch der Gesamtcharakter der Vegetation, indem wir von den Polargegenden aus uns dem Aequator nähern. Gleichwie der Geograph die Erde in eine Anzahl von Zonen theilt, deren Klima von der mehr oder minder geneigten Stellung der Sonne abhängt, so kann auch der Botaniker auf der Oberfläche unseres Planeten verschiedene Zonen unterscheiden, die durch ihren ganz verschiedenen Vegetationscharakter bestimmt werden. Nach dem Vorgange von Meyen werden gewöhnlich acht Zonen auf jeder Hemisphäre unterschieden, welche durch Breitengrade begrenzt sind; jede dieser Zonen hat eine bestimmte mittlere Jahrestemperatur, die natürlich in der Nähe des Poles am niedrigsten, unter dem Aequator am höchsten ist; jede hat aber auch eine eigenthümliche Vegetation, deren Totaleindruck durch gewisse, besonders hervorstechende Pflanzen bestimmt wird. Als solche Charakterpflanzen eignen sich besonders die größeren, gesellig lebenden Gewächse, welche den Wald bilden. In dem beiliegenden Tableau ist eine Erdhalbkugel dargestellt, auf welcher die acht pflanzen-geographischen Zonen mit einigen ihrer wichtigsten Charakterpflanzen angedeutet sind; auf der linken Seite sind die Breitengrade verzeichnet, die gewöhnlich als Grenze der Zonen angenommen werden, so wie die geographischen Benennungen derselben; auf der rechten Seite der Zeichnung finden wir in jeder Zone die Angabe der charakteristischsten Pflanzenform, welche ebenfalls zur Bezeichnung derselben benutzt wird. Es versteht sich von selbst, daß die einzelnen Zonen sich nicht scharf nach den Breitengraden abgrenzen, da ja für die Bege-

tation nicht die größere oder geringere Nähe des Poles, sondern einzig und allein die größere oder geringere Wärme von Einfluß ist, diese aber in ziemlich unregelmäßiger Weise über die Erde vertheilt ist, wie der Lauf der sogenannten Isothermen (Linien von gleicher mittlerer Jahreswärme) anzeigt; insbesondere in Nordamerika findet sich im Allgemeinen ähnliches Klima und ähnliche Vegetation um zehn Grade südlicher als in der alten Welt.

Von dem unbekannten, wohl mit ewigem Schnee bedeckten Pole an bis hinab etwa zum 72° reicht die Polarzone; sie umfaßt Spitzbergen, das nördliche Grönland, Nowaja Semla und die Nordküsten von Asien und Amerika sammt dem Insel-Labyrinth, welches den letzteren Kontinent berührt, und hat eine mittlere Jahrestemperatur von etwa 16° C. unter 0. In diesem furchtbaren Erdtheil erweckt ein kaum einmonatlicher Sommer, welcher der entseßlich kalten Winternacht folgt, durch die Einwirkung der stets über dem Horizont stehenden Sonne, eine schnell vorübergehende Vegetation von niedrigen, rasenartig wachsenden Kräutern mit rosettenförmiggedrängten Blättern und großen, schön gefärbten Blüthen, die auf einem blattlosen Schaft meist doldenförmig stehen; es sind dies sogenannte Alpenkräuter, Saxifragen, Ranunkeln, Hungerblümchen, Anemonen, Aurikel, Dryas, Wohlverleih u. a.; die zollhohen Krautweiden, deren holziger Stengel unter der Erde verborgen kriecht, bilden einen grünen Rasen; an feuchten Stellen wuchert das Ried- und Bollgras mit weißen Fahnen, an trockneren Flechten und Torfmoos; den ewigen Schnee belebt die scharlachrothe Alge des *Haematococcus nivalis*; Bäume, Sträucher und Kulturpflanzen fehlen ganz; nur Robben, Eisbären und Polarfüchse finden hier ihre Heimath, und der Mensch betritt nur selten um der Jagd willen diese traurigen Stätten. Noch fürchterlicher ist der Charakter dieser Zone am Südpol; denn der antarktische Kontinent besitzt gar keine Pflanzen noch Thiere, und stirrt ohne Spur von Leben in seinem ewigen Eismantel.

Die arktische Zone, welche Nord-Sibirien, das nördlichste Rußland, Lappland und das nördlichste Amerika in sich begreift, reicht vom 72° bis zum Polarkreis ($66\frac{1}{2}^{\circ}$) mit einer

mittleren Temperatur von $+2^{\circ}$. Hier finden wir schon niederes, verkrüppeltes Gesträuch, dessen Stamm horizontal an der Erde hinfriecht, während die büschligen, elastischen Zweige nur kümmerlich emporstreben; es sind meist Nadelhölzer, ähnlich unserem Kieholz; doch finden sich auch strauchartige Weiden und Birken, schön blühende Alpenrosen und Andromeden, die unseren Heidelbeerbüschen ähnlich sind; je weiter nach Süden, desto höher werden diese Gesträuche. Auf den weiten, mit Flechten und Moosen bewachsenen Mooren, Tundra's, weidet das Rentthier, der Reichthum und die Nahrung der hier hausenden Nomadenvölker (Lappen, Eskimo's). Eine Bodenkultur ist während des kaum dreimonatlichen freilich sehr heißen Sommers, nicht möglich.

Zur subarktischen Zone, zwischen dem 66 und 58° N. Br. ($6-4^{\circ}$ C. mittlere Jahrestemperatur), zählen wir Island, die Farör- und Shetlandinseln, Norwegen und Nord-Schweden, Finnland, Sibirien, Kamtschatka, die südlicheren Theile des russischen und des britischen Nordamerika's. Hier beginnt der Wald und zwar noch ausschließlich gebildet von Nadelhölzern aus der Familie der Zapfenbäume oder Coniferen, die Sommer und Winter ihr düstres Nadelkleid behalten (Lärchen, Kiefern, Fichten, Zirbeln), unter denen nur vereinzelt Birken und Ebreschen eingestreut sind; Waldwiesen mit Blumen aller Art grünen unter ihrem Schatten; bis hierher hat auch die civilisirte Race des Menschengeschlechts (die indo-germanische) ihre Wohnsitze ausgedehnt, und sie findet bereits ein geeignetes Klima für den Ackerbau, obwohl nur Gerste, Hafer und Roggen einen Ertrag liefern.

Das eigentliche Gebiet für den Feldbau, der hier den größten Theil des Bodens für sich in Anspruch nimmt, zugleich der Sitz der edelsten und höchsten Kultur in der gegenwärtigen Geschichtsepöche, ist die kältere gemäßigte Zone, welche vom $58-45^{\circ}$ reicht und $6-12^{\circ}$ mittlere Temperatur besitzt. In dieser Zone liegt ganz Mitteleuropa, Frankreich, England, Deutschland, Süd-Schweden, Dänemark, Polen, die südlichere Hälfte des europäischen und asiatischen Rußlands und die nördlichen, sklavenfreien Territorien der Vereinigten Staaten. Das

Charakteristische dieser Zone ist der Laubwald, von kästchenblühenden Cupuliferen gebildet, gegen welche die Nadelhölzer zurücktreten; sie verlieren im Herbst ihr Laub und stehen den Winter über kahl, um im Frühling ihren Blatterschmuck in üppiger Frische neu zu erhalten; daher wird diese Zone auch als die der sommergrünen Waldbäume bezeichnet; hier finden wir die prächtigen Bestände der Buchen, des am weitesten nach Norden gehenden Laubbaumes; Wälder von Eichen, Ahorn, Küstern, Eschen, Linden, Pappeln, an Flußufern Erlen und Weiden, meist Bäume mit zarten, ziemlich schmalen, wenig eingeschnittenen Blättern; in dieser Zone finden wir auch allein die Pracht der Wiesen, von perennirenden Gräsern gebildet und von bunten Blumen der verschiedensten Art durchwebt; auch ist hier allein eine regelmäßige Abwechselung von vier Jahreszeiten, die von ziemlich gleicher Dauer, allmählig in einander übergehen. In Ungarn, im Süden Rußlands und in den Vereinigten Staaten erscheinen die Wiesen als ungeheuerere Grassteppen, Prairien; noch nachtheiliger für den Ackerbau sind die trockenen Haiden, die in meilenweiter Ausdehnung fast ausschließlich von dem gemeinen Haidekraut (*Calluna vulgaris*) bewohnt werden.

Indem wir die Alpen überschreiten, treten wir in die wärmere gemäßigte Zone, die vom 45° — 34° reicht und 12 bis 17° m. Z. besißt. Zu dieser rechnen wir die europäischen Halbinseln Spanien, Italien, Griechenland, die Südküste der Krimm, Kleinasien, Armenien, Turan, Mongolei, das nördliche China und Japan, die sklavenhaltenden Staaten der amerikanischen Union. In dieser Zone hat der Winter bereits seine Macht verloren, und unterbricht wenig oder gar nicht den Lauf der Vegetation; die sommergrünen Laubwälder werden verdrängt durch immergrüne, mit steifen, ganzrandigen Blättern begabte Sträucher und Bäume; Pinie und Cyresse, Myrte und Lorbeer, Erdbeerbaum und Pistozie, Oleander und Kirschlorbeer, Laurustin und Zwergpalme, immergrüne Eichen und Platanen, Del-, Maulbeer- und Feigenbäume nebst zahlreichen schönblühenden Gesträuchen bestimmen in dieser Zone den Charakter der Pflanzenwelt; hierzu kommen in China die Camellien und Theesträucher, die Kampfer- und Gingobäume, in

Nordamerika die Cyressen und Taxodien, die Magnolien und Tulpenbäume u. a. m.; ursprünglich aus Amerika stammend, haben sich Cactus und Agaven überall in dieser Zone eingebürgert; die Wein- und Obstkultur hat hier ihre Heimath und ihren glücklichsten Boden; von Getreidearten wird meist Weizen, Mais, Reis und Durrah gebaut; trockne Theile (Steppen) werden im Sommer dürr und wüßt, beleben sich aber im Frühjahr durch den Schmuck prächtiger Zwiebelgewächse; fast alle in unseren Gärten kultivirten Liliaceen, Frideen und Amarillideen stammen aus dieser Zone; die Länder derselben, heutzutage meist im Verfall begriffen, waren im Alterthume der Sitz der höchsten Kultur, die von hier ausgehend, erst in der neueren Geschichte sich im Norden eine zweite Heimath gesucht hat, deren erste Wiege jedoch wir noch weiter südlich in der subtropischen Zone zu suchen haben.

Diese reicht vom 34° bis zum Wendekreise ($22\frac{1}{2}^{\circ}$), und hat eine m. L. von 17 – 23"; es gehören zu ihr Madeira, das nördliche Afrika bis zur Wüste, Egypten, Nordarabien, Palästina, Syrien, Mesopotamien, Iran, die ostindische Tiefebene mit dem Himalaya, der größte Theil von China, Kalifornien, Florida und der Norden von Mexiko. Hier herrschen fast ausschließlich immergrüne Bäume mit schmalen, lederartigen Blättern, meist der Familie der Lorbeeren und Myrten angehörig, durch aromatische Säfte, oft auch durch reiche Blüthenpracht ausgezeichnet; von ihnen hat die ganze Zone auch den Namen der Lorbeeren und Myrten erhalten. Bis in diese Zone erstreckt sich das Reich der Palmen, als deren Repräsentanten in Afrika wir die völkernährende Dattel- und die gabelig verzweigte Dumpalme, in Asien die Weinpalme und die Palmyra betrachten können; wunderbar sind im felsigen Mexiko die gewaltigen Yucca- und Fourcroyabäume, die Agaven und die barocken Gestalten der Cactusstämme. Unsere Kräuter sind hier ganz verschwunden, höchstens durch verwandte, aber strauch- oder baumförmige Arten vertreten; der weiche Rasen unserer Wiesen fehlt; ein großer Theil dieser Zone ist wasserleer, und erscheint daher als eine von fast aller Vegetation entblößte Wüste. Bemerkenswerth ist die Pflanzenwelt in der südlichen Hemi-

sphäre; in dieser Zone liegt das Kap der guten Hoffnung mit seinen Gebüschen von unsörmlichen Sagopalmen (*Cycas*), Aloe-
bäumen, seinen Fluren schönblühender Haidesträucher, Pelargo-
nien, Eiskräuter und Zwiebelpflanzen; Chile mit seinen Fuchsen-
und *Calceolarientristen*; endlich Neuhoiland mit seinen schatten-
losen Wäldern, gebildet von blattlosen Akazien, Myrten (*Euca-
lyptus*), Grassbäumen und Proteen, die durch ihre steifen, meist
silbergrauen Lederblätter, wie durch ihre prachtvollen gelben oder
purpurrothen Blütenbüschel gleich ausgezeichnet sind.

Von den beiden Wendekreisen ist die heiße Zone einge-
schlossen, die der Pflanzengeograph in der Regel noch in zwei
Abtheilungen trennt, in die tropische Zone, die etwa bis zum
15° reicht (23—26° C. m. L.) und durch das Ueberwiegen der
Farn- und Feigenbäume, wie der Schlinggewächse cha-
rakterisirt ist, und in die eigentliche äquatoriale Zone,
die zu beiden Seiten des Äquators liegt (26—28° m. L.),
und in welcher die Palmen, Bananen und die parasitischen
Schmarogerpflanzen ihr Maximum erreichen. In diesen Zonen
hat die Vegetation ihre größte Pracht und Fülle entfaltet; in
der ungezügelter Freiheit der Urwälder überwuchert sie die mensch-
liche Kultur, die nur spärlichen Raum für sich findet; der Acker-
bau wird hier ersetzt durch die Gartenkultur, da die nahrung-
liefernden Gewächse, Brotbaum, Pisang, Kokospalme u. a. so
reichlichen Ertrag liefern, daß wenige dieser Bäume für die Er-
haltung des Menschen ausreichen. Hier entwickeln sich die rie-
sigsten Stämme, die kolossalsten Blätter (*Victoria*, *Urania*, Fächer-
palmen), die schönsten Blütenfarben, die gewürzigsten Arome,
die wirksamsten Heilkräfte, die furchtbarsten Gifte; hier herrschen
die schönsten aller Pflanzenformen, die Palmen, die Könige der
Gewächse; die breitblättrigen, durch buntfarbige Blüten und
nährhafte Früchte ausgezeichneten Bananen (*Musa*); die vielfach
verzweigten, auf palisadenartigem Wurzelwerk stehenden Panda-
nen, die über 100' hohen Baumgräser, welche riesigen Weiden
ähneln, die mit narbigem Stamme und prächtigen Wedeln ge-
schmückten Farnbäume; hier finden wir auch gigantische Laub-
bäume, meist mit breiten, handsörmigen Blättern: Wollbäume,
deren tonnenförmig aufgeschwollener Stamm als Canoe benutzt

wird; Mimosenbäume mit spitzenartigem Laube, Mahagony-, Eben-, Teck-, Brasilholz-, Paranaß-Wälder. Höchst wunderbar sind die Feigenbäume, von denen in Indien ein einziger Baum vermöge der zahlreichen aus seinen horizontalen Zweigen sich säulenförmig zur Erde herabsenkenden Luftwurzeln einen ganzen Wald bildet; ähnlich sind die Waldungen des Wurzelträgerbaumes (Rhizophora) an den Seeküsten, die mit ihren zahllosen Wurzelgeflechten einen undurchdringlichen Fiebergürtel um die tropischen Meere bilden; die größten Bäume aber sind in Afrika die Affenbrotbäume, in deren hohlem Stamme ganze Negerdörfer Platz finden, und die in ihrem, vielleicht bis an den Anfang unserer Geschichte herabreichenden Alter sich nur mit den uralten Drachenbäumen vergleichen lassen. Hierzu kommt die Fülle der Schlinggewächse, die von Zweig zu Zweig, von Stamm zu Stamm klettern, und die zahlreichen Parasiten, die auf Aesten und selbst auf Blättern sich einnisten, darunter die prachtvoll blühenden Orchideen, die Aroideen der Eothospflanzen mit breiten, herzförmigen Blättern, die Bromelien mit bunten Blütenähren und ananasartigen Früchten und zahllose andere interessante Formen.

In ähnlicher Weise, wie sich der Charakter der Vegetation in den verschiedenen Zonen ändert, indem wir uns vom Aequator nach den Polen begeben, wandelt sich derselbe auch, wenn wir von der Ebene nach dem Gipfel der Berge aufsteigen. In größerer Höhe ist die Luft dünner, die mittlere Jahrestemperatur geringer; es herrscht ein nördlicheres Klima. Man nimmt an, daß im Allgemeinen das Klima sich in gleicher Weise verändert, wenn man einen Berg 300' emporsteigt oder wenn man um einen Grad weiter nach Norden wandert. In Folge dessen verändert sich auch die Vegetation ununterbrochen, vom Fuße bis zum Gipfel der Gebirge; je höher, desto nördlicheren Charakter nimmt sie an. Wenn wir z. B. vom Hirschberger Thale nach der Schneekoppe steigen, so können wir in wenig Stunden alle die Verschiedenheiten der Vegetation durchwandern, denen wir auf einer Reise nach dem äußersten Lappland begegnen würden. Man hat berechnet, daß, wenn man auf einem Berge ungefähr 1900' steigt, durchschnittlich auch die Pflanzenwelt den Charakter

der nächstkälteren Zone annimmt. Dies veranschaulicht auch unser Tableau, indem wir dasselbe auch als einen Berg in der Aequatorialzone auffassen können, dessen Fuß ans Meeresufer reicht, während der Gipfel mit ewigem Schnee bedeckt ist; auf einem solchen Berge finden wir über einander alle die verschiedenen Gürtel oder Regionen, die wir auf unserer Reise um die Erde neben einander liegen sehen. Die Zahlen am rechten Rande unseres Bildes geben an, in welcher Höhe der Berg die Vegetation der links angezeichneten Zone trägt. Während ein solcher Berg an seinem Fuße mit Urwäldern von Palmen und anderen Riesenbäumen umgürtet ist, die dem Menschen fast unzugänglich sind, herrschen bei etwa 1900' die Farn- und Feigenbäume vor, hier beginnen die tropischen Plantagen, Baumwolle, Kaffee, Chokoladenbaum, Zuckerrohr &c.; etwa bei 3800' finden wir immergrüne Wäldungen aus Lorbeeren und Myrten, Cinchoneen und Melastomeen; hier beginnt auch die Kultur der südlichen Getreidearten; ungefähr bis 5700' erscheinen Lebensbäume, Kastanien und europäische Getreide- und Obstarten; bei 7600' begegnen wir Laubwäldern mit zarten, abfallenden Blättern, deren Charakter den unsrigen ähnelt; diese verschwinden bei 9500', hier beginnt die kalte Region der Coniferen oder Nadelhölzer, der Cedern und Cypressen; bei 11,400' ist der Wald verkrüppelt, und nur Alpensträucher kommen fort, und bei 13,300' sind auch diese verschwunden und der Boden ist allein von spärlichen Alpenkräutern, noch höher hinauf nur von Flechten bewachsen, die im Buchs, zum Theil selbst in der Art, denen der Polarzone ganz ähnlich sind; 1000' höher hat alles Pflanzenleben ein Ende, und der ewige Schnee bedeckt den nackten Fels. Will man den Charakter eines Berges in einer nördlicheren Zone kennen lernen, so braucht man nur zu der Basis desselben die entsprechenden Zahlen hinzu zu addiren. Die Alpen z. B. reichen (in Italien) mit ihrem Fuße in die wärmere gemäßigte Zone, die Heimath des Delbaums, der Citronen, Cypressen, Lorbeer &c.; diese südlichen Formen reichen nicht bis 1900'; hier beginnt der Laubwald von Eichen, Kastanien, Buchen und Nußbäumen, die Wein- und Weizenfelder; diese verschwinden etwa bei 3800', wo der Nadelwald herrscht, von Tannen, Fichten

und Lärchen gebildet, die Wiesen dieser Region sind die Kuhalpen; etwa bei 5700' ist die Baumgrenze; die Region der Alpensträucher (Rhododendron, Alpenweiden, Birbelfiefern, Zwergwachholder etc.) beginnt; auf den Wiesen wachsen die Alpenpflanzen Papplands, welche die nahrhaften Schafalpen bilden; bis hierher reichen die letzten Sennhütten und Hospize; bei 7500' endlich sind alle Sträucher verschwunden, und allein die zierlichsten Alpenkräuter mit ihren großen Blumen bedecken den Felsen und bieten den Gemsen und Ziegen spärliche Weide; der ewige Schnee hat schon bei 8—9000' aller Vegetation eine Grenze gesetzt.

In unserem Riesengebirge sind nur vier Regionen über einander gelagert; die Laubwälder der Ebene reichen nur etwa 500' über das Thal, etwa 1500' über das Meer, und nicht viel höher steigen auch die Getreidefelder; dann kommen wir in die Region der Nadelwälder, die hier von Tannen und Fichten, später nur von letzteren gebildet wird und die bis etwa 3400' sich emporhebt; von hier an verkrüppelt der Wald, und es bedeckt sich der Boden mit den zwerghaften Alpensträuchern des Knieholzes und der Alpenfichte; die mit subalpinen Kräutern bewachsenen fetten Wiesen ernähren das Vieh der in einzelnen Hütten (Bauden) zerstreuten Hirtenbevölkerung; die höchsten Gipfel des Gebirges reichen noch über die Region der Alpensträucher, und erscheinen als nackte, nur mit Flechten, Moosen und Alpenkräutern bedeckte Felsen. Der Sulitelma in Pappland bietet nur zwei Regionen übereinander, die der Alpensträucher am Fuße, die der Alpenkräuter in der Höhe, und an der Nordküste von Amerika und Asien wachsen die Alpenrosen (Rhododendron) am Meeresufer in unmittelbarer Nachbarschaft von Strandgewächsen, von denen sie in den Alpen um etwa 4000' und am Himalaya um 10,000' auseinander liegen. Nach diesen Erörterungen und mit Hinblick auf unser Tableau verstehen wir es, wie Linne die Erdkugel in pflanzengeographischer Beziehung mit zwei riesigen Bergen vergleichen konnte, die mit ihren Grundflächen aufeinander gesetzt seien, hier von dem Weltmeere des Aequators umspült und mit dem üppigsten Pflanzenwuchs

der heißen Zone umgürtet, während ihre Gipfel, die beiden Pole, mit ewigem Schnee bedeckt sind.

M.

Verfahren bei Gewinnung des Maulbeersamens und der Aussaat desselben.

Beschaffenheit der zur Samengewinnung bestimmten Bäume.

Der Maulbeerbaum, welchen man zur Samengewinnung benutzen will, muß sich durch Gesundheit, kräftigen Wuchs und runde, starke Blätter auszeichnen, und darf im Jahre vor der Samenernte nur sehr wenig und im Erntejahre gar nicht entlaubt werden.

Samengewinnung.

Die Beeren des Maulbeerbaumes reifen gewöhnlich Anfang August, sind aber dann nur erst gehörig reif, wenn dieselben von selbst abfallen. Sobald man dies bemerkt, breitet man Tücher unter die Bäume, sammelt die Beeren, wie sie nach und nach abfallen, in einem Gefäße und läßt sie darin zwei bis drei Tage liegen, bis sie in Gährung kommen und ganz breiartig werden. Diese breiartige Masse wird nun in ein größeres Gefäß mit Wasser gethan und so lange mit den Händen umgerührt, bis man überzeugt ist, daß sich alle Körnchen von dem Fleische getrennt haben. Die keimfähigen Körnchen werden zu Boden fallen, die tauben aber oben auf dem Wasser schwimmen. Dann gießt man behutsam die oben schwimmende Masse weg (woraus man sehr guten Syrup gewinnen kann), gießt wieder frisches Wasser hinzu und fährt so lange damit fort, bis der Same rein, d. h. von Fleisch und Stielen gefondert ist. Durch einige Übung ist man auch im Stande, den Samen vom Sande, welcher ebenfalls am Boden liegt, zu befreien. Ist dann der Same rein, so breitet man denselben auf Tüchern aus, und trocknet ihn im Schatten.

Aufbewahrung des Samens.

Im Winter bewahrt man den Samen am besten in Säcken auf, und zwar in einem trockenen Zimmer, welches dicht an ein stets geheiztes anstößt, wo also das Thermometer nicht unter 0 und nicht über 8° Wärme zeigt. Ein öfteres Umrühren des Samens ist sehr anzuempfehlen.

Bodenbeschaffenheit zur Ausfaat.

Der Boden zur Aufnahme des Samens muß sehr locker und kräftig sein und wird daher schon im Herbst mindestens einen Fuß tief umgegraben und mit gut verrottetem Dünger gedüngt; im Frühjahr wird er noch ein- oder zweimal umgearbeitet, so daß er wie feine Gartenerde sich hinlegt.

Vorbereitung des Samens.

Die Ausfaat darf in unserem Klima vor dem 18. Mai nicht geschehen. Nachdem man 3 Fuß breite Beete und 1 Fuß breite Stege in der Richtung von Norden nach Süden abgetheilt hat, ziehe man auf ersteren in gleicher Entfernung von einander 4 Rinnen von etwas mehr als ein Zoll Tiefe. Diese Rinnen fülle man bei schwerem Boden zur Hälfte mit feiner Blumenerde aus, und drücke mit der 1 Zoll starken Seite einer Latte dieselbe etwas nieder, so daß hierdurch neue Rinnen von etwa $\frac{1}{2}$ Zoll Tiefe entstehen, deren Sohle durchaus eben und ziemlich fest sein muß. Nachdem 48 Stunden vor der Saat der Same in Salzwasser, und zwar auf 1 Pfd. Samen 1 Quart Wasser mit $\frac{1}{4}$ Pfd. Salz gemischt, eingeweicht worden, wird das Wasser am Säetage abgegossen (welches zur Düngung zu benutzen ist), und der Same so reichlich mit Holzasche oder trockenem Sande gemischt, daß man bei einer Prise nur wenige Körnchen zwischen den Fingern fühlt. Rammlow nimmt auf 1 Loth Samen eine Meße Sand.

Ausfaat.

Diese Mischung wird darauf sehr dünn in die Rinnen gestreut, und mit gesiebter Erde, doch nicht über $\frac{1}{2}$ Zoll hoch, bedeckt, und nun die Erde mittelst der circa 3 Zoll breiten Fläche einer Latte fest angeedrückt; doch so, daß zwischen jeder Saat-

furche die Erde etwas erhöht bleibt. Auf einen Morgen sind 5 Pfd. Samen genügend.

Die Erde, welche den Samen umgiebt, muß immer feucht sein, denn tritt der Same in die Milch, wo sich der Keim entwickelt, und die Erde ist zu trocken, so vermälzt derselbe in Kurzem und wird natürlich nicht aufgehen. Ein einziger heißer Tag kann dann alle sonstige Mühe und Sorgfalt vereiteln.

Begießen der Samenbeete.

Bei dem Begießen gehe man sehr sorgfältig zu Werke, damit der Same nicht von Erde entblößt werde. Man wird sich dabei am besten einer Gießkanne mit sehr fein durchlöcherntem Gießer bedienen.

Schutz gegen Hitze.

Bei sehr heißen Tagen ist es zweckmäßig, die Samenbeete mit Fichten- und Tannenreisern zu bedecken, damit die Sonne abgehalten wird und sich keine harte Kruste bildet. Ueber Nacht aber müssen dieselben, wegen des Thaues, wieder weggenommen werden. — Ende August hört man mit dem öfteren Begießen auf, damit die Sämlinge reifes Holz ansetzen und dann der Kälte besser widerstehen können.

Daß die Samenbeete von Unkraut stets frei gehalten werden müssen, bedarf wohl erst keiner Erwähnung.

Ueberwinterung der jungen Saat.

Zur Ueberwinterung der jungen Saat bedient man sich entweder der Fichten- oder Tannenreiser, womit man die Beete überdeckt, oder man schiebt einen Zoll hoch Erde um die jungen Pflänzchen, damit der Frost sie nicht herausziehen kann.

Bei unserem Klima und den gewöhnlichen Wintern wird die junge Saat auch ohne diese Vorsichtsmaßregel nur höchst selten leiden.

Breslau, im April 1854.

Der Vorstand

des Vereins zur Beförderung des Seidenbaues in der Provinz Schlessen.

N.

Statut für den Sterbe-Kassen-Verein der Schlesischen Forstbeamten.

§ 1.

Zweck des Vereins.

Der Sterbe-Kassen-Verein schlesischer Forstbeamten hat den Zweck, bei dem Ableben seiner Mitglieder den Hinterbliebenen zur Bestreitung der durch den Todesfall erwachsenden Kosten, sowie zur einstweiligen Sicherung ihrer Existenz eine Unterstützung zu gewähren.

§ 2.

Namen und Gerichtsstand.

Der Verein führt den Namen „Sterbe-Kassen-Verein der Schlesischen Forstbeamten“; er besitzt die Eigenschaften einer moralischen Person, hat seinen Sitz in Breslau und seinen Gerichtsstand bei dem königlichen Stadtgericht daselbst.

§ 3.

Berechtigung zur Theilnahme.

Zur Theilnahme an diesem Verein sind berechtigt:

- 1) alle innerhalb der Provinz Schlessien im königl. Staatsdienst, sowie im Kommunal- und Privatdienst stehenden ausübenden Forst- und Flöß-Beamten, welche lebenslänglich oder mindestens definitiv (nicht vorübergehend oder kommissarisch) angestellt sind;
- 2) die unter gleichen Verhältnissen im Büreaudienst der Forstverwaltung beschäftigten Beamten, z. B. Forst-Rendanten, Forstamts-Sekretäre, Forstamts-Kontroleure u.;
- 3) auch solche königliche Korpsjäger, welche nach 20 jähriger Dienstzeit Anspruch auf Forstversorgung erlangt haben, und im Staats-, Kommunal- oder Privatdienst angenommen sind.

§ 4.

Weitere Bestimmung deshalb.

a. Nach erfolgter vollständiger Konstituierung des Vereins sollen diejenigen Forstbeamten, welche das fünfzigste Jahr bereits überschritten haben, nicht mehr als Mitglieder zugelassen werden.

b. Rückfichtlich derjenigen, welche bis zum Ablauf von 6 Monaten nach erfolgter Bestätigung der Statuten durch den Ober-Präsidenten der Provinz dem Vereine beitreten wollen, findet eine Zutrittsbeschränkung wegen zu vorgerücktem Lebensalter nicht statt.

Eine Ausnahme von vorstehender Bestimmung ad a., findet nur hinsichtlich derjenigen Beamten statt, welche in einem Alter über 50 Jahr aus andern Provinzen nach Schlesien versetzt werden.

Diese haben aber diejenigen Beiträge, welche sie hätten zahlen müssen, wenn ihre Aufnahme mit dem fünfzigsten Jahre erfolgt wäre, für die inzwischen verflossenen Jahre voll nachzahlen.

Ihr Alter haben sämtliche Beitretende durch einen Taufschein nachzuweisen.

§ 5.

Anmeldung und Legitimation der Mitglieder.

Wer dem Vereine beitreten will, hat sich deshalb bei dem Bezirksvorstande schriftlich, entweder unmittelbar, oder durch Vermittelung seiner Amts-Vorgesetzten, resp. Dienstherrn, zu melden.

Erfolgt dann die Aufnahme, so erhält jedes Mitglied des Vereins zu seiner Legitimation:

- 1) einen von dem Central-Vorstande (§ 17) gefertigten Aufnahmeschein, welcher bei Erhebung des nach seinem Tode zu zahlenden Versicherungsgeldes von dessen Erben zurückzugeben ist, und
- 2) ein gedrucktes Exemplar der Statuten, welches zugleich als Quittungsbuch eingerichtet ist.

Zu Deckung der Druckkosten sind für beide Schriftstücke zusammen 5 Sgr. ein für alle Mal zu bezahlen.

§ 6.

Freiwilliges und unfreiwilliges Ausscheiden aus dem Verein.

Forstbeamte, welche durch gerichtliches Erkenntniß oder durch Resolut der kompetenten Disciplinar-Behörde ihres Amtes entsezt, oder denen die Ausübung bürgerlicher Ehrenrechte untersagt worden, werden dadurch von der Mitgliedschaft des Vereins ausgeschlossen.

In andern Fällen zieht die Auflösung des Forstdienstverhältnisses, die Versetzung in eine andere Provinz, oder die Pensionirung den Verlust der Mitgliedschaft nicht nach sich.

Der freiwillige Austritt aus dem Sterbe-Kassen-Verein steht aber jedem Mitgliede, nach vorheriger 6 monatlicher Kündigung, offen.

Wer mit 3 Raten der vierteljährig zu zahlenden Beiträge im Rückstande bleibt, wird ohne Weiteres vom Verein ausgeschlossen und in der Stammrolle desselben gestrichen.

§ 7.

Rückerstattung von Beiträgen findet beim Ausscheiden nicht statt.

Eine Rückerstattung der bereits gezahlten Beiträge findet weder bei freiwilligem, noch sonst nach den Bestimmungen des Vereins-Statuts verwirktem Austritte statt.

§ 8.

Wiedereintritt der Mitglieder.

Wenn ein freiwillig ausgeschiedenes Mitglied später wieder einzutreten wünscht, so ist dies von ihm bei dem Bezirks-Vorstande zu beantragen.

Die Wiederaufnahme erfolgt jedoch unter der Bedingung, daß die, seit dem Austritte inzwischen fällig gewesenenen Beiträge voll nachgezahlt werden.

§ 9.

Beiträge der Mitglieder.

Bei dem Eintritt in den Verein zahlt jedes Mitglied:

1) an Eintrittsgeld ein für allemal Einen Thaler,

- 2) an Druckkosten für das Statut und Quittungsbuch 5 Sgr. (§ 5),
- 3) an laufenden jährlichen Beiträgen, in vierteljährlichen Raten praenumerando zahlbar, und zwar:
 - a. bei dem Alter bis incl. 35 Jahr 3 Thlr. — Sgr.
 - b. bei dem Alter von 36—40 Jahr 3 Thlr. 12 Sgr.
 - c. bei dem Alter von 41—45 Jahr 4 Thlr. — Sgr.
 - d. bei dem Alter von 46—50 Jahr 4 Thlr. 20 Sgr.
 - e. bei dem Alter von 51—55 Jahr 5 Thlr. 10 Sgr.
 - f. bei dem Alter von 56—60 Jahr 6 Thlr. — Sgr.

Nachschußzahlungen sollen nicht gefordert werden.

Wer seinen Beitrag auf mehr als ein Vierteljahr vorausbezahlen will, dem steht dies ganz frei.

§ 10.

Zeit der Beitrags-Einzahlung.

Die vierteljährigen Beiträge sind spätestens innerhalb der ersten 14 Tage jedes Quartals an die Vereinskasse zu zahlen; wie bei $\frac{3}{4}$ jährigem Rückstande zu verfahren, ist § 6 bestimmt.

§ 11.

Disposition über den Vereins-Fond.

Der aus dem Eintrittsgelde, den laufenden Beiträgen, Geschenken und Vermächtnissen gebildete Vereinskassen-Fond muß, nach Abzug eines entsprechend zu bemessenden Betriebsfonds, zinsbar angelegt werden, und sind diese Aktiva depositalmäßig zu verwahren.

Die Schlüssel zu dem Depositentasten erhalten der Schatzmeister und resp. das erste Mitglied des Vereins-Curatorii und disponiren über die Herausnahme der Bestände nach Anweisung des Central-Vorstandes des Vereins.

Bei Auflösung des Vereins werden die dann, nach Deckung aller Zahlungs-Verpflichtungen, noch verbleibenden Kassenbestände unter die Mitglieder des Vereins nach Maßgabe ihrer gezahlten Beiträge vertheilt.

§ 12.

Höhe der Versicherungssumme.

Die Höhe der, den Hinterbliebenen eines Vereinsmitgliedes zu gewährenden Unterstützung beträgt im Maximum Einhundert Thaler.

Bei dem Ableben jedes Mitgliedes, welches die Beiträge pünktlich und vollständig eingezahlt hat, empfangen dann die Hinterbliebenen aus der Vereinskasse:

- a. wenn der Verstorbene dem Vereine ein volles Jahr angehört hat 33 Thlr. 10 Sgr.
- b. wenn dies zwei volle Jahre der Fall war 66 = 20 =

und

- c. endlich, wenn das Mitglied 3 volle Jahre dem Vereine angehört hat . 100 = — =

Wenn ein Mitglied vor seinem Tode kein volles Jahr versichert gewesen ist, so wird den Erben nur ein Anspruch auf die Zurückgabe der bis dahin eingezahlten Beiträge eingeräumt.

§ 13.

Erhebung der Versicherungssumme.

Behufs Erhebung der Versicherungssumme, resp. Erstattung der eingezahlten Beiträge muß dem Bezirks-Vorstande der Todtenschein, der Aufnahmeschein und die legal ausgestellte Quittung eingereicht werden; berechtigt zur Erhebung sind:

- 1) die hinterlassene Ehegattin des verstorbenen Vereinsmitgliedes;
in deren Ermangelung
- 2) die hinterbliebenen großjährigen Kinder desselben, und wenn nur minorenne Kinder vorhanden sind, die Vormundschaft.
- 3) Wenn weder eine Ehegattin noch Kinder resp. Enkel hinterblieben sind, so werden die erweislich wirklich verauslagten Begräbniskosten bis zur Höhe der Versicherungssumme Demjenigen erstattet, welcher neben der oben erfordereten Einreichung des Todten- und Aufnahmescheins, durch quittirte Rechnungen über die Besorgung der Beerdigung sich ausweist.

§ 14.

Zahlung der Versicherungssumme.

Die Versicherungssumme wird auf Anweisung des Central-Vorstandes von der Vereinskasse gezahlt, und den Empfängern mit möglichster Beschleunigung kostenfrei durch die Post zugesendet, in der Rechnung aber durch den Postschein und die § 13 bezeichneten Schriftstücke belegt.

§ 15.

Rückfall der Versicherungssumme an den Verein.

Hinterbleiben bei dem Tode eines Vereinsmitgliedes keine Angehörige, so fällt der, nach Abzug der Begräbniskosten (§ 13 ad 3) sich ergebende Ueberrest der Versicherungssumme dem Reservefond des Vereins zu.

Dasselbe gilt auch von dem Betrage der gesammten Versicherungssumme, wenn innerhalb eines Jahres nach dem Tode des Versicherten von keinem der Berechtigten (§ 13) ein Anspruch darauf erhoben wird. — Endet ein Mitglied durch Selbstmord, so ist die Versicherungssumme verwirkt, und kommt ebenfalls dem Vereinsfond ganz zu Gute.

Aus besondern und erheblichen Billigkeitsgründen, welche der Central-Vorstand zu beurtheilen hat, kann dieser jedoch ausnahmsweise eine ganze oder theilweise Zahlung des Versicherungsgeldes in solchem Falle eintreten lassen.

§ 16.

Die Cession oder Verpfändung der Versicherungssumme oder die Beschlagnahme derselben durch Gläubiger des Versicherten ist unzulässig, und verbindet den Verein in keiner Weise. — In den Aufnahmescheinen wird diese Bestimmung ausdrücklich mit aufgenommen werden.

§ 17.

Vereins-Vorstand.

Die Leitung und Verwaltung des Vereins wird durch Vorstände bewirkt, worüber Folgendes bestimmt wird.

Der Vereins-Vorstand besteht:

- a. aus einem Central-Vorstande,

und

- b. aus drei Bezirks-Vorständen, je für einen Regierungsbezirk.

Der Bezirks-Vorstand wird gebildet:

- 1) aus dem jedesmaligen königlichen Oberförstbeamten am Sitze der Regierung als erstem Mitgliede desselben — event. aus dessen Vertreter als Stellvertreter im Bezirksvorstande, — sofern diese Vereinsmitglieder sind, oder diese Funktionen freiwillig zu übernehmen bereit sind. — Andern Falles werden dieselben in der Generalversammlung durch relative Mehrheit der Stimmen der Erschienenen auf drei Jahre gewählt;
- 2) aus einem von dem ersten Mitgliede zu wählenden Privat-Förstbeamten, als zweitem Mitgliede des Bezirks-Vorstandes.

Der jedesmalige Bezirks-Vorstand in Breslau bildet gleichzeitig
den Central-Vorstand.

§ 18.

Geschäftsverwaltung.

Dieser Central-Vorstand des Vereins leitet und ordnet dessen gesammte Verwaltung; die Bezirks-Vorstände bilden die vermittelnde Instanz; sie nehmen demgemäß die Anmeldungen der Mitglieder zum Beitritt entgegen, stellen die Bezirksstammrollen, resp. deren Ergänzung auf, ziehen die Geldbeiträge direkt oder durch Vermittelung der Amtsvorgesetzten oder Dienstherrn, wenn diese dazu bereit sind, ein, führen dieselben an die Hauptvereinskasse ab, und reichen die Anzeigen über vorkommende bei ihnen anzumeldende Todesfälle der Vereinsmitglieder (unter Beifügung der § 13 bezeichneten Schriftstücke) zur Geldanweisung ein.

Der Central-Vorstand führt auf Grund der von den Bezirks-Vorständen an ihn einzusendenden Stammrollen die Hauptstamm-Rolle des Vereins, entscheidet über die Aufnahme der Mitglieder, fertigt für diese die Aufnahmescheine aus, kontrollirt die vollständige Einsendung der Eintrittsgelder und Jahresbeiträge an die Vereinskasse, nimmt bei Todesfällen der Mitglieder die dießfälligen Anzeigen entgegen, und weist nach erfolgter Prüfung die Versicherungssummen auf die Vereinskasse an.

Der Central-Vorstand vertritt und repräsentirt ferner den Verein nach Außen und jedem Dritten gegenüber, besonders auch bei Prozessen. — Als Vollmacht dient ihm event. das Wahlprotokoll oder das Vereins-Statut.

§ 19.

Kassen-Verwaltung.

Dem Central-Vorstande steht ein, von dessen erstem Mitgliede zu wählender Kassenbeamte zur Seite, welcher die Vereinskasse verwaltet und auf Anweisung Zahlungen annimmt und leistet.

Jährlich wird vor Anberaumung der General-Versammlung von diesem Kassenbeamten Rechnung gelegt, welche der Central-Vorstand prüft und sodann dem Vereins-Curatorio zur Decharge-Ertheilung vorlegt.

Extraordinäre Kassen-Revisionen werden jährlich wenigstens einmal durch das Curatorium, oder ein zu diesem Zwecke deputirtes Mitglied desselben unter Beirath des Central-Vorstandes vorgenommen.

§ 20.

Remuneration der Vorstände und des Schatzmeisters.

Der Central-Vorstand sowie die Bezirksvorstände erhalten nur ihre baaren Auslagen, z. B. Reisekosten, Schreibmaterial, Porto ic. vergütet, sie sind aber, wenn sie sich beim Verein versichern wollen, von Zahlung des Eintrittsgeldes und der jährlichen Beiträge befreit.

Der Vereins-Kassenbeamte bezieht für die Besorgung der Kassengeschäfte von sämtlichen Einnahmen des Vereins eine in vierteljährigen Raten postnumerando zu beziehende Tantieme von 2 pCt., wobei jedoch bestimmt wird, daß ihm eine jährliche Remuneration von mindestens 50 Thlr. garantirt wird.

Auß diesen Beträgen müssen aber die sämtlichen Dienstaufwandskosten mit bestritten werden.

Eine Kaution hat der Kassenbeamte nicht zu bestellen.

§ 21.

Verwaltungskosten.

Die Kosten für die im Interesse des Vereins zu erlassenden Bekanntmachungen, die Ausgaben für Porto, für Schreibmaterial der Vorstände, Druckkosten, Remuneration des Kassenbeamten u. werden auf Anweisung des Central-Vorstandes aus der Vereinskasse gezahlt.

§ 22.

Curatorium.

In der General-Versammlung des Vereins wird durch relative Stimmenmehrheit ein aus 3 Mitgliedern bestehendes Curatorium aus der Zahl der Vereinsmitglieder auf den Zeitraum von 3 Jahren gewählt, in gleicher Weise 3 Vereinsmitglieder zur Stellvertretung im Curatorio, welche nach einer bei der Wahl zu bestimmenden Reihenfolge an Stelle der ausgeschiedenen oder etwa verhinderten Mitglieder des Curatorii eintreten.

Die Funktionen des Curatorii bestehen:

- 1) in denen im § 19 angeordneten Kassen-Revisionen und Rechnungs-Abnahmen;
- 2) in Beschlußfassung über Anlage von Vereinsfonds und organische Vereinseinrichtungen, gemeinschaftlich mit dem Central-Vorstande und unter Leitung des ersten Mitgliedes desselben.

Beschlüsse über Abänderungen des Vereins-Statutes bleiben, nach erfolgter Vorberathung der Bezirksvorstände und des Curatoriums auf Vortrag des Central-Vorstandes, der Entscheidung der General-Versammlung vorbehalten und unterliegen der Genehmigung der kompetenten Staatsbehörde.

§ 23.

Entscheidungen.

Aufsichtsbehörde des Vereins ist die Abtheilung des Innern der königlichen Regierung in Breslau, welcher die Mitglieder des Vereins auf Grund der §§ 167 seq. Theil I. Titel 2 der Allgemeinen Gerichtsordnung die schiedsrichterliche Entscheidung aller Streitigkeiten, welche aus dem Versicherungs-Verhältniß zwischen den Versicherten oder deren Hinterbliebenen einerseits

und dem Verein andrerseits entstehen — mit Ausschließung des Rechtsweges — überlassen.

§ 24.

General-Versammlung.

Die Zusammenberufung sämtlicher Vereinsmitglieder — General-Versammlung — erfolgt jährlich einmal ordentlich, und so oft es durchaus nöthig erscheint, außerordentlich, durch schriftliche Einladung oder durch dreimalige Bekanntmachung in der Breslauer oder Schlesischen Zeitung Seitens des Central-Vorstandes.

Bei der Abstimmung entscheidet absolute, bei den Wahlen relative Stimmenmehrheit der Erschienenen. — Soll über die Statuten-Veränderung berathen werden, oder eine Wahl stattfinden, so ist dies in der Einladung ausdrücklich zu bemerken. Ist dies nicht geschehen, so kann ein gültiger Beschluß nur in dem Falle stattfinden, wenn zwei Drittheil aller Mitglieder erschienen sind.

Ueber alle Beschlüsse, Statuten-Abänderung betreffend, und über alle Wahlakte werden Protokolle aufgenommen, und diese außer von dem Central-Vorstande von drei Mitgliedern unterzeichnet.

So geschehen Trachenberg, den 2. Juli 1857.

v. Pannewitz,

Königlicher Oberförstmeister.

Vorstehendes Statut für den Sterbe-Kassen-Verein der Schlesischen Forstbeamten wird hiermit genehmigt.

Breslau, den 21. Juli 1857.

(L. S.)

Der Königliche Wirkliche Geheime Rath und Ober-Präsident
der Provinz Schlesien.

v. Schleinitz.

Bestätigung

O. P. 4070.

O.

Beitrag zu Preußens und namentlich Schlesiens Forst-Statistik.

In der Recension, welche über die Verhandlungen des Schlesischen Forst-Vereins pro 1856 in der Forst- und Jagd-Zeitung enthalten ist, wird zwar meine Lieferung der forststatistischen Angaben über die schlesischen Waldflächen günstig beurtheilt, dabei aber gleichzeitig der Wunsch ausgesprochen, daß diese Arbeit noch durch den Nachweis ergänzt werden möge: wie sich die Waldfläche qu. zu den übrigen Areal-Verhältnissen des Landes darstelle?

Da diese Ergänzung allerdings wünschenswerth ist, und vom Unterzeichneten nur deshalb im vorigen Jahre nicht mit vorgelegt werden konnte, da es an Zeit hierzu mangelte, so soll selbige hier für Schlesien nachgeliefert werden. — Es dürfte aber den verehrten Mitgliedern des Vereins bei dieser Gelegenheit wohl von Interesse sein, zugleich auch zu vernehmen, wie sich in den andern Provinzen des preussischen Staates, außer Schlesien, diese Verhältnisse gestalten, um so mehr, da hierauf manche vergleichende Berechnung basirt werden kann.

Die Angabe nun von den andern Provinzen hat Unterzeichneter bis jetzt nur auf Grund eines Abschlusses aus dem Jahre 1852 zu liefern vermocht, wozu die Mittheilungen des statistischen Staats-Büreaus benützt worden sind. — Bei den Nachweisungen aber, welche die Lokal-Behörden 1852 über diesen Gegenstand vorgelegt hatten, waren hinsichtlich der Forstflächen mehrere — zum Theil erhebliche — Irrungen vorgekommen, und diese sind, da sie später möglichst nachgewiesen worden, bei Zusammenstellung der Tableaux, nach der vorliegenden Angabe, so viel als zulässig war, hier beseitigt worden.

Hierdurch sind nun die beiden Tableaux I. u. II., welche am Schlusse dieses Beitrags vorgelegt werden, entstanden, und muß hinsichtlich derselben bemerkt werden, daß Unterzeichneter hinsichtlich der Flächen an Acker, Wiese, Hutung, Gärten weder eine Prüfung der Richtigkeit vorzunehmen im Stande gewesen ist, noch letztere verbürgen kann.

In den Tableaux I. u. II. sind auch für Schlessen nur die damals angegebenen Waldflächen übernommen worden, da 1852 die hinsichtlich derselben später vorgenommenen und im Forstvereins-Heft pro 1856 gelieferten genaueren Ermittlungen noch nicht vorlagen.

Diese letztern sollten nun doch aber bei der jetzt unternommenen Ergänzung nicht unberücksichtigt bleiben, und es sind daher für diesen Zweck die Tableaux III. u. IV. aufgestellt worden. Bei diesen sind diejenigen Waldflächen Schlessens angenommen, welche auf Veranlassung des Unterzeichneten ermittelt worden, und dann, wie eben bemerkt, im Forstvereins-Heft pro 1856 nachgewiesen sind.

Vergleicht man nun die Waldflächen in Schlessen, wie selbige in den am Schlusse dieses Beitrags befindlichen Nachweisungen angegeben sind, so stellt sich die Sache folgend dar:

Nach dem Tableau I. von 1852 ist die Waldfläche Schlessens nachgewiesen auf	3,866,202 Morg.
Nach Tableau III. von 1855 auf	3,925,694 "

mithin besteht eine Differenz von 59,492 Morg. zu Gunsten der letztern Angabe.

Das Verhältniß der gesammten schlessischen Forsten zur nutzbaren Bodensfläche des Staates ist nach Tableau II. . . 22₆₁
dagegen nach Tableau IV. 24₆₃

Würde das, in den letzten Kolonnen bei sämtlichen vier Nachweisungen aufgenommene sogenannte „unkultivirte“ Land bei der Prozent-Berechnung noch hinzugeschlagen, so würde sich das Verhältniß dann noch etwas anders gestalten.

Es wird hier speziell auf die den Titeln der Zusammenstellungen angefügte Bemerkung wegen des unkultivirten Landes hingewiesen.

Es ist hier nicht der Ort, Vergleichen der eben besprochenen Flächen-Verhältnisse Schlessens mit denen anderer Länder anzustellen, und soll dies anderweit zur Ausführung kommen.

Es möge jedoch gestattet sein, hier noch einige Notizen über die Waldflächen unseres Nachbarlandes Oesterreich anzufügen.

Es beträgt die Gesamtfläche dieses großen schönen Staates 115,920,200 Joch,

und darunter circa 100 Mill.

Joch produktiver Boden.

Die Total-Waldfläche aber 35,239,600 = 30,4 pCt.

Unter diesem Forstareal befinden sich, incl. der sogenannten

Grenzer-Forsten, an Reichs-

Forsten 6,465,700 =

Davon ab die Forsten der sogenannten Grenzer im äußer-

sten Osten der Monarchie mit .

1,629,700 =

und es bleiben somit an eigentli-

chen Reichsforsten 4,836,000 = 13,7 pCt.

der gesammten Waldfläche.

Die meisten Waldungen im Oesterreichischen Staate hat

Darunter an
Staatsforsten:

Joch.

Joch.

a. Ungarn mit 9,054,100 = 29 pCt. 1,500,000

b. Siebenbürgen 5,033,400 = 47 = 305,000

c. Galizien incl. Krakau . 3,541,600 = 26 = 530,000

d. Böhmen 2,638,800 = 29 = 100,000

in Mähren und Oesterreichisch-Schlesien befinden sich
gar keine Staatsforsten.

Die wenigste Waldfläche hat:

e. die Lombardei mit 670,000 Joch }
f. Venedig mit 453,400 . } = 14 pCt.

Nach überschläglichen Annahmen soll durchschnittlich ein Joch eine Klafter Holz österreichisch Maß an Ertrag liefern, welches daher im Ganzen 35 Mill. Klästern jährlich ergäbe.

Von Rußland

mag noch folgende ganz kurze Notiz hier Platz finden, welche aus sonst guter Quelle geschöpft ist, wenngleich sie auch wohl noch einer Berichtigung bedürfen wird.

Die gesammten Staatswaldungen umfassen eine Fläche von 21,889 □Meilen, also ungefähr 490 Mill. Morgen preussisch, wobei ein Theil der Steppen wohl mit eingerechnet sein mag, und somit $\frac{2}{3}$ der 33,000 □Meilen enthaltenden Reichsdomainen.

Der Geld-Ertrag aus den Staatsforsten betrug im Jahre 1855 nur $1\frac{1}{2}$ Mill. Silber-Rubel, den Rubel à $1\frac{1}{4}$ Thlr. gerechnet, — wonach pro Morgen preussisch sich nur circa $\frac{3}{4}$ Pf. Ertrag darstellen *).

Möge die Statistik recht bald und in allen Ländern Europa's so sorglich gepflegt werden, daß uns zuverlässige Angaben über die Größe und sonstigen Verhältnisse der darin befindlichen Waldungen zu Theil werden, da die Wichtigkeit der letzteren unendlich größer ist, als von den meisten Seiten angenommen und geglaubt wird.

Zwar wechselt der Status der Wälder von Zeit zu Zeit durch Ausrodung und wiederum anderweiten Zutritt, wie dies z. B. hinsichtlich Schlesiens die Tableaux II. u. IV. bei nur so einem Zeitraum von 3 Jahren — 1852 bis 1855 — nachweisen.

Diese Veränderungen treten jedoch nicht urplötzlich und in so großem Umfange ein, und es würde demnach eine Revision der ersten Grundlagen alle 20—30 Jahre vollkommen genügen, um eine ziemlich sichere und richtige Uebersicht von der Lage der Waldzustände in unserem Welttheile zu erhalten.

Breslau, im Mai 1857.

v. Pannewitz,

Ober-Forstmeister.

*) Die obigen Angaben finden theilweis Bestätigung und Anhalt in dem neuesten Werke von A. Bode 1854; danach sind z. B. im Gouvernement Petersburg $1\frac{1}{2}$ Mill. Morg. Kronwald, welche nur 27,000 Rubel Ertrag bringen; im Gouvernement Orel 1,700,000 Morgen Kronwald mit nur 15,000 Rubel Einnahme; im Gouvernement Charlow 1 Mill. Morgen; im Norden des Gouvernements Woronesch sind 2,700,000 Morgen Wald. Zieht man in Betracht, daß in Rußland über 50 Gouvernements bestehen, und außerdem die Länder Liefland, Curland, Finnland und Estland, welche alle stark bewaldet sind, sowie auch die Kolonie-Länder, so wird die oben angegebene ungeheuer scheinende Waldmasse von 21,889 □Meilen wohl nicht als zu übertrieben erscheinen.

Zusammenstellung

von der

Vertheilung des Grund und Bodens

im Preussischen Staate

nach der

Benutzungsart der Bodenfläche

im Jahre 1852.

Bemerkung. Was nach Abzug des umseitig bezeichneten kultivirten Raumes von der Gesamtfläche übrig blieb, ist als unkultivirt angegeben, d. i. Seen, Flüsse, Moräste, Wege, Städte, Dörfer, Baupläze, sowie das sonst nicht bebauungsfähige Land.

Ordnungs-Nr.	Name des Regierungs- Bezirks.	Acker.	Wiesen.	Gärten, Wein- berge und Obst- Planta- gen.	Raume Futung (bestän- dige Weide).	Königliche und Privat- Waldung.	Unkultu- virtes Land.	Summa der Oberfläche.
Preussische oder Magdeburger Morgen.								
1	Königsberg...	3,912,068	874,932	113,283	727,965	1,253,577	1,889,075	8,770,900
2	Gumbinnen...	2,606,743	922,027	114,028	566,710	1,012,042	1,187,050	6,408,600
3	Danzig...	1,232,637	284,840	32,620	320,651	601,196	800,556	3,272,500
4	Marienwerder	3,233,623	397,224	63,779	590,251	1,507,904	1,071,319	6,864,100
5	Posen...	3,691,413	483,900	109,534	464,568	1,396,982	766,603	6,913,000
6	Bromberg...	2,093,253	333,156	62,122	340,093	740,143	1,048,033	4,616,800
7	Potsdam...	3,448,481	734,068	76,577	546,197	1,573,618	1,841,359	8,220,300
8	Frankfurt...	2,998,415	529,475	75,902	440,491	1,910,105	1,602,212	7,556,600
9	Stettin...	2,254,165	489,401	37,772	647,893	925,234	773,335	5,127,800
10	Cöslin...	2,311,044	335,571	38,069	926,380	1,024,572	918,164	5,553,800
11	Stralsund...	941,211	146,120	14,286	119,865	208,069	282,849	1,712,400
12	Magdeburg...	2,224,978	347,060	37,431	434,242	713,081	759,008	4,515,800
13	Merseburg...	2,095,191	229,815	54,113	122,650	473,899	1,080,832	4,056,500
14	Erfurt...	695,434	60,176	14,187	35,004	290,576	231,423	1,326,800
15	Cöln...	781,502	86,583	57,054	44,232	490,508	96,021	1,555,900
16	Düsseldorf...	1,045,198	146,367	63,563	155,465	421,197	281,110	2,112,900
17	Coblenz...	818,212	180,923	47,836	207,496	947,956	153,777	2,356,200
18	Trier...	1,044,709	234,572	50,139	452,033	913,037	123,510	2,818,000
19	Nachen...	642,859	141,365	26,938	236,217	386,691	191,730	1,625,800
20	Münster...	1,047,799	167,723	34,651	359,891	379,597	850,739	2,840,400
21	Minden...	957,199	192,104	34,312	302,169	385,982	184,434	2,056,200
22	Arnsherg...	1,065,353	185,046	58,260	240,127	1,281,191	181,023	3,011,000
23	Breslau...	2,585,953	313,659	85,753	95,052	836,719	1,415,464	5,332,600
24	Doppeln...	2,195,103	212,305	47,901	92,861	1,551,982	1,123,348	5,223,500
25	Elegnitz...	1,846,727	331,031	65,888	133,389	1,477,501	1,529,664	5,384,200
	Summa	47,769,270	8,359,443	1,415,998	8,601,892	22,703,359	20,382,638	109,232,600
26	Hierzu die Hohenzollern- schen Lande.	173,561	41,985	4,230	43,446	124,100	60,751	448,073
	Ueberhaupt im Preuss- schen Staate	47,942,831	8,401,428	1,420,228	8,645,338	22,827,459	20,443,389	109,680,673

Von 100 Morgen der Gesamtfläche des nutzbaren Bodens
waren hiernach:

II.

Ordnungs-Nr.	Name des Regierungs- Bezirks.	Acker.	Wiesen.	Gärten, Wein- berge und Obst- Planta- gen.	Raume Futung (bestän- dige Weide).	Königliche und Privat- Waldung.	Unkultu- virtes Land.
Preussische oder Magdeburger Morgen.							
1	Königsberg...	44,60	9,98	1,29	8,30	14,29	21,54
2	Gumbinnen...	40,68	14,39	1,78	8,84	15,79	18,52
3	Danzig...	37,67	8,70	1,00	9,80	18,37	24,46
4	Marienwerder	47,11	5,78	0,93	8,60	21,97	15,61
5	Posen...	53,40	7,00	1,58	6,72	20,21	11,09
6	Bromberg...	45,34	7,22	1,34	7,37	16,03	22,70
7	Potsdam...	41,95	8,93	0,93	6,64	19,15	22,40
8	Frankfurt...	39,68	7,01	1,00	5,83	25,28	21,20
9	Stettin...	43,96	9,54	0,74	12,64	18,04	15,08
10	Cöslin...	41,61	6,04	0,69	16,68	18,45	16,53
11	Stralsund...	54,97	8,53	0,83	7,00	12,15	16,52
12	Magdeburg...	49,27	7,68	0,83	9,62	15,79	16,81
13	Merseburg...	51,65	5,67	1,33	3,02	11,68	26,65
14	Erfurt...	52,41	4,53	1,07	2,64	21,90	17,45
15	Cöln...	50,23	5,56	3,67	2,84	31,53	6,17
16	Düsseldorf...	49,47	6,92	3,01	7,36	19,94	13,30
17	Coblenz...	34,73	7,68	2,03	8,80	40,23	6,53
18	Trier...	37,07	8,33	1,78	16,04	32,40	4,38
19	Nachen...	39,54	8,70	1,66	14,53	23,78	11,79
20	Münster...	36,89	5,91	1,22	12,67	13,36	29,95
21	Minden...	46,55	9,34	1,67	14,70	18,77	8,97
22	Arnsherg...	35,38	6,15	1,93	7,98	42,55	6,01
23	Breslau...	48,49	5,88	1,61	1,78	15,69	26,55
24	Doppeln...	42,02	4,06	0,92	1,78	29,71	21,51
25	Elegnitz...	34,30	6,15	1,22	2,48	27,44	28,41
	Summa	43,73	7,65	1,30	7,88	20,78	18,66
26	Hierzu die Hohenzollern- schen Lande.	38,74	9,37	0,94	9,69	27,70	13,56
	Ueberhaupt im Preuss- schen Staate	73,71	7,66	1,30	7,88	20,81	18,64

Schlesien.

Zusammenstellung von der Ver-

theilung des Grund und Bodens
in der Provinz Schlesien

nach der Benutzungsart der Bodenfläche im Jahre 1852.

Von 100 Morgen der Gesamtfläche nutzbaren Bodens waren hiernach:

Ordnungs-Nr.	Name des Regierungs- Bezirks.	Acker.	Wiesen.	Gärten, Wein- berge und Obst- Planta- gen.	Raume Gutung (bestän- dige Weide).	Königliche und Privat- Waldung.	Unkultu- irtes Land.	Summa der Oberfläche.
Preussische oder Magdeburger Morgen.								
1	Breslau	2,731,642	330,764	91,742	90,900	879,310	1,208,242	5,332,600
2	Oppeln	2,194,669	216,599	49,220	92,606	1,583,689	1,086,717	5,223,500
3	Liegnitz	1,888,929	355,134	65,157	130,085	1,462,695	1,482,200	5,384,200
	Summa	6,815,240	902,497	206,119	313,591	3,925,694	3,777,159	15,940,300

Bemerkung. Was nach Abzug des umseitig bezeichneten kultivirten
geben, d. i. Seen, Flüsse, Moräste, Wege, Städte, Dörfer, Bauplätze, sowie

Ordnungs-Nr.	Name des Regierungs- Bezirks.	Acker.	Wiesen.	Gärten, Wein- berge und Obst- Planta- gen.	Raume Gutung (bestän- dige Weide).	Königliche und Privat- Waldung.	Unkultu- irtes Land.		
								Preussische oder Magdeburger Morgen.	
1	Breslau	51,22	6,20	1,72	1,70	16,50	22,66		
2	Oppeln	42,01	4,15	0,94	1,78	30,32	20,80		
3	Liegnitz	35,09	6,60	1,21	2,41	27,16	27,53		
	Summa in Schlesien . . .	42,76	5,66	1,29	1,97	24,63	23,69		

Raumes von der Gesamtfläche übrig blieb, ist als unkultivirt ange-
das sonst nicht bebauungsfähige Land.

P.

N a c h w e i s u n g

der Höhen von den erheblichsten Berglagen 2c. Schlesiens.

Es ist sowohl für die Wahl der auf Bergen zu erziehenden Holzarten, als auch in Bezug auf den zu hoffenden Erfolg des Anbaues von erheblichem Einfluß, die Höhe der Berglagen zu kennen.

Zwar entscheidet diese allein keinesweges, da Exposition, Umgebung, Boden und andere Verhältnisse dabei sehr ins Gewicht fallen, wie dies für sachverständige Gebirgs-Forstwirthe nicht erst näher entwickelt werden darf.

Aber die Höhe der Berge steht bei diesen Erwägungen doch so sehr im Vordergrund, daß es auch für die schlesischen Forstwirthe jedenfalls von Wichtigkeit erscheint: von den bedeutendsten und einflußreichsten Berglagen und Gegenden die Erhebung über den Meeresspiegel genau kennen zu lernen.

Es sind nun zwar in dieser Beziehung mancherlei Ermittlungen vorhanden; namentlich haben sich Charpentier, Prudlo, Lindner, v. Carnal, Lange und Andre um diese Feststellungen bemüht und verdient gemacht; doch ist nicht zu verkennen, daß bei diesen Angaben manche Irrungen vorgekommen sind, theils wegen mangelhafter Instrumente und Berechnungsweisen, theils wegen nicht angemessen gewählter Ausgangspunkte, wegen ungenauer Beobachtung, und theils aus anderen Veranlassungen.

Es erschien daher eine Berichtigung der Höhen-Bestimmungen erforderlich, und hat der als Mathematiker so rühmlich bewährte Herr Professor Sadebeck hierselbst auf Ersuchen des Unterzeichneten die große Güte gehabt, sich diesem Geschäft hinsichtlich einer großen Anzahl von Berglagen Schlesiens zu unterziehen.

Das Resultat ist in dem Nachfolgenden enthalten, und glaubte Unterzeichneter einem großen Theile der Mitglieder des Schlesischen Forstvereins damit eine willkommene Gabe darzubieten. Die Angaben beruhen zum Theil auf barometrischen,

zum Theil aber auch auf trigonometrischen Messungen, und sind letztere dadurch bezeichnet, daß sie durch größeren Druck hervorgehoben worden sind.

Allerdings giebt es noch mehrere, in der am Schlusse dieser Zeilen befindlichen Nachweisung nicht enthaltene Höhenpunkte, deren Maßbestimmung Manchem wünschenswerth sein dürfte; da aber schon die hier gelieferten Bestimmungen viel Mühe erfordert haben, so konnte die Gefälligkeit des Herrn *ic. Sadebeck* nicht in noch größerem Umfange in Anspruch genommen werden; da übrigens die Maße der Haupthöhen-Punkte Schlesiens anbei sämmtlich nachgewiesen sind, und Höhenbestimmungen aus allen Gegenden vorliegen, so wird es mehrfach sehr leicht werden, durch Vergleichung damit, die etwa noch nicht aufgenommenen Höhen in der Weise approximativ festzustellen, als es für die praktische Anwendung in einzelnen Fällen etwa nöthig werden möchte.

Vielleicht kann Unterzeichneter auch späterhin einen Nachtrag zu der folgenden Nachweisung liefern, wenn desfallsige begründete Wünsche etwa laut werden sollten.

Die Besitzer, oder auch die nächsten Anwohner derjenigen Höhenpunkte, welche die beigelegte Nachweisung enthält, würden sich unbestritten ein Verdienst erwerben, wenn sie sorglich erwogene, durch längere Erfahrung bewährte Angaben liefern möchten:

welche Beobachtungen sich dort, sowohl aus Anlaß der positiven Höhe, als auch aus der besonderen Lage, Exposition *ic.* in Bezug auf forstliche und landwirthschaftliche Benutzung und Kultur *ic.* dargestellt haben; um deren gefällige Mittheilung ersucht dann der Unterzeichnete an gelegentlich.

So kann *z. B.* ein Berg von 2000 Fuß Höhe über dem Meereßpiegel, welcher in geschützter Lage sich befindet, und welchem sonst günstige Verhältnisse zur Seite stehen, noch erfolgreiche Frucht-Erzeugungen gestatten, welche bei 1500 Fuß Höhe auf einem andern Punkte nicht mehr zu erzielen sind. Als Belag hierfür kann angeführt werden, daß im Königl. Forst-Revier Messelgrund bei 1753 Fuß Höhe noch süße Kastanien

erzogen werden, und zwar sogar reichlich in den Jahren, wo die Blüthen nicht durch den Spätfrost leiden, und wo der Herbst in der Reisezeit nicht zu ungünstig ist. — Auf andern Punkten dürfte es gewiß vergeblich sein, die so empfindliche *Castanea vesca* bei 1753 Fuß Höhe noch zu erziehen.

Wenn sich Niemand zu der erwähnten Arbeit geneigt finden lassen sollte, so würde sich Unterzeichneter allensfalls derselben wenigstens theilweise unterziehen, wenn ihm dazu von allen betreffenden Seiten die erforderlichen Materialien vollständig geliefert werden.

Breslau, im Mai 1857.

v. Pannewitz,

Ober = Forstmeister.

Die neuesten und zuverlässigsten Höhenbestimmungen von Schlesien.

	Höhe üb. der Ostsee in Par. Fuß.	Bezeichnung, von wem die Höhenbestimmung ausgeht.
1. Der Annaberg bei Kosel, Mitte des Thurmknopfes	1333	Generalstab.
Scheitelfläche des Berges	1260	Bayer, General.
2. Der Trockenberg bei Larnowiz, am trigonometr. Signale	1082	Generalstab.
3. Orzesche, Kapelle auf dem Lau- rentiusberge, Thurmknopf	1114	desgl.
Scheitelfläche dieses Berges	1050	
4. Pischow, östl. Kirchthurm, oberes Kreuz	1097	desgl.
5. Der polnische Grojatzberg, gegen- über von Laurahütte	1214	desgl.
6. Der Grätzberg bei Miechowiz, unweit Beuthen	990	Sadebeck.
7. Stadt Larnowiz, Thurm der kathol. Kirche, Knopsmitte	1106	desgl.
8. Deutsch-Piefar b. Beuthen, Knopf des nördl. Thurmes	1100	desgl.
9. Die hohe Gule bei Reichenbach, höchster Punkt	3702	Scholz u. Sadebeck.

Höhe üb. der
Oftsee in
Par. Fuß.

Bezeichnung, von wem die
Höhenbestimmung ausgeht.

10. Stadt Reichenbach, der Ring	866	Scholz u. Sadebeck.
11. Peterswaldau bei Reichenbach, Fußboden am Wirthshause	903	desgl.
12. Raschbach bei Reichenbach, am Wirthshause	1904	desgl.
13. Rienau, südlich Schweidnitz, die Weistritz am Fuße der alten Burg	1082	desgl.
14. Ebendaselbst das Sommerhaus auf der Burg	1373	desgl.
15. Charlottenbrunn am Brunnen	1435	desgl.
16. Der schwarze Berg bei Charlot- tenbrunn	2598	desgl.
17. Burg Neuhaus bei Waldenburg, am Sommerhause	1895	desgl.
18. Ebendaselbst am Wirthshause	1596	desgl.
19. Altwasser, am Speisehause	1236	desgl.
20. Königswald unt. dem Hochwalde bei Waldenburg, die Glashütte	1426	desgl.
21. Der Hochwald bei Waldenburg	2622	desgl.
22. Salzbrunn, am Brunnen bei der Kolonnade	1218	desgl.
23. Fürstenstein, der Louisenplatz	1279	desgl.
24. Ebendaselbst, der Hellebach bei der Schweizerei	964	desgl.
25. Ebendaselbst, der Hof der alten Burg	1253	desgl.
26. Ebendaselbst, Brücke zwischen der alten Burg und dem Louisen- platze	1035	desgl.
27. Stadt Landschut, der Ring	1308	desgl.
28. Der Schmiedeberger Berg, höch- ster Punkt der Straße	2476	desgl.
29. Stadt Schmiedeberg, am schwar- zen Kofse	1403	desgl.

	Höhe üd. der Ostsee in Par. Fuß.	Bezeichnung, von wem die Höhenbestimmung ausgeht.
30. Warmbrunn am klein. Badehaufe	1064	Scholz u. Sadebeck.
31. Die Hampelbaude auf dem Riesengebirge	3853	desgl.
32. Die Wiesenbaude daselbst	4361	desgl.
33. Der Brunnenberg daselbst, ohnweit der Schneekoppe	4755	desgl.
34. Der Silberberg ebendaselbst	4779	desgl.
35. Der Ziegenrücken, mittellste Spitze, im Riesengebirge	4323	desgl.
36. Der Koppentplan, desgl.	4315	desgl.
37. Die Schneekoppe, desgl.	4932	Scholz.
38. Der Riesengrund, Spiegel der Aupe am Falle, desgl.	3001	Scholz u. Sadebeck.
39. Rand des kleinen Teiches, oben, desgl.	4238	desgl.
40. Rand des großen Teiches, oben, desgl.	4283	desgl.
41. Großer Teich, der Wasserspiegel, desgl.	3749	desgl.
42. Der Hüttengrund, desgl.	3684	desgl.
43. Die Petersbaude, desgl.	3954	desgl.
44. Das hohe Rad, desgl.	4632	desgl.
45. Das Schneegrubentköpfel, desgl.	4587	desgl.
46. Die Kesseltoppe, desgl.	4405	desgl.
47. Die neue schlesische Baude, desgl.	3620	desgl.
48. Der Zackenfall, oben, desgl.	2540	desgl.
Der selbe unten, desgl.	2456	desgl.
49. Der Rochelfall, oben, desgl.	1533	desgl.
Der selbe unten, desgl.	1499	desgl.
50. Hermsdorf unt. Kynast, der Bach auf dem Wege nach dem Kynaste	1083	desgl.
51. Der Kynast an der Staubsäule	1911	desgl.
52. Nieder-Leipe b. Jauer im Schlosse	1040	desgl.
53. Nieder-Leipe bei Jauer, der Sophaberg	1329	desgl.

	Höhe üß. der Ostsee in Par. Fuß.	Bezeichnung, von wem die Höhenbestimmung ausgeht.
54. Ebenda der Kaulberg	1544	Scholz u. Sadebeck.
55. Ebenda der Myrtenstein	1928	desgl.
56. Stadt Jauer, am schwarzen Adler	624	desgl.
57. Der Altvater bei Freiwalddau	4648	Jul. Schmidt, Astro- nom in Olmütz *).
58. Glazer Schneeberg bei Landeck, nach einer trigonometr. Messung	4362	desgl.
59. Freiwalddau, Gasthof zum Kaiser von Oesterreich, erster Stock	1284	desgl.
60. Hockschaar im mährischen Gesenke	4274	desgl. **)
61. Hirschbad, desgl.	3028	desgl.
62. Schweizerei am Altvater	4006	desgl.
63. Peterstein im mährischen Gesenke	4456	desgl.
64. Hohe Haide, desgl.	4522	desgl. ***)
65. Goldenstein, desgl., am Wirths- haus, erster Stock	1944	desgl.
66. Albrechtzdorf bei Zobten, Fuß der Windmühle	554	Sadebeck.
67. Bischofsberg bei Gorkau	700	desgl.
68. Engelsberg bei Zobten	996	desgl.
69. Der Getersberg, südl. vom Zob- ten; angrenzend	1845	desgl.
70. Kaltenbrunn am Zobten, das Wirthshaus	696	desgl.
71. Die Karlsberge b. Zobten, Gipfel	1014	desgl.
72. Der Költchenberg, Gipfel zwi- schen Bierau und Reichenbach	1400	desgl.
73. Der Mittelberg beim Zobten	1299	desgl.
74. Die Delsener Berge ebendasselbst, südlich	1143	desgl.
75. Der große Riesner, d. i. der westl. Gipfel des Zobten	2043	desgl.

*) Nach J. Mickliß 4680 Fuß.

**) Desgl. 4253 "

***) Desgl. 4620 "

Höhe üb. der
Osser in
Par. Fuß.

Bezeichnung, von wem die
Höhenbestimmung ausgeht.

76. Der Stollberg bei Zobten . . .	1144	Sadebeck.
77. Der Weinberg, östlich vom Zobten	972	desgl.
78. Der Zobtenberg, Fußboden der Kirche	2211	desgl.
79. Zobten, Stadt, Fuß der großen Linde an der Apotheke	595	desgl.
80. Der Kummelsberg bei Strehlen	1218	desgl.
81. Stadt Strehlen, am Fuße des Rathsthurmes	525	desgl.
82. Der Kalinkeberg bei Prieborn .	1204	desgl.
83. Kraschwitz, ebenda, Fuß der Wind- mühle	1048	desgl.
84. Der Marienberg bei Strehlen .	576	desgl.
85. Ruppertsdorf, zwischen Strehlen und Ohlau, Scheitelfläche des Kirchberges	564	desgl.
86. Steinkirch, in derselben Gegend, Fuß des Thurmes	617	desgl.
87. Breslau, am Fuße des Elisabetz- thurmes	369	desgl.
88. Dasselbst die Taschenbastion . .	408	desgl.
89. Dasselbst Nullpunkt des Unter- pegels der Ohlau	342	Oder = Nivellement.
90. Dasselbst d. Elisabetthurm, Knopf- mitte	640	desgl.
91. Dasselbst die Kleinburger Höhe, in der Nähe des Wirthshauses .	383	Sadebeck.
92. Der Grödigberg bei Haynau .	1235	Die Angaben nach Charpentier, je- doch mit Berich- tigung durch v. Pan- newitz um 20 Fuß Ermäßigung.
93. Die Wartha-Kapelle bei Wartha	1682	
94. Die hohe Menze bei Reinerz .	3222	
95. Carlsberg bei Reinerz	2522	
96. Die Heuschauer bei Reinerz . .	2873	

v. Pannewitz,
Ober = Forstmeister.

4.

Einige Bemerkungen über Nadelholz-Samen-Darren.

Für die Gewinnung des reinen Nadelholz-Samens bedarf es bekanntlich besonderer Anstalten, welche in neuerer Zeit um so mehr öfter in Anwendung kommen, da die Saat von Zapfen aus vielfachen Gründen jetzt nur noch selten stattfindet.

Die Einrichtung dieser Anstalten, „Samen-Darren“ genannt, ist von Wichtigkeit, da nicht allein die Menge des Samens, sondern auch dessen Güte und Keimkraft wesentlich davon abhängig ist.

Früher bediente man sich nur einfacher Feuer-Darren und der Sonnen-Darren; in neuester Zeit hat man aber auch Darren mit erwärmter Luft erbaut, und benutzt, welche zwar sehr zweckentsprechend, aber zugleich so kostspielig sind, daß deren Anschaffung durch diesen Umstand sehr erschwert und behindert wird. Wo nicht große Massen von Zapfen zum Ansklengeln kommen, da können diese letztern Darren gar nicht in Anwendung kommen, weil dann deren Kosten mit dem Gewinn außer Verhältniß stehen würden.

Eben deshalb werden die gewöhnlichen, einfachen Feuer-Darren auch jetzt noch immer am meisten benutzt, und soll daher von diesen in den nachstehenden Mittheilungen auch nur die Rede sein.

Es gewährt gewiß einiges Interesse, von den Resultaten der Samen-Gewinnung auf solchen Darren, welche mit Sorgfalt und Umsicht betrieben werden, einige Kenntniß zu gewinnen, wodurch für andere Darranstalten zugleich ein entsprechender Anhalt erlangt wird.

Eine dergleichen Darre befindet sich nun in dem Königl. Forst-Revier Peisterwitz, Regierungs-Bezirk Breslau, und wird von selbiger eine Betriebs-Nachweisung aus 22jährigem Zeitraum nachstehend sub A. übergeben.

Zusammenstellung

der Resultate, welche sich bei dem Betrieb der Samen-Darre
im Forst-Revier Peisterwitz in den Jahren 1835 bis 1856
ergeben haben.

Angabe des Jahres.	Kiefern = Zapfen.				Mithin pro Scheffel Gewinn an reinem Samen.		Fichten = Zapfen.						Bemer- kungen	
	Es sind gesammelt an Zapfen.	Davon sind an reinem Samen gewonnen.					Es sind gesammelt an Zapfen.	Davon ist an reinem Samen gewonnen.			Mithin sind vom Scheffel Zapfen ge- wonnen reiner Samen.			
		Schffl.	Mß.	Pfd.	Qtz.	Schffl.		Mß.	Pfd.	Qtz.		Pfd.		Qtz.
1835	75	12	94	8	1	8	5 870	—	8,380	—	1	14		
1836	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
1837	40	—	25	—	—	20	—	—	—	—	—	—		
1838	526	12	560	16	1	2	1,860	2	3,285	—	1	25		
1839	2,141	9	2,370	—	1	3½	—	—	—	—	—	—		
1840	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
1841	524	15	619	16	1	5½	1,296	12	1,965	—	1	16½		
1842	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
1843	153	1	162	—	1	2	3,490	10	5,585	24	1	19		
1844	1,253	11	1,489	—	1	6	—	—	—	—	—	—		
1845	501	—	464	—	—	29½	—	—	—	—	—	—		
1846	3,797	—	4,681	—	1	7½	—	—	—	—	—	—		
1847	655	—	940	—	1	14	6,382	1	11,529	16	1	20		
1848	50	—	55	—	1	3	—	—	—	—	—	—		
1849	5,120	15	4,561	—	—	20½	—	—	—	—	—	—		
1850	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
1851	2,612	—	3,374	8	1	9	—	—	—	—	—	—		
1852	238	14	275	—	1	5	3,557	—	6,903	—	1	30		
1853	1,273	2	1,566	—	1	7	—	—	—	—	—	—		
1854	2,435	—	2,843	—	1	5	528	—	696	—	1	10		
1855	97	15	76	—	—	25	—	—	—	—	—	—		
1856	61	9	55	—	—	28½	—	—	—	—	—	—		
Summa in 22 Jahren	21,558	3	24,210	16	—	—	22,984	9	38,344	8	—	—		

Aus vorstehender Zusammenstellung ergibt sich nun also bei dem 22jährigen Zeitraume ein Durchschnitts-Ertrag an Samen:

a. von einem Scheffel preuß. Kiefernzapfen 1 Pfd. 4 Loth,

b. = = = = Fichtenzapfen 1 = 22 =

Ferner ein Maximum der Gewinnung:

a. von einem Scheffel Kiefernzapfen . . 1 = 14 =

b. = = = = Fichtenzapfen . . 1 = 30 =

und ein Minimum von . . . — = 20 =

und resp. 1 = 10 =

Diese Ergebnisse sind um so mehr beachtenswerth, da der Betrieb auf der Peisterwitzer Darre, wie schon oben erwähnt, als ein sachgemäßer anzuerkennen ist, und die Behandlung stets gleichförmig blieb.

Es muß dabei hervorgehoben werden, daß die Fichtenzapfen lediglich aus solchen Beständen gesammelt worden, welche sich in der Ebene befinden, und daß bei Zapfen aus Fichtenorten des Gebirges die Ergebnisse sich leicht etwas, wenn auch nicht viel, anders stellen können. — Auffallend dabei ist es, daß der Samen-Gewinn bei den Fichtenzapfen unter dem gewöhnlichen Normal-Saß der Gebirgs-Forsten geblieben ist.

Aus obligem Tableau ist zugleich ersichtlich, daß in den Umgebungen der in Rede stehenden Darre meist eine reichliche Kieferzapfen-Ernte stattgefunden hat; zwar sind in mehreren Jahren nur wenige, und hier und da gar keine Zapfen geklenget worden; dies ist aber wohl nicht lediglich aus Mangel an denselben, sondern zum Theil auch aus andern Gründen hervorgegangen, z. B. wenn große Kälte oder bedeutender Schnee-Anhang das Sammeln der Zapfen hinderte, oder doch erschwerte; ferner, wenn kein Samen-Bedarf vorlag, oder wenn sehr wohlfeile Getreide-Preise die Landbewohner zum Sammeln der Zapfen nicht anregten und geneigt machten.

Was die Fichtenzapfen anlangt, so ergibt die Nachweisung, daß in 22 Jahren 7 Mal, also durchschnittlich alle 3 Jahre eine Ernte davon zu beziehen war, was mit den Erfahrungen aus den Gebirgsforsten nicht übereinstimmt, da dort die Fichten in der Regel weit seltner Zapfen tragen, und dies in reichlichem

Maße sogar eigentlich nur etwa alle 7 Jahre erfolgt. — Ob das mildere Klima in der Ebene zu dieser Abweichung nicht Veranlassung giebt, möchte zu prüfen sein, und scheint dies dem Unterzeichneten wenigstens theilweis darin begründet.

Die Ergiebigkeit der Zapfen an reinem Samen steht zwar nicht immer mit der vorhandenen Menge der Zapfen im genauen Verhältniß; doch dürfte dies bei den Kiefern wohl am meisten der Fall sein, wie die Klengelungs-Ergebnisse z. B. von 1837 und 1855 darthun; — die Insekten, namentlich Tortr. Strobilana, wirken auf die geringe Menge und Qualität des Samens wesentlich ein.

Weitere Versuche haben nun auf der Peisterwitzer Darre folgende Resultate geliefert:

ein Scheffel Samen mit Flügeln hat	
durchschnittlich gewogen	21 Pfd. 11 Loth,
davon sind gewonnen ganz entflügelter	
und von Staub und tauben Kör-	
nern voll gereinigter Same	11 = 8 =
der Abfall an taubem Samen aber hat	2 = 14 =
betragen.	

Von einer Zapfen-Ausschüttung von 46 Scheffeln Fichten-	
zapfen sind an geflügeltem Samen gewonnen worden 8½ Schffl.,	
welche gewogen haben	181 Pfd. 13 Loth,
und an entflügelterm reinen Samen lie-	
ferten	94 = 2 =
und sind hiernach gewonnen von einem	
Scheffel Fichtenzapfen circa	3 = 30 =
Samen mit Flügeln,	
und	2 = 1 =
Samen ohne Flügel.	

Ein Scheffel reiner Same ohne Flügel hat, bei gestrichenem Maße, gewogen 64 Pfund 24 Loth, wonach 1 Pfund = $\frac{1}{4}$ Meße.

Im Winter 1856/57 sind auf der hier besprochenen Peisterwitzer Samen-Darre angekauft worden 10,750 Scheffel Fichtenzapfen, und hätte dies Quantum, dem gewachsenen Borrath zufolge, noch vergrößert werden können. Die ersten ausgeklengten

5346 Scheffel haben 18,487 Pfund Samen mit Flügeln geliefert, wovon nach größter Wahrscheinlichkeit 10,000 Pfund ohne Flügel werden gewonnen werden, mithin das oben angegebene Maximum.

Da nun pro Scheffel Zapfen ein Sammlerlohn bezahlt worden ist von 3 Sgr., und da pro Pfund Fichtensamen ein Darrohn bezahlt wird von 1 Sgr. 1 Pf., so werden die obigen 10,000 Pfd. an Selbstkosten verursachen, was pro Pfd. eine Ausgabe von 2 Sgr. 8 Pf. ergibt.

Es ist nun zur Anstellung von Vergleichen aus einer andern gewöhnlichen Feuer-Samen-Darre im königl. Forstrevier Rath.-Hammer ebenfalls eine Uebersicht der Gewinnung gefertigt worden, welche sub B. hier beigefügt ist, und dieselben 22 Jahre umfaßt, wie die erste Uebersicht A.

Es liegen hierbei etwas minder günstige Resultate vor, welche theils dem weniger entsprechenden Verfahren bei dem Darrgeschäft selbst, theils der minderen Qualität der Zapfen zuzuschreiben sein dürften, da die Kiefernbestände im Revier Rath. Hammer größtentheils durch Raupenfraß gelitten haben, oder überständig und schwammfaul sind; Beides hat selbstredend Einfluß auf die Fruchterzeugung und Güte der Zapfen.

Aus hiesigen Gebirgsrevieren haben ähnliche Mittheilungen nicht geliefert werden können, da dort keine große und vorzügliche Darre vorhanden ist, und nur von einer solchen sich Resultate darbieten lassen, welche einige Haltbarkeit gewähren.

Breslau, im Juni 1857.

v. Pannemitz,
Ober-Forstmeister.

Zusammenstellung

der Resultate, welche sich beim Betriebe der Samen-Darre zu Kl.-Lahse im Revier Rath.-Hammer in den Jahren 1835 bis 1856 ergeben haben.

Ordnungs-Nr.	Jahr- gang.	Es sind eingelie- fert und angekauft an Zapfen				Diese haben geliefert Samen		Mithin der Scheffel				Bemerkungen.
		Kiefern		Fichten		Kie- fern	Fich- ten	Kiefern		Fichten		
		Schfl.	Mk.	Schfl.	Mk.			Pfd.	Rth.	Pfd.	Rth.	
1	1835	100	4	—	—	84	—	—	25,6	—	—	1. Aus nebenstehender Zusammenstellung ergibt sich in 22 Jahren ein Durchschnittsertrag an Samen vom Scheffel Kiefernzapfen 31,52 Loth, vom Scheffel Fichtenzapfen 1 Pfd. 30,88 Loth. Ferner ein Maximum der Gewinnung: von einem Scheffel Kiefernzapfen 1 Pfd. 4,32 Rth., von einem Scheffel Fichtenzapfen 2 Pfd. Ein Minimum von einem Scheffel Kiefernzapfen 14,24 Rth., von einem Scheffel Fichtenzapfen 1 Pfd. 27,2 Rth. 2. In den Jahren 1835, 1836 u. 1840 ist die geringe Menge der Zapfen nicht durch eine Mangelreife, sondern aus andern Ursachen entstanden. In den Jahren 1843, 1845, 1847, 1850 u. 1856 waren Mangelreife ernten.
2	1836	24	9	—	—	17	—	—	22,08	—	—	
3	1837	518	3	—	—	461	—	—	28 32	—	—	
4	1838	2277	11	—	—	2116	—	—	29,76	—	—	
5	1839	1687	11	—	—	1833	—	1	1,44	—	—	
6	1840	86	4	—	—	86 $\frac{1}{2}$	—	1	,14	—	—	
7	1841	1511	3	110	7	1683	205	1	3,52	1	27,2	
8	1842	851	7	—	—	933	—	1	3,04	—	—	
9	1843	274	—	350	—	274	700	1	—	2	—	
10	1844	2409	10	—	—	2309 $\frac{1}{2}$	—	—	30,56	—	—	
11	1845	166	1	—	—	141	—	—	27,2	—	—	
12	1846	3012	—	—	—	3208	—	1	2,08	—	—	
13	1847	248	6	—	—	232	—	—	29,76	—	—	
14	1848	695	7	—	—	550	—	—	25,28	—	—	
15	1849	4183	7	—	—	3677	—	—	28	—	—	
16	1850	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
17	1851	1897	12	—	—	2166	—	1	4,32	—	—	
18	1852	294	2	—	—	317	—	1	2,4	—	—	
19	1853	2170	9	—	—	2079	—	—	30,56	—	—	
20	1854	2190	11	—	—	2446	—	1	3,68	—	—	
21	1855	984	7	—	—	683 $\frac{1}{2}$	—	—	22,08	—	—	
22	1856	63	11	—	—	28 $\frac{1}{2}$	—	—	14,24	—	—	
Sa.		25647	7	460	7	25325 $\frac{1}{2}$	905	—	31,52	1	30,88	

R.**Ueber ein geognostisches kolorirtes Relief des Zobten-
Gebirges und die Art der Anfertigung desselben.**

Der Unterzeichnete hat es versucht, durch ein Relief den Haupttheil des königl. Forstreviers Zobten, d. i. den Zobtenberg und dessen Umgebungen, soweit sich in geognostischer Hinsicht etwas von Interesse daran knüpft, plastisch darzustellen.

Unter dem Zobtengebirge versteht man im weiteren Sinne sämtliche Vorberge, welche an den Zobtenberg angrenzen, oder sich in einer Entfernung von einer halben Meile mit ihm aus der großen schlesischen Ebene erheben, wie die Gruppe der Geiers-, der Delsner-, der Karls- und der Költzchen-Berge, und die isolirten Punkte der Galgen-, Wein- und Ruhnauer-Berge.

Dem erwähnten Relief ist die neuentworfene Karte des Zobtengebirges vom Professor Sadebeck zu Grunde gelegt.

Der Maßstab ist 1 : 50,000, und zwar für die Höhen ganz derselbe wie für die Längen; das Relief stellt also die natürlichen Verhältnisse genau dar.

Bei Anfertigung desselben klebte ich die eben erwähnte Karte auf ein Brett, welches in seinen Dimensionen denen der Karte entsprach und auf der unteren Seite, um es vor dem Werfen zu schützen, mit Querleisten versehen war; hierauf trug ich die von Sadebeck gemessenen Höhen durch Messingstifte auf, welche ich senkrecht so tief in das Brett eintrieb, bis das aus demselben noch hervorragende Stück des Stiftes einer Zirkelspanne gleich war, welche auf das Genaueste den angegebenen Höhen im 50,000 Maßstab entsprach.

Folgende Höhenmessungen von Sadebeck dienten als Anhalt:

Orts-Bezeichnung.	Seeshöhe in Fuß.	Art der Bestimmung.
Zobtenberg	2211.6	Trigonom.
Die Thurmspitze auf dem Zobtenberge ..	2284.9	"
Engelsberg	996.5	"
Sattel zwischen Engels- und Mittelberg.	908.5	"
Galgenberg	645.0	"
Geiersberg	1844.7	"
Jungfrau und Bär	1640.6	Barom.
Költchenberg, Baum im Sattel	1026.2	Trigonom.
Költchengipfel der östlichen Hälfte	1400.0	"
Költchengipfel der westlichen Hälfte	1165.0	Barom.
Mittelberg	1299.4	Trigonom.
Riesner, Gipfel	2043.0	Barom.
Sattel zwischen Riesner und dem Zobten	1960.0	"
Schieferstein	774.9	"
Schwarzwasser, Flußbett	494.1	Lothung
Stolberg	1144.3	Trigonom.
Rapfenstein	1613.7	Barom.
Ziegenrücken	1364.4	Trigonom.
Annakirche in Zobten	554.0	"
Försterhaus bei Zobten	762.6	"
Kapelle bei Zobten	840.2	"
Groß-Silsterwiz	785.1	"
Klein-Silsterwiz	859.4	Barom.
Kaltenbrunn	696.6	"
Klein-Kniegnitz, Kirchthurm	704.7	Trigonom.
Wierau	726.9	"
Karlsberge, Gipfel	1013.9	Barom.
Sattel zwischen d. Karls- u. Delsnerberg.	974.9	"
Sattel zwischen d. Karls- u. Weinberge ..	907.9	"
Weinberg	972.1	Trigonom.
Bielauerberg	714.5	"
Goglauer Steinbruch *).	811.0	Barom.

*) Vorstehende Höhenangaben gehören zwar nicht eigentlich zu der Anleitung über das Verfahren zur Anfertigung eines Reliefs; sie sind aber für uns Schleier in anderer Beziehung so interessant, daß deren Weglassung nicht angemessen erschien.

Am niedrigsten liegen die Ortschaften Strachau und Marxdorf auf der Nordost- und Nordseite des Zobten; sie befinden sich 500' über dem Meere, auf dem Relief ist ihre Höhe gleich Null, und so hat auch von den übrigen Punkten die Höhe von 500', um sie aufzutragen, abgezogen werden müssen.

Nachdem so 36 Punkte genau bestimmt waren, trug ich an Ort und Stelle die Höhe der Kreuzgestelle, der Reviergrenzen, der Wege und der Ortschaften ein, welche auf der Karte wohl verzeichnet, nicht aber von Sadebeck in ihrer Höhenlage gemessen waren, indem mir die Höhe der bereits bestimmten Punkte als Anhalt diente.

Diese Zwischenpunkte werden am bequemsten festgesetzt mit einem vom Hauptmann Sineck für das Militär eingeführten Pendelkreise; für größere Entfernungen aber am treuesten und genauesten mit dem von meinem Vater, dem Geheimen Medizinal-Rathe Mitscherlich in Berlin, angegebenen Höhen- und Distanzmesser, welcher von dem Mechanikus Vertling in Berlin angefertigt wird.

Hierauf nahm ich von Uebersichtspunkten des Zobten selbst, wie vom Palmenstein, Zapfenstein, hängenden Stein und Krippenwinkel und von den Vorbergen des Zobten, welche einen Blick auf seine verschiedenen Hänge darboten, die übrigen Punkte auf, welche erst im Ueberblick mit mehreren andern ein vollständiges und zuverlässiges Bild gewährten.

Bei dieser Aufnahme machte mir der nordwestliche Theil des Berges die größte Schwierigkeit; hier nämlich finden sich viele einzelne, selten über 150 bis 250' über der Ebene hervortretende Rücken, gleichsam Vorberge des Zobten, welche meist mit altem Holze bestockt sind, und auf welche man von keinem niederen Punkte, außer dem Gipfel des Zobten selbst, einen Ueberblick hat. — Hier blieb nun, um doch ein der Natur möglichst treues Bild zu erhalten, nichts Anderes übrig, als diese Theile in den verschiedensten Richtungen zu durchgehen und recht viele Punkte, wenn sie auch unter einander in ihrer Höhe wenig verschieden waren, durch Stifte zu bezeichnen.

Nachdem gegen 300 verschiedene Höhen auf dem Brett in dieser Art bestimmt waren, füllte ich mit Wachs die Zwischen-

räume zwischen den einzelnen Stiften aus, ging dann wieder an Orte, welche einen größeren Theil des Berges überblicken ließen, und modellirte hier mit Modellirstäbchen mit Anhalt der festgesetzten Höhen den Berg und seine Umgebung.

Die verschiedenen Gesteinsarten: Granit, Hypersthen, Serpentin und Quarz, unterschied ich durch farbiges Wachs; bei der geognostischen Bestimmung derselben und ihren gegenseitigen Abgrenzungen von einander diente mir die vom Professor Gustav Rose geognostisch kolorirte Karte Schlesiens, welche mit der ausgezeichnetsten Sorgfalt auch bis in das Kleinste ausgeführt ist, zum Anhalt.

Abgüsse dieser Reliefs in Wachs hätten wohl die Formation der Berge und Thäler, wie die Ortschaften, da letztere erhaben aufgetragen waren, wiedergegeben, keineswegs aber die geognostischen Abgrenzungen, die Wege und Flüsse, welche letztere sich im Wachrelief gleichfalls farbig markirten, dargestellt. Um letztere aber auch in den Gypsabdrücken zu erhalten, blieb nichts Anderes übrig, als von dem Relief in Wachs zunächst einen Abdruck in Gyps, eine sogenannte Matrize anzufertigen, in diese die Wege durch vertiefte Linien einzutragen und aus ihr einen Gypsabguß zu entnehmen, welcher wiederum das Gebirge, wie auch jetzt die Wege, erhaben darstellte. — In diesen Abguß wurden darauf die geognostischen Abgrenzungen und die Flüsse, welche vertieft erscheinen sollten, eingetragen, und endlich von diesem (nunmehr die Formation, die Ortschaften, die geognostischen Abgrenzungen der Gesteine, die Wege und Flüsse darstellenden) Relief ein galvanoplastischer Abdruck in Kupfer (Matrize) entnommen, um in diesen die einzelnen Namen der Ortschaften zur bessern Orientirung, wie endlich das Titelblatt einzustechen und um eine Matrize zu erhalten, welche weniger schnell als eine aus Gyps sich abnußt und aus welcher ohne besondere Vorkehrungen sich auf das Leichteste neue Abdrücke darstellen lassen.

Beim Gießen von Gyps aus Wachs, oder von Gyps aus Gyps verfährt man in folgender Art:

Zuerst wird durch Zusatz von 60: bis 80 prozentigem Alkohol verdünnter Mastixlack auf das Wachmodell oder auf die

durch dreimaliges Ueberstreichen mit Baumöl getränkte und 1 bis 2 Wochen hindurch getrocknete Gypsform durch einmaliges Ueberfahren zart aufgetragen.

Ist dieser Lack getrocknet, was bei günstiger Witterung schon nach Verlauf von einer halben Stunde erfolgt, und hat er eine glänzende Haut über das Modell gleichmäßig ausgebreitet, so wird mit einem Pinsel die Form, welche einen Rand erhalten muß, mit möglichst reinem Baumöl leicht überzogen und mit flüssigem Gyps, welchen man in einem muldenartigen Gefäß, das bis zur Hälfte mit Wasser gefüllt ist, anrührt, übergossen.

Beim Gypsen selbst ist zu beobachten, daß der Gyps in das Wasser, ohne solches umzurühren oder sonst zu bewegen, gleichmäßig vertheilt hineingeschüttet wird, und daß hiermit so lange fortzufahren ist, bis letzterer die Oberfläche des Wassers erreicht. — Hierauf wird er mit einer breiten Kelle oder einem größeren Löffel durch Umrühren im Wasser gleichmäßig zu einem flüssigen Brei angerührt.

Luftbläschen im Abguß werden beim Gießen am leichtesten durch ein Vorschieben der flüssigen Gypsmaße mittelst eines Pinsels, oder durch ein Hin- und Herrütteln der Form auf einem nicht feststehendem Tische vermieden.

Finden sich besonders hervorragende oder vertiefte Stellen auszugießen, so hat man diese von allen Seiten her mit einem in Gypsmaße getauchten Pinsel zu überziehen; will man den Abguß vor dem Zerbrechen schützen, so können Eisenstäbchen in den Gyps mit eingelassen werden.

Je nach der Güte des Gypses richtet sich die früher oder später eintretende Erstarrung, wie die mit dieser verbundene Erwärmung; je später letztere erfolgt und je fester der Gyps hierbei wird, desto besser ist die Qualität desselben. Meist nach Verlauf von einer halben Stunde, wenn der Gyps wiederum zu erkalten anfängt, kann derselbe aus der Form herausgedrückt werden.

Sollte der Abguß, der erwähnten Vorkehrung ohngeachtet, einzelne Bläschen zeigen, so werden diese durch frischen Gyps, welcher hierzu mit verhältnismäßig vielem Wasser angerührt und längere Zeit geschlagen wird, ausgedrückt.

Nach 3 bis 8 Tagen hat der Gypsabguß durch Verdunstung eines Theiles des aufgenommenen Wassers eine solche Härte erreicht, daß er beim Anschlagen zu klingen anfängt; nach dieser Zeit kann er, so von ihm wiederum Abgüsse gemacht werden sollen, mit Baumöl getränkt werden.

Beim Trocknen ist zu beobachten, daß solches, wenn der Gyps mit Del getränkt ist, nicht durch künstliche Wärme erfolgt; bei dem nicht mit Del getränkten Gyps ist dieses eher statthast, und geschieht am Besten in erkaltenden Backöfen, doch ist auch hier wieder zu beobachten, daß der Gyps nicht stellenweise dem Zugwind ausgesetzt wird, oder zu schnell, wenn er einmal erhitzt ist, erkaltet, da er sich sonst leicht wirft oder Sprünge erhält.

Nach jedem Guß muß die Form, bevor sie wieder benützt werden kann, eine Stunde wenigstens ruhen, worauf sie abermals mit Mastixlack und Baumöl zu überstreichen ist.

Versuche, statt des Mastixlack Copal- oder Bernsteinlack anzuwenden, mißglückten.

Sollen Oelfarben auf Gyps aufgetragen werden, so trinkt man ihn vorher mit Leinölfirniß; sollen aber Wasserfarben aufgetragen werden, so wird er mit einem Pinsel, der in Leimwasser oder verdünnte Milch getaucht ist, einige Male schnell überfahren.

In vorgeschriebener Weise ließe sich leicht auf das Gypsrelief eines Forstreviers in den nach der Instruktion vorgeschriebenen Farben die ganze Wirthschaftskarte auftragen, und man würde sofort Alles motivirt sehen, was in Betreff der Terrainformation auf die Bewirthschaftung des Reviers von Einfluß gewesen ist.

Viele Landwirthe, vorzüglich in Polen, haben nach vorausgegangener Vermessung und Nivellement behufs Entwässerungen oder Ueberrieselungen von Wiesen, oder zur Anlage von Torfstichen u. s. w., ihre Grundstücke plastisch aufnehmen lassen, und verdanken diesen Reliefs eine größere Uebersicht über die äußere Gestaltung ihrer Besitzungen, als es je eine noch so vollkommen und schön gezeichnete Karte, oder noch so sorgfältig ausgeführte Nivellements zu veranschaulichen vermögen.

Vielleicht habe ich diese Methode der Darstellung von Reliefs zu weitläufig aufgeführt, es möge mich aber hierbei der Wunsch entschuldigen, auch diejenigen Forstverwalter, denen der Umbau der Berge fast allein obliegt und welche in der Bewirthschaftung von den Gebirgsformationen so sehr abhängig sind, zu bewegen, auf ähnliche Weise Reliefs der gebirgigen Theile ihrer Reviere anzufertigen.

Mitscherlich,
Forststandbat.

S.

Nachweis

des Holz- und Geld-Ertrages von einem Morgen Wald zu Lampersdorf.

Im Jahre 1856 ward im Forst des Rittergutes Lampersdorf bei Frankenstein, Distrikt 72, ein Holzbestand von einem Morgen Preussisch mit 18" Länge und 10" Breite zum Verkauf bestimmt. Der Bestand war dominirend Fichten, mit einigen Tannen und wenig unterdrückten Rothbuchen gemischt.

Es fanden sich auf dieser Fläche von einem Morgen 81 Stämme Nadelholz, welche mit Hinzurechnung von 417 Kf. Buchenholz zusammen 10,365 Kf. Verbholzmasse — auf Massenklaftern von 70 Kf. reduzirt = 148 Klaftern ergaben. Bei einem Alter des Bestandes von 130 Jahren beträgt sonach der Durchschnittszuwachs auf ein Jahr voll 81 Kf.

Mit Rücksicht auf die Gesundheit und den schönen schlanken Wuchs der Stämme können unbedenklich $\frac{2}{3}$ des Vorraths als Bau- und Nutzholz, und $\frac{1}{3}$ als Brennholz angesprochen und verworther werden.

Hiernach also:

a. an Bau- und Nutzholz	6,910 Kf.
b. an Brennholz	3,455 =

Zusammen wie oben 10,365 Kf.

exkl. Stock- und Reiserholz.

Der Geldwerth dieser Holzmasse, nach den hierorts bestehenden Holzpreisen, ist nun in folgender Weise festzustellen:

	<i>mc</i>	<i>1/16</i>	<i>1/2</i>
1. 6910 Kf. Bau- und Nutzholz à 2½ <i>1/16</i>	575	25	—
2. 1725 Kf. oder 23 Klaftern, à 75 Kf., die Klafter à 4 <i>mc</i> 5 <i>1/16</i> , Scheitholz . . .	95	25	—
3. 1730 Kf. oder 28¾ Klaftern Knüppel- holz, à 3 <i>mc</i> 5 <i>1/16</i> (60 Kf.)	91	9	—
4. Ferner noch an Stockholz 30 Klaftern à 1 <i>mc</i> 5 <i>1/16</i>	35	—	—
Summa Bruttowerth .	797	29	—

Hiervon ab die Gewinnungskosten:

a. Hauerlohn:

1. Der Einschlag des Bau- und Nutzholzes wird den Käufern selbst überlassen.			
2. Für 23 Klaftern Scheitholz à 9 <i>1/16</i> . .	6	27	—
3. Für 28¾ Klaftern Knüppelholz à 9 <i>1/16</i> .	8	29	6
4. Für 30 Klaftern weiches Stockholz à 11 <i>1/16</i>	11	—	—
	26	26	6

b. Rückerlohn:

1. Beim Bauholz wie ad a, sub 1.			
2. Für 23 Klaftern Scheitholz à 2 <i>1/16</i>	1	16	—
3. Für 28¾ Klaftern Knüppelholz à 2 <i>1/16</i>	1	27	8
4. Für 30 Klaftern Stockholz à 2 <i>1/16</i>	2	—	—
	5	13	8

Gesamt-Gewinnungskosten 32 — 2

Die Brutto-Einnahme beträgt . 797 29 —

Mithin verbleibt dem Waldbesitzer pro

Morgen ein Netto-Ertrag von . . . 765 28 10

Die Kosten an Grundsteuer, Aufsichtslohnen für das Forst-
Personal, Kulturkosten u. sind pro rata eines Morgens Fläche

so höchst unbedeutend, daß selbst mehr als hinreichend durch das oben nicht in Einnahme berechnete Reiserholz gedeckt werden.

Das Alter des Bestandes, mit Ausnahme der wenigen unterdrückten Stämme, beträgt durchschnittlich 130 Jahre; es stellt sich darnach der Durchschnitts-Geld-Ertrag für diesen einen Morgen auf die ansehnliche Summe von

5 ^{mg} 26 ^{1/2} 9 st

heraus.

Hierzu muß nun noch Folgendes bemerkt werden:

Der Distrikt 72, in welchem obige Ermittlung stattgefunden hat, enthält 43 Morgen Fläche, und wird ziemlich gleiche Holzmasse als der eine Morgen enthalten; er liegt am Ausgange des sogenannten Viehgrundes in einer absoluten Höhe von 1800' über dem Meerespiegel, an einer gegen Südost mit etwa 10° sich neigenden Berglehne. — Der Boden besteht aus frischem, sandigem und tiefgrundigem Lehm, welcher, in Verbindung mit der geschützten Lage und den sonstigen günstigen örtlichen Verhältnissen, wohl geeignet ist, ein so kräftiges und andauerndes Wachsthum herbeizuführen.

Eine über die Zuwachs-Stadien des eben beregten Bestandes angestellte Ermittlung hat ergeben, daß zwar in der ganz letzten Zeit der Zuwachs in einiger Abnahme begriffen war, daß aber dennoch ein Ueberhalten des Bestandes bis jetzt voll gerechtfertigt erscheint; ein früherer Abtrieb — wie ihn der Taxator dieser Forst vor 16 Jahren auf 90 und resp. 100 Jahr angenommen hat — würde hier entschieden nicht zweckmäßig gewesen sein.

Lampersdorf bei Frankenstein, im Juni 1857.

Jr. v. Thielau.

T.

Massen- und Geld-Ertrag

eines 24 Morgen großen Weiden-Werders in der Oderniederung, unter Berücksichtigung der Bast- und Gras-Nutzung, auf Grund des in diesem Frühjahr erfolgten Einschlages erlangt.

Seitdem die Korbslechterei einen solchen Höhepunkt erreicht hat, daß bald kein Zimmer, keine Gartenanlage mehr zu treffen ist, wo nicht ein Geräth aus Flechtwerk bestehend vorhanden wäre, und der Handel mit weidenen Korbruthen nach England, Amerika und Dänemark von Jahr zu Jahr an Umfang gewinnt, ist auch die Nachfrage nach Korbruthen, dieser für viele Gutsbesitzer so höchst einträglichen, schnell wiederkehrenden Nutzung, eine steigende geworden.

Es wird daher stets die Aufgabe des Forstmannes sein, diesem wichtigen Gegenstande — der Erziehung von Korbweiden — seine größte Aufmerksamkeit zu schenken, und die Anzucht derselben nicht allein an den Ufern der Flüsse, wo sie wegen ihrer schnellen Bewurzelung größtentheils zur Befestigung der Ufer erzogen wird, sondern überall, wo ihre Anzucht sonst noch zulässig ist, z. B. an den Rändern der Brüche, an Gruben, Gräben u. s. w. zu begünstigen, da sich das Anlagekapital unter nur ziemlich günstigen Umständen mit 200 bis 300 % verinteressirt.

Von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet, erlaube ich mir, nach Vorausschickung einiger zum näheren Verständniß dienenden Bemerkungen, über die Benutzung und den Ertrag der hiesigen Weidenwerder Folgendes anzuführen.

Das Forstrevier Pirnig, Eigenthum Sr. Hoheit des Fürsten von Hohenzollern-Hechingen, wird eine Meile lang vom rechten Ufer des Oderstromes begrenzt.

Zwischen dem Ufer und dem in einer wechselnden Entfernung von 200 bis 600 Schritten in der Richtung der Oder sich hinziehenden Schußdamme liegen die Werder, welche, da die Oder hier pro Meile kaum $4\frac{1}{2}$ " Gefälle besitzt, beim geringsten Hochwasser überfluthet und oft mehrere Fuß hoch mit Sand überdeckt werden.

Für den Anbau der Weide ist bis jetzt wenig oder gar nichts geschehen; die Werder wurden alle drei bis sechs Jahre heruntergeschlagen, von dem gewonnenen Material die besten Stämmchen als Reifstäbe benutzt, das übrige Weidig aber als Faschinen eingebunden und zu Ufer- und Bühnenbauten verwendet.

Vor 5 Jahren wurde mir die Verwaltung dieses Reviers anvertraut, und seit dieser Zeit habe ich von dem in zwei Haupt-Abtheilungen getrennten Weidig drei Ernten gehabt, nämlich zwei Jahre hintereinander wurden die Werder einjährig als Korbruthen geschnitten, und dann das dreijährige Weidig als Reifstäbe benutzt.

Die Kultivirung der Blößen geschieht theils durch Stecklinge, theils durch Absenker, wie dies im Vereinsheft pro 1854, Seite 191, von einem Fachgenossen an der Elbe angegeben ist; eben so werden zur Beförderung der Reproduktionskraft die Weidenstöcke, wenn sie nach mehrmaligem Abschneiden zu hoch geworden sind, so nahe als möglich an der Erde abgehauen.

Die Korbruthen werden zum Selbst-Einschlag stehend nach Gebunden verkauft; es muß daher der Käufer das Schneiden, Schälen und Einbinden derselben auf seine Kosten bewirken lassen.

Der Weidenbast (Rinde) — ein schätzwerthes Material für Weißgerber — wird, nachdem derselbe von Laub, Gras, durren Ruthen u. gereinigt, ähnlich dem Gras getrocknet, wo möglich jeden Abend in kleine Haufen zusammengereicht, damit er bei eintretendem Regenwetter nicht leidet.

Nach erfolgter Abtrocknung wird der Bast in Gebunde von circa 20 Pfund eingebunden, in große Haufen gesetzt, wo es sich thun läßt ganz ins Trockne gebracht, und so nach dem Gewichte verkauft.

Zum Zusammenrechen, Bearbeiten und Einbinden des Bastes wurden Forststräflinge verwendet.

Der Weidenbast soll sich als Gerbematerial nur für Weißgerbereien, und auch da nur zum Gerben der Schaffelle verwenden lassen. So viel mir bekannt, ist die Anwendung dieses Bastes zum Gerben der Felle noch nicht allgemein verbreitet,

und wird derselbe in hiesiger Gegend nur von zwei Gerbern, dem Weißgerber Falkenau aus Züllichau, Kreis Schwiebus, und dem Weißgerber Canno aus Drossen, Kreis Krossen, dazu verwendet.

Das Gras wird, nachdem das Weidig geschnitten, in kleinen Parzellen an bedürftige Leute verkauft, welche solches mit der größten Vorsicht theils mit der Hand, theils mit der kleinen Sichel aus dem jungen Weidig herausnehmen müssen.

Unter den hier bezeichneten Verhältnissen geschah dieses Frühjahr der Einschlag, resp. die Benutzung des Eingangs erwähnten, 24 Morgen großen Weidenbestandes und lieferte derselbe:

a. 500 zweifüßige Gebund geschälte Ruthen à 21 ^{1/2} 8 ^{1/2}	361	3	4
b. 125 Centner Weidenbast, à Ctr. 10 ^{1/2} 10 ^{1/2}	45	4	4
c. aus Gras wurde erlöst	22	28	6
Summa .	429	6	2

oder pro Morgen 17 ^{1/2} 26 ^{1/2} 6 ^{1/2} Reinertrag

Der Masse nach betrachtet, lieferte der Morgen
21 zweifüßige Gebund geschälte Ruthen und
2 Ctr. 64 Pfd. Bast oder Rinde.

Rölmchen bei Neusalz, den 26. Juni 1857.

Antner,

Kürstl. hohenzollerschem Oberförster.

U.

Material- und Geld-Ertrags-Resultat
aus einer abgeholzten Waldfläche von 1 Morg. 26 □ Ruth.
im Lauterbacher Forst.

Ein im verflossenen Winter zum Einschlag gebrachter Nadelholzbestand hatte ein Alter von durchschnittlich 90 Jahren, enthielt ohngefähr $\frac{2}{3}$ Fichten und $\frac{1}{3}$ Tannen, nebst drei Eichen und einem Spiborn; an Flächeninhalt — geometrisch gemessen — genau 1 Morg. 26 □ Ruth., welcher einen Theil des

dießjährigen Statschlages im Schutzbezirk Lauterbach, Distrikt Tiefestallung, ausmachte.

Bei nordöstlich ebener Lage, durchaus geschütztem Standort mit sehr tiefgrundigem, humosem, frischem Lehm Boden, war sowohl Schluß, als Wuchs und Vollholzigkeit der Stämme ausgezeichnet; namentlich aber die Länge — größtentheils zwischen 90 und 115 Fuß divergirend — eine vorzügliche. Die $1\frac{1}{2}$ Fuß über den Wurzeln gemessene Stärke der Stämme betrug von 8 bis zu 26 Zoll Durchmesser.

Aufgearbeitet wurden von den drei Eichen und einem Spitzahorn:

Rußholz, 4 Blöcke 36—45 Fuß lang . . . 178 Rf.

Brennholz (Scheite) 41 =

Nadelhölzer:

444 Stück 14 Fuß lange Brettklößer . . . 5797 =

21 Stück 14 Fuß lange Lattenklößer . . . 120 =

87 Stämme Bauholz 1752 =

12 Klastern Scheitholz à 75 Rf. 900 =

2 Klastern Knüppelholz à 60 Rf. 120 =

Summa . 8908 Rf.

Derbholz.

Außerdem an Stockholz, welches zwar noch nicht alles gerodet, zuverlässig aber auf 50 Klastern bei der großen Masse Bodenholz anzunehmen ist, à Kftr. 40 Rf. . . . 2000 Rf.

19 Schock Astreisig à 30 Rf. 570 =

2570 Rf.

Die auf der Fläche von 1 Morgen 26 □ Ruthen produzierte Holzmasse — ohne Zwischennutzung aus Durchforstungen — beträgt also zusammen 11,478 Rf.

An Derbholz allein $118\frac{2}{3}$ Klastern, mithin pro Morgen rund 104 Klastern à 75 Rf.

Der jährliche Durchschnittszuwachs incl. Stockholz und Reisig würde sich demnach auf $111\frac{1}{3}$ Rf. stellen.

Die Verwerthung, resp. das Gelderträgniß vorstehend angegebener Holzfortimente war folgendes:

178 Kf. hartes Nutholz à 10—12 $\frac{1}{16}$	63	7	—
41 Kf. hartes Brennholz à $2\frac{1}{2}$ $\frac{1}{16}$	3	12	6
5797 Kf. weiches Nutholz à $2\frac{3}{4}$ —4 $\frac{1}{16}$	602	6	—
120 Kf. weiches Nutholz à $2\frac{1}{2}$ $\frac{1}{16}$	10	—	—
1752 Kf. weiches Nutholz à $2\frac{3}{4}$ —4 $\frac{1}{16}$	176	20	—
12 Klaster Scheitholz à $4\frac{1}{3}$ $\frac{1}{16}$	52	—	—
2 Klaster Knüppelholz à 3 $\frac{1}{16}$	6	—	—
50 Klaster Stockholz à $1\frac{1}{3}$ $\frac{1}{16}$	66	20	—
19 Schock Astreißig à $1\frac{1}{6}$ $\frac{1}{16}$	22	5	—
Summa	1002	10	6

Diese Brutto-Einnahme gewährte sonach einen Ertrag pro Morgen und Jahr von 9 $\frac{1}{16}$ 21 $\frac{1}{16}$ 11 $\frac{1}{16}$.

Nach Abzug der Schläge-, Rückelöhne zc. per 74 $\frac{1}{16}$ 28 $\frac{1}{16}$ 6 $\frac{1}{16}$ bleibt Netto-Einnahme 926 $\frac{1}{16}$ 2 $\frac{1}{16}$ 9 $\frac{1}{16}$, pro Morgen und Jahr also 8 $\frac{1}{16}$ 29 $\frac{1}{16}$ 9 $\frac{1}{16}$.

Daß das angeführte Ergebnis sowohl was Fläche, Holzmasse und dessen Verwerthung anlangt, vollständige Richtigkeit habe, kann Unterzeichneter gewissenhaft verbürgen, auch durch Aufmaß-Register und geführte spezielle Rechnung dokumentiren.

Forsthaus Lauterbach, im Juni 1857.

Lorenz,
Oberförster.

V.

Ertrag und Verwerthung eines 61 jährigen Kiefern-Bestandes im königl. Forstrevier Stoberau.

Die Gelegenheit, die Erträge von Beständen zu erfahren, welche das übliche Abtriebsalter erreicht haben, bietet sich jährlich in den Revieren beim Abtrieb der Schläge dar. Nicht in gleichem Maße ist es möglich, durch Einschlag die Masse von Beständen genau kennen zu lernen, welche den mittlern Altersklassen angehören. Die Arrondirung von Bestandsgrenzen und die Herstellung der Bestandseinheit in einem Sagen zc. geben

noch am häufigsten die Veranlassung, dergleichen mittelwüchsigte Bestände abzutreiben.

Es ist jedoch gewiß von hohem Interesse, zur Vergleichung mit bereits vorhandenen und neu zu bildenden Erfahrungstafeln, die Massen derartiger Bestände zu erfahren.

Im Wadel 1854/55 wurde ein derartiger Bestand im Revier Stoberau eingeschlagen, dessen isolirte und dem Winde preisgegebene Lage den Abtrieb schon zeitig und vor Erreichung des Haubarkeitsalters räthlich machte; und dies um so mehr, als er nur eine kleine Fläche einnahm und der Zuwachs den oben genannten Rücksichten geopfert werden mußte.

Der Bestand lagen 228, 6 Morgen groß, nach dem hier befindlichen Taxations-Werk 3. Klasse für Kiefern, ist 61 Jahr alt, bestanden mit Kiefern von ziemlichem Wuchs und Schluß. Er lieferte 453 Stück schwaches Bauholz, mit einem Inhalt von 8006 Kubikfuß, 304 $\frac{1}{6}$ Reislatten à 10 Kubikfuß, 30 Rundlatten à 5 Kubikfuß, 27 $\frac{3}{4}$ Klstr. Scheit-, 15 $\frac{3}{4}$ Klstr. Knüppel-, 63 $\frac{3}{4}$ Klstr. Stockholz, in Summa 16,774 Kubikfuß. Nach Abzug des Stockholzes mit 2550 Kubikfuß, bleiben 14,224 Kubikfuß Verbholz; pro Morgen 2371 Kubikfuß und in Massenklastern à 70 Kubikfuß fast 34 Klastern.

In Prozenten ausgedrückt wurde die bedeutende Menge von 78,7 Nutzholz, 21,3 Kloben, 10,0 Knüppel vom Verbholz- Ertrage und vom summarischen Ertrage 14,6 Stockholz abgenutzt.

Der jährliche Durchschnitts-Zuwachs beträgt hiernach fast $\frac{1}{2}$ Klastern.

Mit den Pfeil'schen Erfahrungstafeln verglichen, welche bei der Betriebs-Regulirung zu Grunde gelegt wurden, ergibt sich ein dieselben weit übersteigender Ertrag. Denn wenn nach Pfeil auf 3. Bodenklasse im 61jährigen Alter 1506 Kubikfuß Verbholzmasse, also circa 22 Klastern pro Morgen gefunden worden, so sind hier pro Morgen 2371 Kubikfuß oder 34 Klastern, also 50 % mehr vorhanden. Es kann jedoch nicht unerwähnt bleiben, daß die günstigen Absatzverhältnisse und die Möglichkeit, eine große Menge Reiß- und Rundlatten abzusetzen, welche bei geringerem Begehr zu Knüppelholz hätten eingeschla-

gen werden müssen, auf diesen hohen Ertrag von bedeutendem Einfluß waren. Der Kubikfuß Bauholz wurde durchschnittlich mit 14 Pf., die Reislatte mit 10 Sgr., die Rundlatte mit 4 Sgr., die Klasten Scheit mit 2 Thlr. 25 Sgr., Knüppel mit 1 Thlr. 25 Sgr. und Stockholz mit 16 Sgr. verkauft. Das Schlaglohn, welches von der Forstkasse verausgabt und von den Käufern zurückvereinnahmt wird, bleibt außer Ansatz. Es ergibt sich, daß unter Zugrundelegung obiger Tarifsätze der Bestand von 6 Morgen für 558 Thlr. 5 Sgr. 4 Pf., der Morgen also für 93 Thlr. verwerthet wurde.

Da der Bestand 61 Jahr alt ist, so lieferte er einen jährlichen Geld-Ertrag von 9 Thlr. 4 Sgr.

Middeldorpf,
Oberförster.

Nachweisung

der Material-Abnutzung eines 44 Morgen großen, 95 Jahr alten Kiefernbestandes, der in den 4 Jahren 1853—56 in dem zu dem Züllichauer Waisenhaus gehörigen v. Derflinger Stiftsforste Kerlow und Kraus-
eiche im Kreise Soldin kahl abgetrieben und vollständig gerodet wurden ist.

Birken.						Kiefern.						Bemerkungen.	
Nutzholz.		Brennholz.		Kubikfuß in Summa.	Stock- holz. Klaftern.	Nutzholz.		Brennholz.		Kubikfuß in Summa.	Stock- holz à 40 Klaftern.		Reisig à 25 Schof.
Stück.	Kubik- fuß.	Scheit à 75 Klaftern.	Ast à 60 Klaftern.			Stück.	Kubikfuß.	Scheit à 75 Klaftern.	Ast à 60 Klaftern.				
10	121	5¼	½	545	4	3539	104,521	76½	116	117,219	457	5	Es sind somit 89,2 % Nutzholzaufgearbei- tet und verwertbet u. 15,6 % Stockholz erfolgt. Der Durchschnittszu- wachs in diesem Be- stande auf III. Bo- dentklasse hat also 28 Kubikfuß betra- gen.

Der Geld-Ertrag, welcher in der Vicitation hiervon erreicht worden, nachdem vornweg für 1347 Thlr. Holz zur Taxe hatte abgegeben werden müssen — stellte sich auf 11,971 Thlr., oder pro Morgen 272 Thlr., und würde ohne jene Taxabgabe sich nahe an 300 Thlr. pro Morgen gestellt haben.

Forsthaus Garzig, den 25. Juni 1856.

Schulemann,
Königl. Oberförster.

X.

Durchforstungs-Ertrag.

Eine zur Ausführung gebrachte regelmäßige Durchforstung regte mich zu der Ermittlung an:

wie viel Holzertrag ein Kiefernbestand vom 20. Jahre ab bis zum 100jährigen Alter, bei regelmäßiger Erziehung und Konservation, an Zwischennutzungen in 20jährigen Zeiträumen und in 100 Jahren, in den Königl. Bodländer Forsten wohl gewähren könne?

Zur Erreichung dieses Zweckes wurden in Kiefernbeständen verschiedener Altersklassen und bei möglichst übereinstimmender Bodenbeschaffenheit, Entstehungsart und Erhaltung, auf gleich großen Probestächen die Anzahl der vorhandenen Stämme ermittelt. Dies Verfahren führte zu nachstehenden, ziemlich interessanten Resultaten. Es wurden (für hiesige Verhältnisse) in ziemlich normalen Kiefernbeständen

- 1) der VI. Periode, 20 Jahr alt, 4722 Stämme per Morgen vorgefunden;
- 2) der V. Periode, 34 Jahr alt, 969 Stämme, mithin 3753 Stämmchen weniger als ad 1;
- 3) der IV. Periode, 45 Jahr alt, 225 Stämme, mithin 744 Stämmchen weniger als ad 2;
- 4) der III. Periode, 65 Jahr alt, 145 Stämme, mithin 80 Stämmchen weniger als ad 3;
- 5) der II. Periode, 83 Jahr alt, 118 Stämme, mithin 27 Stämme weniger als ad 4;

6) der I. Periode, 108 Jahr alt, 67 Stämme, mithin 51 Stämme weniger als ad 5.

In der I. Periode sind also nur circa $1\frac{1}{2}\%$ der Stammzahl noch vorhanden, die in VI. Periode vorgefunden wurden. Bevor der ad 1 bezeichnete Bestand so alt wird, als der ad 2, wäre nach vorstehenden Versuchen anzunehmen, daß sich der erstere durch natürliches Absterben um 3753 Stämmchen vermindere; also in einem Jahre um

$$\frac{3753}{14} = \text{circa } 268 \text{ Stämmchen.}$$

Rechnet man 20 Stämmchen auf 1 Kubikfuß feste Holzmasse, so ergiebt dies

$$\frac{268}{20} = \text{circa } 13 \text{ Kubikfuß feste Holzmasse,}$$

die 1 Morgen Kiefernbestand im Laufe der V. Periode jährlich an Zwischennutzung abwerfen würde.

Ferner, bevor der Bestand ad 2 so alt wird, als der Bestand ad 3, würde sich jener um 744 Stämmchen vermindern; also in einem Jahre um $\frac{744}{11} = \text{circa } 67$ Stämmchen. Rechnet man 5 dergleichen Stämmchen auf 1 Kubikfuß feste Holzmasse, so ergiebt dies $\frac{67}{5} = \text{circa } 13$ Kubikfuß jährlich, die 1 Morgen Kiefernbestand im Laufe der IV. Periode an Zwischennutzung gewährt.

Der Bestand ad 3 würde bei gleicher Berechnungsweise und bei der Annahme, daß von den herauszunehmenden Stämmen ein jeder 6 Kubikfuß gäbe, im Laufe der III. Periode 24 Kubikfuß jährliche Zwischennutzung liefern.

Der Bestand ad 4, bei Anrechnung von 20 Kubikfuß auf einen herauszunehmenden Stamm, = 30 Kubikfuß jährliche Holzmasse als Zwischennutzung im Laufe der II. Periode; endlich der Bestand ad 5 bei Anrechnung von 1,5 Kubikfuß auf einen herauszunehmenden Stamm 50 Kubikfuß jährliche Zwischennutzung in der I. Periode.

Zusammenstellung der Resultate:

In V. Periode jährl. Zwischennutzung 13 Kubiff., in 20 Jahr. also 260 Kubiff.

• IV.	•	•	•	13	•	•	•	•	260	•
• III.	•	•	•	32	•	•	•	•	640	•
• II.	•	•	•	30	•	•	•	•	600	•
• I.	•	•	•	50	•	•	•	•	1000	•

in 100 Jahren also = 2760 Kubiff.

oder circa 39 Klästern Derbholz, eine Holzquantität, die dem Abtriebs-Ertrage wohl erhaltener Kiefernbestände in hiesiger Gegend gleichkommt.

Bodland, den 10. Juni 1857.

Freiherr v. Sittwik,
Königl. Oberförster.

Y.

Weiß-Erlen-Ertrag.

Zur Bestätigung der oft wiederholten Empfehlung des Unterzeichneten in Bezug auf die Weiß-Erle (Bet. aln. incana) erlaubt sich derselbe, die ihm zugegangene Angabe des Ertrages eines kleinen Weiß-Erlen-Bestandes im südlichen Nachbarlande mitzutheilen:

Auf der Herrschaft Grabin und Smolkern befand sich in einem geschützten Thalgrunde auf feuchtem humosen Lehmboden ein Weiß-Erlen-Bestand von 400 □ Klästern ($\frac{4}{7}$ Morgen preussisch) in einem Alter von 26 Jahren.

Die Zahl der Stämme betrug 277, und war deren Durchmesser von 4—11 Zoll bei Brusthöhe; die Länge der Stämme differirte ebenfalls von 40—60 Fuß.

Bei dem Abtrieb ergab sich ein Ertrag an Holz von 25 Klst. Scheit à 60 Kubikfuß feste Masse, $6\frac{3}{4}$ Klst. Knüppel, à 54 Kubikfuß, und 10 Schock Reißig, à 1— $1\frac{1}{4}$ Fuß starke und $3\frac{1}{4}$ Fuß lange Wellen. — Auf ein Foch österreichisch ($2\frac{1}{4}$ Morgen preussisch) kommen also verhältnißmäßig 100 Klstn. Scheit, 27 Klstn. Knüppel und 40 Schock Reißig, im Geldwerth von 541 fl. Conv.-Münze = 360 Thlr. 20 Sgr., und bei dem Alter von 26 Jahren ein jährlicher Durchschnitts-Ertrag an Gelde pro Foch von 16 Thlr. $11\frac{1}{6}$ Sgr. und an Zuwachs 340,⁵² Kubikfuß.

Auf den preuss. Morgen kommt demnach ein Durchschnittszuwachs pro Jahr von 250 Kubikfuß.

Zahlen sprechen hier lauter, als die schönsten Worte!

v. Pannewitz,
Ober-Forstmeister.

Z.**Ein junger starker Eichebaum!**

So sehr die Eiche geachtet und gelobt wird, so sehr bedauert man meist ihren langsamen Wuchs, und vernachlässiget deshalb nur zu oft deren Anbau.

Daß dieser allerdings nicht ganz abzuleugnende Uebelstand aber doch nicht überall vorhanden ist, davon mag nachstehende treue Angabe Zeugniß ablegen:

Zu Bogschütz, im Kreise Oels, befindet sich in dem Garten des Besitzers, Herrn von Randow, ein Eichebaum. Im Jahre 1750 legte die Großmutter des jetzigen Herrn Besitzers den Kern (die Eichel) dazu.

Jetzt, nach 106 Jahren, enthält der daraus erwachsene Stamm bei schönem Wuchs und bedeutender Höhe (diese leider noch ungemessen) auf Brusthöhe einen Umfang von 11 Fuß, geschrieben Eils Fuß!

Bartsch, den 23. November 1856.

Freiherr v. Jüttwich.

AA.

Massengehalt
zweier Rüster-Stämme zu Prauß bei Nimptsch.

Stamm A.

Derselbe steht im Schloßpark ganz auf ebener Erde, am Rande des Grabenufers der alten kleinen Lohe. Ein gradschäftiger fehlerfreier Stamm, bis an seinen höchsten Wipfel vom Erdboden 92½ Fuß hoch. Bei 4 Fuß von der Erde hat derselbe einen Umfang von 10 Fuß 4 Zoll, daher einen Durchmesser von 39½ Zoll.

Das stärkste oder untere Stammstück von 20 Fuß Länge enthält 170¼ Kubikfuß Nutzholz.

Der zweite Ausschnitt, ein Block von 12 Fuß Länge und 21 Zoll mittlerem Durchmesser, enthält $28\frac{3}{4}$ Kubikfuß Nutzholz oder 75 Kubikfuß pro Kasten $2\frac{49}{75}$ Kasten.

An Astholz in Scheitellängen zu 3 Fuß Länge, deren 18 speziell berechnet $1\frac{3}{16}$ =

zusammen $3\frac{5}{6}$ Kasten,
und 1 Schock 5 Gebund Abraum-Reisig zu 3 Fuß lang und
und 36 Kubikfuß = 39 Kubikfuß; Total-Betrag = $4\frac{1}{2}$ Kasten.

Stamm B.

Dieser Stamm steht an der Straße nach Groß-Kniegnitz, im Hofraum der Beamtenwohnung zu Prauß, auf ebener Erde, theilt sich von der Erde aus, in einer Höhe von 9 Fuß, in zwei Stämme und ist noch völlig gesund und kräftig belaubt.

Bei 4 Fuß Höhe über der Erde gemessen, ist sein Umfang 15 Fuß 2 Zoll, und seine Höhe bis zum höchsten Gipfel 98 Fuß.

Das untere Stammstück von 9 Fuß Länge, 5 Fuß 6 Zoll Durchmesser beträgt $214\frac{3}{4}$ Kubikfuß Nutzholz.

Das Stammstück, das sich über der Höhe von 9 Fuß abzweigt, hat 3 Fuß mittleren Durchmesser und eine Länge von 24 Fuß, mithin $169\frac{3}{4}$ Kubikfuß.

Das andere Stammstück, welches sich über der untern Höhe von 9 Fuß abzweigt, hat eine Länge von 18 Fuß, und 2 Fuß 10 Zoll mittleren Durchmesser, beträgt $113\frac{3}{4}$ Kubikfuß, oder zu Kasten à 75 Kubikfuß $6\frac{48}{75}$ Kasten.

An Astholz in 3 Fuß Scheitellängen, deren 13 speziell zu Kastenholz berechnet $3\frac{3}{8}$ =

zusammen 10 Kasten
und $2\frac{1}{2}$ Schock Abraum-Reisig, das Schock zu 36 Kubikfuß = 90 Kubikfuß; Total-Masse also $11\frac{1}{5}$ Kasten.

Billich,

Gräfl. Jierotinscher Oberförster.

BB.**Der Riesenbaum von Kalifornien.**

In der Adelaide-Gallerie in London hat jetzt eine sehr solide Ausstellung Platz genommen, nämlich eine Sammlung naturwissenschaftlicher Seltenheiten.

Centrum und Wunder dieser Ausstellung ist die nach seiner ursprünglichen Gestalt wieder zusammengesetzte Rinde des Riesenbaumes von Kalifornien, der *Wellingtonia gigantea*, welcher Name aber in Mammuthkieser umgewandelt worden ist. Diese in der Adelaide-Gallerie neu ausgestellte Rinde eines dieser kalifornischen Riesenbäume wurde auf seinem Standort ringsherum in einer Höhe von 8 Fuß sorgfältig abgeschält und in London zu ihrer ursprünglichen Gestalt und Form wieder gut zusammengesügt. Der Baum selbst hatte die kolossale Höhe von 363 Fuß, und an der Erde einen Umfang von 93 Fuß und einen Durchmesser von 31 Fuß.

Man muß wirklich einen Kreis von 93 Fuß Umfang ganz machen, um sich eine Vorstellung von der Dicke dieses Stammes zu bilden. Dabei sah er aber doch schlank aus, im Verhältnisse zu seiner Höhe, wie alle seine Kollegen in den kalifornischen Wäldern, wo er stets, oder wenigstens in der Regel, in Gesellschaft angetroffen wird.

Der Stamm, welcher seine Haut zu Markte bringen mußte, erst in der Industrie-Ausstellung zu New-York und jetzt in London, war der König von 90 Anderen, welche eine Höhe von 250 bis 300 Fuß enthielten. — Die Rinde ist an manchen Stellen 16 Zoll dick, von Cedernholz-Farbe und leicht wie Kork.

Als man den Holzkörper zuerst herausgenommen und das Rindenkleid in Kalifornien wieder zusammengesügt hatte, gab man einen Ball darin, gleichwie in dem großen Bierbottig der Brauer Barclay und Perkins zu London.

Jetzt hat der Eigenthümer der Ausstellung sein Geschäftsbüreau in der Rindenhalle eingerichtet, und behält noch Platz für ein halb Duzend Chambregarnisten.

Um sich noch einen weitem Begriff von den kolossalen Verhältnissen dieses Stammes zu machen, muß noch bemerkt wer-

den, daß 15 Monate lang 10 bis 12 Mann arbeiteten, um den Baum zu fällen, dessen Rinde abzuschälen und wieder zusammenzusetzen. Der Anfang dieser Operation, sowie der ganze Baum in seiner Glorie, wurden gezeichnet und bildete dies ein gigantisches Gemälde in der Ausstellung.

So weit es möglich war, hat man die concentrischen Jahresringe des Stammes gezählt und deren mindestens 4000 ermittelt. Andere haben freilich zu beweisen gesucht, daß dies eine große Unterschätzung sei, und der Baum lange vor Erschaffung der Welt entstanden sein müsse! Der Streit hierüber mag jedoch unentschieden bleiben.

Welch ein Reichthum von Lebensmasse in der Natur, von der zarten Ephemeride, die an einem Tage geboren, erzogen, verheirathet, Mutter und Großmutter wird und stirbt, bis zu diesem 360 Fuß hohen Straßburger Münster der Natur, welcher in seinem 4000sten Jahre noch kerzengerade dastand, wie ein Mann in seinen besten Jahren, schlank, aber doch mit seiner Krone eine Viertel-Quadratmeile (englisch) ausfüllend!

CC.

Beleuchtung des Werthes des Preßler'schen Zeitmeßknechtes.

Daß in neuester Zeit unter dem Titel: Der Zeitmeßknecht oder der Meßknecht als Normaluhr, vom Herrn Professor der Mathematik zc. Max. Rob. Preßler in Brieftaschenformat bei Friedrich Vieweg und Sohn zu Braunschweig herausgegebene Werk, nebst dem beigefügten Instrument zur Bestimmung der Uhrzeit und schnellen Ausführung geometrischer und anderer Messungen verdient die Beachtung von Allen, deren Fach dergleichen Arbeiten verlangt, oder welche für den bezeichneten Gegenstand irgend Sinn und Interesse haben.

Mittelsst des genannten Instruments und der vorhandenen Zeittabellen ist zunächst eine genaue Regulirung der Uhrzeit eben

so leicht und bequem zu bewerkstelligen, als es bei den bisher gebrachten Zeitsextanten der Fall war, welche außerdem noch kostspieliger sind, wenn sie genaue Zeitmesser sein sollen.

Auch sind letztere meistens wegen ihrer umfangreichen Form nicht so qualifizirt, daß man sie als bequeme Begleiter in der Tasche mit sich führen könnte; während Jeder das vorliegende Zeitbestimmungswerk, welches die Form eines Taschenbuches hat, auch auf Wegen und Reisen leicht bei sich tragen und zu jeder sonnenhellen und für die Zeitmessung geeigneten Stunde benutzen kann. Dazu geben die Tabellen des Meßknechtes ohne alle Zwischenrechnung sogleich die mittlere Sonnenzeit an, wonach ja die meisten Uhren der Gegenwart, besonders Normaluhren, gestellt sind. Aber auch die wahre Sonnenzeit ist für den, welcher sie gerade wissen will, leicht zu erfahren, indem die Tabellen am untern Rande für jeden Tag die Deklination der ersteren von der letzteren anzeigen.

Nicht minder praktisch und geschickt ist das Verfahren, welches der Herr Verfasser an die Hand giebt, um mittelst des Meßknechtes noch andere Messungen, z. B. von Höhen, Entfernungen, Flächen, Räumen, Körpern, Lasten und Kräften u. vorzunehmen. — Der Herr Verfasser hat es verstanden, in höchst sinnreicher und übersichtlicher Weise, Maße und Gewichte verschiedener Staaten, die Hauptfunktionen der Winkel-, Quadrat- und Kubik-Maße, in mehreren Spalten so nebeneinander zu ordnen, daß entsprechende Reduktionen schnell ausgeführt, anderntheils oft schwierige Aufgaben der höheren Mathematik, Fragen über Flächen und Körper-Inhalt bei einiger Uebung im Ablesen mit Leichtigkeit aufgelöst werden können. Zu wünschen wäre allenfalls, daß die Fläche des Meßknechts-Instrumentes bei einer neuen Auflage ihrer Breite nach um circa einen Zoll zu beiden Seiten vergrößert und der Pendelfaden nebst Schattenstift besser nach dem oberen Rande hin befestigt würde, was unbeschadet des Unterbringens des Visirkörpers im Buche geschehen könnte. Die Winkel-Ebene würde dadurch um etwas größer und die Grade der Winkel größere Zwischenräume erhalten und deren Bruchtheile noch genauer geschätzt und abgelesen werden können.

Auch dürfte es gut sein, die übrigen auf dem Visir-Körper

verzeichneten Angaben, mit Ausnahme derjenigen, bei welchen der Lothfaden in Anwendung kommt, auf einer besonderen Tabelle in größerem Maßstabe abzudrucken, wodurch ein deutlicheres Hervortreten der Ueberschriften, Zahlen und Abtheilungsgrade und ein bequemerer Auffinden des Gesuchten erzielt werden würde.

Indeß auch in seiner gegenwärtigen Beschaffenheit hat der Meßknecht eine für's Leben hinreichende Genauigkeit, und man kann von der Richtigkeit der durch denselben gewonnenen Resultate besonders bei mathematischen Messungen sich selbst überzeugen, wenn man nach den gewöhnlichen Formeln der Mathematik unter denselben Prämissen rechnet, wobei man freilich erst oft nach längeren Rechnungen dasselbe Ergebniß mit etwa ganz unmerklichen Abweichungen eines kleinen Bruchtheils erlangt.

Es kann also erwähnter Meßknecht als praktisch zur Bestimmung der richtigen Uhrzeit, so wie auch zur Ausführung verschiedener Arten von Messungen im forst-, landwirthschaftlichen und bürgerlichen Leben bestens empfohlen werden.

Nesselgrund bei Glas, im Juni 1857.

Dorchert,
Königl. Oberförster.

DD.

Beitrag zur Kenntniß über die Einwirkung des Bodens auf die Wurzelbildung der Kiefer.

Es ist eine bekannte Erscheinung, daß die Kiefer in einem hohen Grade die Eigenschaft besitzt, ihre Wurzelbildung der Beschaffenheit des Bodens anzupassen. Namentlich bildet sich bei ihr in dem frischen und feuchten Moorboden mit flachliegendem Wasserspiegel, wie er in den oberschlesischen Forsten häufig vorkommt, ein außerordentlich dichtes, vielfach verzweigtes, in der Oberfläche sich hinziehendes Wurzelgeflecht, — ähnlich wie bei der Fichte, — während die Ausbildung der Pfahlwurzel sehr

zurückbleibt. In welchem Umfange jenes stattfindet, und welche Massen eigentlichen Wurzelholzes der oben erwähnte Boden erzeugt, beweist folgende Thatsache.

In Folge eines Tauschgeschäftes wurde während des Winters 1854/55 im Reviere Poppelau eine 7 Morgen 110 □ Ruthen große, mit Kiefern im Alter von 80—100 Jahren und einzelnen Birken ziemlich gut bestandene Fläche, sehr frischen, sandigen Moorboden enthaltend, abgetrieben. Der Einschlag an oberirdischer Derbholzmasse betrug 19,375 Kubikfuß oder circa 277 Klaftern à 70 Kubikfuß.

Der Acquirent dieser Fläche, welchem kontraktmäßig die Stöcke zc. verblieben, ließ selbige im nächsten Frühjahr roden und die Fläche urbar machen, und gewann hierbei 17,872 Klaftern eigentliches Stockholz und 258 Klaftern Wurzelholz, à 108 Kubikfuß Rauminhalt. Wiewohl nun auf das kompakte Sehen dieser Klaftern keine besondere Sorgfalt verwendet worden war, so konnte doch durchschnittlich eine Klafter Stockholz 30 Kubikfuß und eine Klafter Wurzelholz 10 Kubikfuß feste Holzmasse enthalten; es lieferte mithin gedachte Fläche circa 7835 Kubikfuß unterirdische Holzmasse, und es betrug von der gesammten Holzmasse der oberirdische Theil circa 71%, der unterirdische aber circa 29%.

Daß die Bearbeitung eines in der Oberfläche so stark verwurzelten Bodens behufs dessen Wiederkultur eine sehr schwierige und bedeutend kostspielige sein muß, wird kaum der Erwähnung bedürfen.

Poppelu, im Juni 1857.

Gutte,

Königl. Forst = Inspektor.

EE.

G u t a c h t e n

über den Futterwerth des Laubes, welches von dem Dominio N. N. in der Hutungs-Ablösungs-Angelegenheit der Waldparzellen N. N. beansprucht wird.

Die dem Fiskus gehörige und mit einer Hutungs-Berechnung Seitens des Dominii N. N. belastete Waldfläche N. N.,
enthaltend 170 Morgen 18 □ Ruthen
und der N. N. enthaltend 70 = 176 =

betragen zusammen 241 Morgen 14 □ Ruthen.

Diese Fläche ist mit verschiedenen Laubholzarten, die edlen ausgenommen, aber nur mittelmäßig geschlossen, bestanden.

Die Parzelle wird in 16 Schlägen forstwirtschaftlich behandelt. Jeder der einzelnen Schläge enthält daher 15 Morgen 12 □ Ruth. Die jüngsten 4 Schläge dürfen nach der Verleihungs-Urkunde nicht behütet werden; es bleiben demgemäß 12 Schläge, jeder zu 15 Morgen 12 □ Ruthen, in Summa 180 Morgen 144 □ Ruthen zur Behütung übrig. Ehe jedoch zur Beantwortung der Frage hinsichtlich des Werthes übergegangen wird, welchen das Laub als Futterwerth für die Kühe hat, muß Folgendes vorausgeschickt werden:

Wie von den Schiedsrichtern festgestellt worden, ist der Waldboden ein ertragreicher milder Lehm, und muß daher der Holzwuchs ein rascher und deshalb günstiger sein. Die Erfahrung lehrt, daß das Rindvieh nur die von demselben bis zur eignen Höhe zu erlangenden Blätter abfressen kann, da dasselbe nicht wie die Ziegen emporklettern. Daß von den Kühen zu erreichende Laub wird sich deshalb jedes Jahr im Verhältniß des Alters des Haues in seiner Futtermenge verringern, so daß berechnet werden muß, daß von demselben im fünften Jahre das meiste Laub, im sechsten eine geringere Menge, im siebenten eine noch geringere Menge, und in dem achten und den darauf folgenden Jahren nur dasjenige Laub gefressen werden kann, welches vermöge des von den Schiedsrichtern angegebenen, nicht ganz normalmäßigen Bestandes des Waldes an den unten austreibenden Zweigen noch immer vorhanden ist.

Jedoch muß noch berücksichtigt werden, daß nicht alles Laub, welches vorhanden ist, selbst im fünften Jahre von den Kühen gefressen wird, weil erfahrungsmäßig feststeht, daß, so lange die Kühe noch im Walde Gras finden, dieselben nur Be- hufs der Abwechselung das Laub der zarten Laubholz-Arten fressen, grünes Hasellaub jedoch nur bei Hunger und grünes Erlenlaub vermöge seiner Bitterkeit beinahe gar nicht fressen.

Die Menge des von den Kühen verzehrten Laubes wird daher von dem Unterzeichneten im grünen Zustande, wie es von den Kühen gefressen wird, folgendermaßen tarirt. Im fünfjäh- rigen Haue wird die Menge des abzufressenden Laubes mit $1\frac{1}{2}$ Ctnr. pro Morgen, mithin in Summa auf 15 Morgen 12 □ Ruthen 22 Ctnr. 66 Pfd., in dem 6 jährigen Haue à $\frac{3}{4}$ Ctnr. pro Morgen, 11 Ctnr. 33 Pfd., in den 7 jährigen $\frac{1}{4}$ Ctnr. pro Morgen, 3 Ctnr. 87 Pfd. und in dem 8ten bis mit 16ten, also auf 9 Schläge, mithin auf $135\frac{1}{2}$ Morgen à $\frac{1}{10}$ Ctnr. pro Morgen mit $13\frac{1}{2}$ Ctnr. gerechnet werden müssen; die Ge- sammtsumme des von den Kühen in allen 12 Schlägen zu fressenden Laubes beträgt daher 51 Ctnr. 20 Pfd.

Um den Werth des Laubes als Futter bestimmen zu kön- nen, muß dasselbe auf trockenes Laub reduzirt werden.

Nach meinen langjährigen Erfahrungen reduzirt sich das Laub, nach den verschiedenen Gattungen ineinander gerechnet, im trockenen Zustande auf $\frac{1}{3}$ des grünen Gewichts, so daß die von den Kühen abzufressenden 51 Ctnr. 20 Pfd. im trockenen Zustande nur auf 17 Ctnr. 6 Pfd. angenommen werden können.

Block und andere landwirthschaftliche Autoritäten, womit auch die Erfahrung des Unterzeichneten übereinstimmt, nehmen den Werth 1 Centners trockenen Laubes gleich 1 Ctnr. des vor- züglichsten Heues an. Die Schiedsrichter haben den Werth des in den Hauen gewonnenen Heues als mittelmäßig guten Heues auf 12 Sgr. normirt. Der Werth dieses anzurechnenden guten Heues muß daher mit 15 Sgr. pro Ctnr. in Anrechnung ge- bracht werden.

Der Gesamtwertb des Laubes muß demnach für das Do- minium N. N. mit 17 Ctnr. 6 Pfd. à 15 Sgr. auf 8 Thlr. 15 Sgr. 10 Pf. festgesetzt werden.

Alle Umstände berücksichtigend, muß übrigens von diesem Werthe noch Folgendes in Abrechnung gebracht werden.

Die Kühe sind das Mittel, wodurch dem Dominio oben berechneter Gewinn zu Gute kommt; da nun das Laub in dem fiskalischen Walde abgefressen wird, so ist es nothwendig, den Dungwerth, welcher dem Dominio durch das Weiden auf fremdem Territorio entzogen wird, in Abrechnung zu bringen. Nach Block geben 100 Pfd. Heuwerth auf der Weide verzehrt und dem Boden daselbst zu Gute kommend $\frac{1}{10}$ Fuder Dung. Dieser Satz muß hier um so entschiedener in Anwendung gebracht werden, da die Kühe nicht in kurzem Zeitraume, sondern in langen Intervallen das vorhandene Laub abfressen, und es berechnet sich deshalb der dem Dominio verlorene Dung folgendergestalt. 100 Pfd. Heuwerth geben $\frac{1}{10}$ Fuder, folglich die oben berechneten 17 Ctnr. 6 Pfd. $1\frac{1}{10}$ Fuder Dung. Dieser Dung muß als ein ganz vorzüglicher mit wenigstens $1\frac{1}{2}$ Thlr. pro Fuder angenommen werden, da nach landwirthschaftlichen Erfahrungen die Herstellung eines Fuders Dung weit höher zu stehen kommt; — $1\frac{1}{10}$ Fuder Dung à $1\frac{1}{2}$ Thlr. mit in Summa 2 Thlr. 16 Sgr. müssen deshalb von dem oben berechneten Laubwerth für das Dominium in Abzug gebracht werden.

Die Berechnung stellt sich demgemäß schließlich folgendergestalt. Der Futterwerth des Laubes beträgt, wie oben berechnet 8 Thlr. 15 Sgr. 10 Pf.
Der um dieses Laub aufzuwendende
Dung beträgt. 2 = 16 = — =

mithin beträgt der gesammte Nutzen
für das Dominium N. N. . . . 5 Thlr. 29 Sgr. 10 Pf. *)

N. N., den 5. Februar 1857.

N. N.

*) Der Kapitalwerth dieses Jahresbetrages wird somit dem Dominio vom Belasteten zu zahlen, oder eine jährliche Rente von 6 Thlr. voll zu entrichten sein.

FF.

**Auszug aus einem Bericht des Königl. Oberförsters
Rücker in Grüssau an die Königliche Regierung vom
10. März 1857.**

Während der laufenden Hiebzeit habe ich die Fällungsart des Baumrodens in den hiesigen Forsten eingeführt. Schon im Jahre 1851 ließ ich auf einem Forsttheil die Stämme roden und die Stöcke gleich mit auflastern, mußte aber abbrechen, weil ich zunächst noch mit anderen Betriebsveränderungen zu thun hatte und nicht die nöthige Nachhilfe fand. Die Durchführung dieser Arbeit in jetzigem Winter war auch schwierig, weil spät, fast im November erst, damit angefangen werden konnte und überdies vor Weihnachten die härteste Winterwitterung stattfand.

Später verlor sich zwar die große Schneemasse etwas, aber der Frost blieb anhaltend und drang bei geringerer Schneedecke tiefer in die Erde. Die Arbeit würde vielleicht leichter gewesen sein bei gleichmäßiger Schneelage und deshalb geringerem Eindringen des Frostes. Dessen ungeachtet habe ich nicht ausge-
setzt, und einzelne Forstbeamte haben einen anzuerkennenden Fleiß darin bewiesen, mich in dem Vorhaben zu unterstützen und durch Zureden die Holzhauer im Walde zu erhalten, resp. zurückzuführen.

Mehrfach blieben die Arbeiter weg, weil keiner derselben den Vortheil sogleich vor Augen sah, obgleich alles für die technische Unterweisung geschah. „Wenn es Sommer wäre (äußerten wenigstens sämtliche Arbeiter), da wollten wir wohl aushalten, im Winter müssen wir aber die Stämme absägen.“ Die von mir aber unbedingt festgehaltene Anordnung, das Vorhaben unter allen Umständen durchzusetzen und auch nicht einen Stamm absägen zu lassen, brachte die Holzhauer, die allerdings hier schon an manche Abänderung gewöhnt sind, mit Hilfe der Ermahnungen von ihrer Abneigung wieder zurück, und gegenwärtig, wo bereits mehrere Schläge beendet sind, und die Leute stets gleich das Lohn für das leichter herausgebrachte

und sofort mit aufgelasterte Stockholz erhalten haben, dürfte es schwer sein, die Arbeiter zum alten Verfahren wieder zurückzubringen. Die Vortheile der Hebelkraft des fallenden Baumes und das leichtere Abschneiden des liegenden Stammes vom Stock ist den Arbeitern klar geworden, sowie auch der Umstand, daß es selbst bei starkem Frost doch in den geschlossenen Holzbeständen niemals so stark in die Erde friert, daß mit guten Rodeshauen nicht so viel Erde von den Wurzeln weggebracht werden könnte, um den Baum zum Fallen zu bringen, was wegen des starken Uebergewichtes bald geschieht, wenn auf der der Fallseite entgegengesetzten Seite noch Hebeebäume unter die Wurzeln geschoben werden und die nöthige Kraft durch Aufdrücken angewendet wird.

Alle tiefgehenden Wurzeln und alle Seitenwurzeln bricht der fallende Baum selbst heraus, wenn die Erde nur so weit beräumt ist, daß unter eine starke Seitenwurzel ein Hebebaum untergesteckt werden kann, um, wie eben vorstehend bemerkt worden, durch Hebung an dieser Seite der Krone ein kleines Uebergewicht zu geben.

Der allgemeine Vortheil des Baumrodens für die Verwaltung steht zu fest, als daß darüber viel zu sagen wäre; der Mehrerwerb an Nutzholz durch die Möglichkeit, den Stamm unmittelbar am Wurzelstock abschneiden zu können, dürfte ein Zehntel des ganzen Nutzholzes betragen. (?) Starke Weißtannenstöcke wurden in früheren Jahren fast gar nicht gerodet, weil dieselben für das gewöhnliche Rodelohn von 20 Sgr. pro Klasten nicht aus der Erde zu bringen waren.

Es konnte überhaupt auch bei den Fichten eine geringere Höhe als 18 Zoll, höchstens 12 Zoll der Stöcke nicht füglich erreicht werden, weil sonst die Arbeiter den umgrabenem Stock nicht handhaben und als letzte Nachhilfe nicht aus der Erde drehen konnten.

Der beim Baumroden fallende Stamm bricht allerdings — besonders bei gefrorener Erdoberfläche — gewöhnlich eine ganze Fläche Boden mit heraus, und die Arbeiter haben viele Mühe, diese dicken Erdmassen von dem Wurzelgewebe los zu bringen; allein es wird dabei auch mit Leichtigkeit viel kleines Wurzelholz

gewonnen, welchem die Stockroder sonst in der Regel nicht genügend nachgehen. Der Mehrgewinn in baarem Gelde durch größeren Nutzholzertrag, in Verbindung mehrerer anderer Betriebsvorthelle, dürfte mehrere hundert Thaler in den hiesigen Forsten jährlich betragen, abgesehen von dem Umstande, daß Holzstücke mit Wurzelknien, die bei dieser Fällungsart nur allein zu erzielen sind, in den Licitationen eine besonders hohe Mehreinnahme liefern können, wie denn kürzlich eine Post Nadelholzstangen mit Wurzelknien zu Wagenleiterbäumen, deren Taxpreis 1 Thlr. 25 Sgr. war, bis auf 5 Thlr. 2 Sgr. gesteigert wurde.

Wenn hier jährlich circa 1800 Klaftern Nadelholz=Stockholz, anstatt im nächsten Sommer, schon während des Winters mit dem übrigen Holze aus der Erde kommen, so ist es wohl gewiß, daß der Verkauf desselben viel lebhafter sein muß, da das aufgeklasterte Stockholz entweder im Frühjahr und Sommer im Walde austrocknet, oder das frisch abgefahrene in den Gehöften gehörig austrocknen kann, um für den Winter ein gutes Brennmaterial abzugeben. Bisher war zur Zeit, wo der Konsument das Stockholz verbrennen wollte, dasselbe kaum erst im Walde gerodet worden, und Insekten fanden sich im Frühjahr und Sommer überdies noch unter der Rinde der auf großen Schlagflächen noch stehenden zahlreichen Stöcke ein. Früh im Sommer ließ sich das Stockroden nicht überall betreiben, resp. beenden, weil im Allgemeinen ein Mangel an Waldarbeitern im hiesigen Kreise — wo Jeder möglichst der Weberei nachgeht und von Jugend auf weiter nichts gelernt hat — vorhanden ist. Die wenigen Waldarbeiter sägten bisher im Winter das Holz in den Schlägen ab und arbeiteten das Verbholz und etwa das Keißig auf. Darauf begaben sie sich im Sommer für gutes Lohn auf die Felder der Wirthschaftsbesitzer, um zu mähen und zu ernten, die Stöcke aber blieben im Walde stehen, bis es diesen Leuten gefällig war, wieder in den Wald zurückzukehren, und so rückte der Herbst heran, wo eigentlich schon wieder die neuen Haupteinschläge beginnen sollten. Dieses Verhältniß wurde immer schlimmer, je mehr darauf gehalten wurde, die Stöcke niedriger zu machen, denn des daraus entstehenden geringeren Ver-

dienstes wegen, selbst wenn das Rodelohn um einige Silbergrößen erhöht wurde, wollte fast Niemand mehr Stöcke roden.

Diesem die Forstverwaltung aufs höchste belästigenden Uebelstande konnte nur durch das Radikal-Mittel des Baumrodens gründlich Einhalt gethan werden. Im schließlichen Gefolge hat das letztere noch den Vortheil, daß nach Beendigung des Wadels, bei nur irgend guten Absatzverhältnissen, die abgeholzte Fläche sogleich mit kultivirt werden kann, mithin sofort ein Jahr am Zuwachs gewonnen wird.

Besonders mühsam — ja vollauf schwierig — war in diesem Jahre die Einführung des neuen Verfahrens im Belauf Rindelsdorf, weil dort überhaupt nur neun Holzhauer existiren und der Anfang gerade bei der ungünstigsten Witterung, bei dem ersten großen Schneeeinfall, auf steinigem Terrain und hohen Bergen in sehr geschlossenem Bestande gemacht wurde.

Grüssau, am 10. März 1857.

Rücker,
Oberförster.

(Zu Seite 49 gehörend.)

GG.

Die Entwässerung von Forstflächen und deren Folgen.

Der in der wissenschaftlichen Beilage der Leipziger Zeitung Nr. 21 von dem Königl. Sächs. Ober-Landforstmeister Herrn von Berlepsch veröffentlichte Vortrag über die Entwässerung in den sächsischen Gebirgsforsten enthält unstreitig auch für den auswärtigen Forstwirth so viel Interessantes, daß dem Wunsche des Hrn. Vereinspräses zufolge ein Referat hieraus geliefert wird, welches den Mitgliedern unseres Vereins gewiß ebenfalls willkommen sein dürfte, und dieß um so mehr, als auch unsere Provinz noch ausgedehnte Forstflächen besitzt, welche durch zweckmäßige Entwässerungen eine höhere Bodenrente gewähren würden, als dieß gegenwärtig der Fall ist.

Die Entwässerungen haben in den zum sächsischen Erzgebirge gehörigen Staatsforsten, namentlich den Forst-Ämtern Wolfenstein, Eibenstock, Schwarzenberg und Voigtland, innerhalb einer Längenausdehnung von circa 20 Meilen und einer Breitenausdehnung von circa $2\frac{1}{2}$ Meilen stattgefunden und umfassen ein Forstareal von circa 21,666 Morgen*), in welchem die einzelnen Versumpfungen außer den kleineren unter 20 Morgen haltenden Flächen etwa

36	Komplexe von	20 — 65	Morgen,
40	=	=	65—130
8	=	=	130—215
21	=	=	215 und darüber

einnehmen! Bisweilen sind diese Sumpfflächen reine torfhaltige Moore, in denen der Torf 15—20 Fuß mächtig ansteht, größtentheils aber nur nasse, in der oberen Schicht aus Sumpfsge-

*) Die sächs. Flächenangaben sind auf preuß. Morgen reduziert, und dabei 1 sächs. Acker = $2\frac{1}{2}$ preuß. Morgen gesetzt.

wachsen gebildete Brüche. Der hier bisher vorhandene Holzbestand — kümmernde Fichten und Sumpfkiefern — gewährte dem Auge keines Menschen einen erfreulichen, dem des Forstmannes aber einen widerwärtigen Anblick und mußte diesen daher unablässig mahnen, Alles aufzubieten, um jene wüsten Flächen möglichst bald mit frischerem Waldesgrün zu schmücken. Es galt aber nicht allein, der Gegend einen höheren Reiz zu verleihen, sondern es galt vielmehr, die Produktion des Bodens zu erhöhen und dem immermehr fühlbar werdendem Holzman gel abzuhelpfen. Das zu lösende Problem bot vielfache erhebliche Schwierigkeiten, und wohl mußten und wurden auch alle Hindernisse reiflich in Erwägung gezogen, welche sich der Ausführung eines solchen Wertes entgegenstellen konnten, dessen Erfolg vielleicht noch zweifelhaft erschien; doch die Nachtheile dieser großen Sümpfe waren andrerseits zu offenbar, um sich durch kleinliche Bedenken oder Opfer abschrecken zu lassen. — Die Sumpfflächen hatten sich — sobald nicht Terrain-Hindernisse eintraten — von Jahr zu Jahr erweitert, dadurch schon bebautes Land untragbar gemacht, und alljährlich vernichteten Spätfröste in den Umgebungen jener versumpften Orte bis in den Junt hinein die Hoffnungen des Forst- und Landwirthes, was namentlich hier für den letzteren, als unbemittelten Gebirgsbewohner, um so empfindlicher sein mußte, als die Kartoffel, seine Hauptnahrung, am meisten den Nachfrösten unterlag.

Die Untersuchung der Bodenbeschaffenheit ergab zunächst, daß die Versumpfung größtentheils dadurch entstanden sein müsse, daß Lagerholz den Abfluß des Wassers verhindert und gleichzeitig die Ansiedelung von Sumpf- und Torfpflanzen veranlaßt hat, woraus auch ferner mit Recht gefolgert wurde, daß in der Vorzeit jene Gebirgsstrecken mit Holz bestanden waren, eine Annahme, die vollständig in der aus den Sümpfen selbst gewonnenen Holzmasse von beiläufig 130,000 Klaftern ihre Bestätigung erhielt. Anders gestaltete es sich in den reinen Dorfmooren, welche offenbar seit Jahrhunderten als solche bestanden haben mögen und von deren Entwässerung daher auch abgesehen wurde. Die Entwässerung der übrigen Flächen erfolgte durch Gräben, welche bis auf die Sohle des Sumpfes

oder Moores gezogen wurden, bei denen man sich aber darauf beschränkte, nur solche Orte zu entwässern, deren Tiefe voraussichtlich nicht 8 Fuß überschreiten würde. — Ausnahmen fanden nur dann statt, wenn mächtigere Moore von den besseren, weniger versumpften Flächen abgeschnitten werden sollten, wobei dann auch die Gräben bis 12 Fuß tief angefertigt wurden. Auf diese Weise sind innerhalb der letzten 40 Jahre bereits 18,200 Morgen entwässert und der Hand des Forstwirthes überwiesen worden, welche denn auch rastlos gearbeitet hat, so daß gegenwärtig 1 bis 40 jährige Holzbestände die einst wüsten Landstrecken decken, und zur Freude der Anwohner gedeihen, welche nun dankbar das von höherer Macht gesegnete Werk anstaunen und die geschafften Vorthelle genießen. Unlagerten vor der Entwässerung dicke Nebelschichten alltäglich die hochgelegenen Ortschaften, tödteten früher Nachtfroste die Feldfrüchte aller Art, so strahlet jenen Anwohnern jetzt auch das herrliche Morgen- und Abendroth, und schwer beladen schwankt auch hier der Erntewagen zur Scheune. War sonst des Waldes Ansehen unheimlich grau, weil Flechten Stamm und Aeste bedeckten, so leuchtet jetzt sein schönes Dunkelgrün in die Ferne.

Was könnte noch mehr für das Gelingen des mühevollen Werkes unserer sächsischen Fachgenossen sprechen? und Dank — so müßte man glauben — schuldete die Mit- und Nachwelt jenes Landes den um dieses Werk verdienten Männern, welche nicht nur Gutes gewollt und erstrebt, sondern auch Gutes geschaffen haben! Doch dem scheint nicht so zu sein, denn im eignen Lande erheben sich Stimmen des Zweifels, der Anklage, welche das Unternehmen als nachtheilig für das Allgemeine schilderten und den Forstmännern vorwerfen, daß sie nur einseitig ihren Wald, aber nicht das allgemeine Wohl im Auge gehabt hätten. Die von diesen Stimmen aufgeführten Nachtheile, welche leicht auch in ähnlichen Fällen mutatis mutandis bei uns geltend gemacht werden könnten, lauteten:

1) Die natürlichen Zustände des Landes seien durch die Entwässerungen verändert worden, denn die flachen Gesenke u. mit ihrem schwammigen Moorboden wären die unverstegbaren Brunnen für die zahllosen Bäche des Erzgebirges und somit

eine Wohlthat für das Land durch den Betrieb von Mahl-, Brettmühlen, Hammerwerken &c. Sie seien für Sachsen das, was für die Schweiz die Gletscher.

2) Die Sümpfe seien Schwämmen vergleichbar, welche die Wasser vom Schnee, Regen und Thau aufsaugen, festhalten und bei trockenem Wetter und Dürre die versiegenden Flüsse mit ihrem Ueberfluß speisen.

3) Durch die Entwässerung erfolgte ein **plötzlicher** Ablauf des Wassers, der große Nachtheile mit sich bringe, während die Sümpfe im natürlichen Zustande des Wassers **langsam** abgeben.

4) Wird die Verringerung des Wasserstandes am Elbmesser mit der Trockenlegung der Torfmoore und Brüche in Verbindung gebracht.

Ausführlich und gründlich sind diese Vorwürfe widerlegt und besonders in Bezug auf die sub 2 und 3 erhobenen, scheinbar allgemein geltenden bemerkt worden, daß die Moore eben so wenig als wirkliche Schwämme das geringste Wasser ohne äußeren Druck fahren lassen, sondern unberührt nur das stagnirende Wasser verdunsten. Es ist daher eben so unerklärlich, auf welche Weise die Moore in trockner Jahreszeit die Bäche und Flüsse speisen sollen, da nur der Ueberfluß an Wasser jenen zu Theil wird, so lange ein mechanischer Druck fehlt, wogegen bei den Gletschern ganz andere Ursachen und daher auch die bezeichneten Wirkungen stattfinden. In Bezug auf den plötzlichen und darum gefährlich werdenden Abfluß des Wassers wird entgegnet, daß Schaden hierdurch nur an einzelnen Stellen in steil hängenden Feldern und auch hier nur in unerheblicher Weise vorgekommen sei, daß die Gefahr allerdings aber größer sein würde, wenn eben nicht der Forstmann säete und pflanzte, und damit dem jähen Laufe des Wassers tausendfache Wehre baute. Hoffentlich werden die Anklagen gegen unsere Fachgenossen nunmehr verstummen, diese aber, selbst wenn dies nicht der Fall wäre, beharrlich und unverdrossen fortwirken an dem guten Werke zum Wohle ihrer Mitmenschen und stets neue Anregung

finden im Gedeihen ihrer Kulturen und der Feldfrüchte in den Umgebungen der entsumpften Wüsteneien *).

v. Ernst,
Königl. Oberförster.

HH.

Beschreibung der zum Fürstenthum Trachenberg gehörigen Forsten.

Hierbei eine Karte der beiden Thiergärten.

Das Fürstenthum Trachenberg mit seinen ausgedehnten Forsten und großen Teichen liegt im Regierungs-Bezirk Breslau und dessen Kreise Militsch. Trachenberg enthält ungefähr 7 □ Meilen und ist von Breslau $6\frac{1}{2}$ Meile, von Militsch, als der Kreisstadt, 4 Meilen, und von der Oder 5 Meilen entfernt. Die fließbaren Flüsse Bartsch und Horle, sowie der Schäftebach durchströmen das Fürstenthum von Osten nach Westen.

Zur Erhaltung eines ansehnlichen Hochwildstandes ist der größere Theil des Forstes eingezäunt, und enthalten:

- | | |
|--|-------------|
| a. der kleine oder Heidcher Thiergarten . . . | 8,500 Morg. |
| b. der große oder Resigoder Thiergarten . . . | 15,500 = |
| außerhalb der Zäune befindet sich eine Forstfläche von | 18,500 = |

so daß die gesammte Forstfläche circa . . 42,500 Morg. beträgt.

Von dieser Fläche liegt das Cainower Revier mit circa 4000 Morgen im Trebnitzer Kreise.

Der Hauptkörper des Forstes liegt in ziemlich gutem Zusammenhang im Norden und Osten des Fürstenthums, grenzt

*) Wir denken bei diesem Anlaß an die mancherlei, zum Theil recht bedeutenden Versumpfungcn in der Grafschaft Glatz — die Seefelder im Revier Reinerz und im Revier Carlsberg, — so wie im Riesengebirge die Fierwiesen ic., und versprechen uns von den auch dort bereits angebahnten Entwässerungen in nicht ferner Zeit segensreiche Folgen für unser theures schlesisches Vaterland.

nördlich an den Regierungs-Bezirk Posen, östlich aber an die Standesherrschaft Sulau und Militsch, sowie an die königlichen Trebnitzer Forsten.

Die Forsten sind in 13 Reviere getheilt, und zwar:

1.	Revier Grüneiche	mit	circa	1,500	Morgen
2.	=	Cainowe	=	4,000	=
3.	=	Fürstenau	=	4,500	=
4.	=	Hammer	=	3,000	=
5.	=	Nesigode	=	4,000	=
6.	=	Schmiegrode	=	2,500	=
7.	=	Heidichen	=	4,000	=
8.	=	Neudorf	=	3,500	=
9.	=	Laußkowe	=	6,500	=
10.	=	Godlewe	=	3,000	=
11.	=	Kendzie	=	2,500	=
12.	=	Wilfkowe	=	3,000	=
13.	=	Sayne	=	500	=

Zusammen 42,500 Morgen.

Das Forstverwaltungs-Personal besteht, außer dem Forstmeister, welchem die Leitung der Verwaltung übertragen ist, und dem Forstsekretäre, aus 13 Revierförstern und aus dem eigentlichen Schutzpersonal, welches aus 24 Hilfsjägern gebildet ist.

Die Bestandsverhältnisse sind folgende:

Kiefern-Hochwald	circa	25,000	Morgen,
Eichen- und Buchen-Hochwald	circa	3,000	=
Gemischter Nieder- und Mittelwald	circa	4,000	=
Erlen-Niederwald, tiefes Bruch, circa		5,500	=
Schlecht bestandene Erlen-Brüche, welche als Wiese verpachtet werden, circa		5,000	=
42,500 Morgen.			

Der Forst ist fast durchweg eben, und nur einzelne unbedeutende sandige Höhenzüge, die von Osten nach Westen laufen, durchziehen die beiden Nadelholz-Reviere Cainowe und Wilfkowe. — Die geringe Erhebung des Bodens über den Wasser-

spiegel der Bartsch, Horle und Schäfte, welche einen großen Theil der Reviere durchfließen, bewirkt, daß selbst ganz geringe Einsenkungen schon sumpfig werden, und daß das Erdreich in vielen Revieren sehr frisch ist.

Das Klima ist vorherrschend feucht, da die Nähe großer Teiche, noch mehr aber der großen Sümpfe und Brüche dies durch ihre Ausdünstung bewirken und die Temperatur heruntersinken. Die Feuchtigkeit der Atmosphäre ist die Ursache von Nachtfrosten, welche noch sehr spät im Frühjahr und wieder sehr frühzeitig im Herbst hier ganz gewöhnliche Erscheinungen sind und viel Schaden an den Baumblüthen, sowie an den jungen Trieben und Holzpflanzen verursachen.

Gute Samen-Jahre sind daher bei Eichen und namentlich Buchen selten, da beide Holzarten sehr empfindlich gegen Frost sind.

Der Boden in allen Revieren gehört seiner Bildung nach dem Meeresboden, und zwar der neuern Bildung an; er durchläuft alle Klassen, vom strengsten Letteboden bis zum günstigsten Mischungsverhältniß des dammerdereichen Lehmbodens, vom ärmsten Sande bis zum fruchtbarsten Boden; ebenso in Bezug auf Bodenfeuchtigkeit durchläuft er alle Stufen, von der trockensten Sandscholle, bis zum nassen versumpften Bruche, wo nur auf einzelnen aus dem Wasser hervorragenden Kaupen noch die Erle und Eberesche wächst.

Den größten Theil der Waldfläche nimmt indeß der Kieferboden ein.

Schnee- und Duстанhang hat in zu dichten, aus Saat erzeugenen Kiefern-Stangenorten in den letzten Jahren hier und da durch Umbruch Schaden verursacht; auch ältere Stangenorte haben durch Schneebruch gelitten.

Im Juni 1855 hat ein heftiges von Westen nach Osten hinziehendes Gewitter mehrere 1000 Morgen Wald durch Schloßenschlag so arg beschädigt, daß heute noch, nach Verlauf von 3 Jahren, die betroffenen Bestände krank, da fast die ganze benadelte Astpartie heruntergeschlagen war. Die Hagelförner hatten ein Gewicht von 5—16 Loth. Auch wurden alle jungen 1—4jährigen Saaten vom Nadelholz fast ganz vernichtet; selbst

Menschen und Thiere im Freien, ja die Wildkälber in den Wäldern und fast alle Störche der Umgegend wurden erschlagen, so daß man heute nur noch einzelne Exemplare dieser letztgenannten Vögel auf den Dächern derjenigen Dorfschaften sieht, welche von diesem Wetter heimgesucht wurden. Von diesem Unwetter wurde das Heidcher Revier am härtesten betroffen.

Die innerhalb des Inundations-Terrains der Bartsch, Horle und Schätze liegenden Reviere, und namentlich die mit Erlen bestandenen Theile derselben, leiden von den Ueberschwemmungen oft und mitunter bedeutend.

Die bekannten großen Ueberschwemmungen im Monat Juni und August 1854 haben für die hiesigen Forsten auf mehr denn 1500 Morgen durch Absterben der bestbestandenen Erlenbrüche unersetzbare Verluste bereitet. Da die alljährlich sich wiederholenden Ueberschwemmungen eine Ballen-Pflanzung selbst mit hochstämmiger Erle von 5 und 6 Fuß unmöglich machen, indem fast alljährlich dies hochstehende Wasser einfriert, wo dann jedesmal sämtliche Pflanzen beim Aufgehen mit dem Eise herausgehoben und fortgerissen werden, so ist es fast unmöglich, diese abgestorbenen Erlenbrüche wieder anzubauen.

In den Kieferbeständen hat die durch die gedachte Ueberschwemmung des Jahres 1854 erzeugte anhaltende Nässe in den Vertiefungen und Einsenkungen, wo sich das Wasser ansammelte und ohne Abzug war, bedeutenden Schaden verursacht. Bestände vom besten Wuchse und jugendlichen Alter, in einer Ausdehnung von mehreren 100 Morgen, sind durch Absterben an vielen Orten unterbrochen*).

Stürme haben hier selten Schaden gethan, da die Nadelholz-Reviere nur in einzelnen Theilen einen humosen, flachgründigen Boden haben, wo allerdings die regelrechte Schlag-Richtung beachtet werden muß, aber auch beachtet wird.

Insekten sind hier sporadisch hin und wieder aufgetreten, so z. B. im Jahre 1850/51 die *Phal. noctua piniperda*, wo

*) Die hier hinsichtlich der Erlen und Kiefern dargestellten Uebelstände haben sich 1854 auch ganz eben so in den angrenzenden und sonst ähnlich belegenen königlichen Forsten gezeigt. Siehe Vereinsheft, Jahrgang 1855, S. 10—15 u. S. 117—139.

circa 500 Morgen Kieferbestände auf Sandboden befallen waren; indeß sind nur auf wenigen Morgen kleine Verluste entstanden; sonst haben sich alle Bestände vollständig erhalten.

Auch im Jahre 1855, wie im Jahre 1856, trat die große Kiefer-Raupe, *Phal. bombyx pinip.*, auf; sie wurde jedoch durch angestregtes Sammeln in ihrer Entwicklung und Vermehrung so gestört, daß nur einzelne Exemplare zur vollen Entwicklung zum Schmetterling gelangt sind, die auch noch nach Kräften aufgesucht und getödtet wurden. — Dadurch wurde jeder fühlbare Schaden abgewehrt. Auch die Mikrogasteren haben fleißig vernichten helfen, weil die auf- und abbäumenden Raupen des Spinners häufig davon befallen waren und heute noch in der Rinde kleben. Auch die Nonne, *Phal. bomb. monacha*, trat im Lausfower Reviere im Jahre 1856 in bedrohlicher Menge auf; trotz aller Anstrengungen hat sie dort auch einigen Schaden in einem circa 600 Morgen großen Bestande von 100 jährigem Alter angerichtet, welcher ohnehin von der Nässe des Jahres 1854 gelitten hatte und kränkelte. Es wurden hier im Juli 1856 beim Verpuppen unter der Rinde 758 Quart preussisch, und im August 173 Quart Schmetterlinge gesammelt, wofür $9\frac{1}{3}$ Thlr. verausgabt wurden. Vom 25. April bis 7. Mai wurde dieser Bestand abermals mit 1033 Personen sorgfältig abgesucht und dadurch Tausende von Spiegeln für den Betrag von $87\frac{1}{2}$ Thlr. vernichtet.

Es ist dadurch die größte Zahl der Raupen vernichtet und die Bestände gerettet worden. Hitze, kalte Nächte und Dürre haben den Rest der Insekten getödtet.

Die Kiefer bildet den vorzüglichsten und werthvollsten Bestand des Forstes, wie dies der vorherrschende Sandboden auch bedingt. Sie wurde in früherer Zeit im Plänterwalde mit Ueberhaltung von Eiche und Rothbuche auf dem bessern Boden erzogen, wie dies die 80 bis 100 Jahr alten Bestände beweisen, welche von ungleichem Alter und Buchse und häufig mit alten, 500 jährigen Eichen durchstanden sind.

Seit den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts hat man aber angefangen, in regelmäßigen Schlägen zu wirthschaft-

ten, wie dies die über 5000 Morgen großen Kiefer-Bestände im Alter von 60 bis 80 Jahren darthun.

Der Kieferforst wird gegenwärtig, mit Ausnahme des Wilkower Revieres, in einem 100jährigen Umtriebe bewirthschaftet. Das Wilkower Revier hat in seinem größeren nördlichen Theile so geringen Sandboden, daß dort eine 80jährige Umtriebszeit hat eingeführt werden müssen.

Die Bestandesverhältnisse des Kiefer-Forstes sind ungefähr folgende: es sind vorhanden in der

1. Periode von 81—100jähr. Alter und	
	darüber 2,500 Morg.
2. " " 61— 80jähr. Alter . .	5,000 "
3. " " 41— 60jähr. Alter . .	5,800 "
4. " " 21— 40jähr. Alter . .	4,400 "
5. " " 1— 20jähr. Alter und	
	Blößen 7,300 "
Zusammen 25,000 Morg.	

Wuchs und Bestand der Kiefern sind in allen Revieren gut.

In neuerer Zeit holzte man stets in aneinander gereihten Kahlschlägen, soweit dies die haubaren Orte nur gestatteten, und baute durch Furchensaat theils mit Fichten und Lärche gemischt auf den besseren Bodenklassen die Schlagflächen wieder an, wie dies die 21—40jährigen Stangenorte und die Kulturen von 1—20jährigem Alter im großen Maßstabe im Heidcher, Neudorfer, Lausdower, Wilkower, Gaiower und Fürstenauer Reviere hinlänglich beweisen.

Da diese Kulturen bis zum 20jährigen Alter, wegen des starken Roth- und Dammwildstandes, eingefriedigt werden müssen, so rechtfertigt dies die Zusammenlegung großer Kulturflächen, um an Zaun-Material zu ersparen.

Kiefer-Pflanzungen werden nur da angewendet, wo man mit der Saat nicht fortkommt, und werden hierzu 1—2jährige ballenlose Pflänzlinge in vorher aufgepflügte oder gehackte Furchen genommen werden.

Zu Nachbesserungen in lückenhaften Schonungen wird die Ballenpflanzung mit 3—4jährigen Kiefern angewandt.

Beide Eichenarten, sowohl *Quercus foemina pedunculata*, als wie auch in einzelnen Exemplaren *Quercus robur*, finden sich aus früherer Zeit, wie erwähnt, in allen haubaren Kieferbeständen von ungleichem Alter und Stärke eingemischt, ebenso in allen haubaren wie in jüngeren Buchen-Beständen; ja selbst auf den Werdern, in den Erlen-Niederwäldern, stehen noch einzelne alte Eichenbäume, Riesen von 6—800 jährigem und selbst 1000-jährigem Alter, die sogar jetzt noch immer als Denkmäler einer längst vergangenen Zeit auf speziellen Befehl des Herrn Fürsten übergehalten werden, soweit dies der Gesundheitszustand des Baumes nur irgend zulässig erscheinen läßt.

Gutwüchsige 60-, 80-, 100 jährige Eichen kommen in reinen Beständen nicht auf großen Flächen vor; dahingegen mit Kiefern durchstanden, theilweis in Kiefern von gleichem Alter eingesprengt auf großen Flächen, und findet man hier größtentheils die *Quercus robur* von schlankem, astreinem Wuchse.

Nur die neueste Zeit hat recht gut gelungene Saatanlagen bis zu 40 jährigem Alter aufzuweisen, welche eine Fläche von circa 700 Morgen in verschiedenen Revieren, als Schmiegrode, Neudorf, Godlewe, Sayne, Grüneiche, Fürstenau und Resigode einnehmen, größtentheils rein, theils auch mit Fichten, Lärchen, Kistern u. durchstanden sind. In den Niederwaldorten werden auf höher gelegenem, lehmreichem und kräftigem Boden Versuche im Großen gemacht und fortgesetzt, die Eiche als Oberbaum überzuhalten und deren Bestand durch Einpflanzungen starker Pflänzlinge, die im Pflanz-Kamp zur Auspflanzung vorbereitet wurden, zu vermehren. Dies Verfahren liefert recht gute Resultate, da die Eiche die alljährlich wiederkehrenden Ueberschwemmungen am besten unter allen Holzgattungen erträgt.

Die auf den meilenweit sich erstreckenden Teich-Dämmen stehenden Eichen liefern die besten und gesündesten Samen-Eicheln. Wenngleich die Blüthe der *Quercus pedunculata* wegen der Spätfroste häufig erfriert, so liefert doch die *Quercus robur* so viel an Samen-Eicheln, als bedurft werden, — weshalb die jungen Orte zum großen Theil diese Eichenart überwiegend aufzuweisen haben.

Die Rothbuche hat sich nur aus älterer Zeit da noch rein mit einzelnen Eichen durchstanden erhalten. wo dem Boden eine gewisse Frische durch den flachliegenden Wasserspiegel der in der Nähe liegenden Brüche und Teiche bewahrt geblieben ist. Im Mesigoder, Hammer- und Fürstenauer Revier finden sich noch einzelne Bestände von 150—180jährigem Alter vor, die aber auch anfangen wipfeltrocken zu werden, da sie sich durch das alljährliche Absterben einzelner Exemplare immer lichter stellen, und das Laub und die Bodendecke doch nicht ganz da erhalten werden kann, wo solche den Winden ausgesetzt sind.

Da, wo der Boden durch die Kanalisierung der Bartsch und Horle die Feuchtigkeit verloren hat und der Wasserspiegel im Allgemeinen gesunken ist, da ist das Aussehen der Buche nur kümmerlich, selbst in jüngeren, 60—80jährigen Beständen, und wird da, wo die Art sie getroffen hat, die Kiefer und Fichte überoll angepflanzt.

In einzelnen Revieren, wie in Neudorf, Lauskowe, tritt sie von 60jährigem Alter mit Weißbuche und Kiefern gemischt auf, und hier zeigt sie ein recht kräftiges und freudiges Gedeihen, wo der Boden nur irgend mineralisch kräftig genug ist.

Wie die alten Rothbuchen-Bestände beweisen, erreicht sie ein hohes Alter, ist aber gegenwärtig nur unter dem Schutze anderer Holzgattungen nachzuziehen, trägt sehr selten Samen und wird schwerlich je hier in reinen Beständen erzogen werden können. Sie läßt sich nur in der Vermischung mit der Hainbuche, Kiefer und Fichte erhalten, wozu kleine Versuche gemacht worden sind, die ein recht gutes Gedeihen zeigen.

Der geringe Absatz an Buchen-Nutzholz zu niedrigen Preisen läßt ihre Nachzucht ohnehin nicht wünschenswerth erscheinen.

Alhorn, Eschen und Rüstern kommen in einzelnen Exemplaren und kleinen Horsten überall da vor, wo der Boden kräftig genug ist. In neuerer Zeit hat man diese Holzgattungen auch wieder mehr bevorzugt, und in abgeholzten Niederwald- und Hochwald-Schlägen werden viele Tausend hochstämmig in Saat-Kämpen erzogene und zur Auspflanzung vorbereitete Pflänzlinge ausgepflanzt, die auch ein recht gutes Gedeihen zeigen.

Dem *Acer pseudo-platanus* will das hiesige Klima nicht recht zusagen, da in neuerer Zeit selbst Stämme bis zu 10" unterem Durchmesser durch Spätfroste und kalte Winter eingegangen sind.

Der *Acer platanoides* scheint dagegen besser zu gedeihen und wird deshalb bevorzugt.

Diejenige Holzgattung, welche eine große Fläche in den hiesigen Forsten einnimmt, ist die Schwarzerle; sie durchläuft alle Boden-Klassen, von der besten bis zur schlechtesten, wo sie dann mit der Birke vermischt vorkommt.

Nur die tiefen und nassen Brüche zeigen sie in reinen Beständen von großer Ausdehnung. Sie hat durch die Sommer-Überschwemmung des Jahres 1854 überall da bedeutend gelitten, wo das Wasser längere Zeit stand, bevor es verlief und verdunstete. — Nicht allein jüngere, aus Saat und Pflanzung erzogene Bestände von allen Altersstufen, sondern auch Stockausschläge und ganz alte, haubare Orte von 40- und mehrjährigem Alter haben gelitten, ja selbst alte, übergehaltene Stämme von 60- bis 80jährigem Alter sind eingegangen*). An vielen Orten von großer Ausdehnung, wie in Lauskowe und Kendzie, welche in den flachen und ebenen Becken von der Bartsch, Horle und Schäkke durchflossen werden, wird es schwer, ja fast unmöglich werden, sie wieder nachzuziehen, weil alljährliche Überschwemmungen, selbst im Winter, stattfinden, die einen Anbau der Erle und anderer Holzarten unmöglich machen, wegen Zusammenbrechen der jungen Pflanzen im Eise und deren oft gänzlichem Fortreißen beim Aufgehen im Frühjahr.

In denjenigen Brüchen, welche innerhalb der Inundations-Fläche der Bartsch, Horle und Schäkke liegen, und wo der hohe Wasserstand oft kaum eine Pflanzung auf den großen Kaupen gestattet, wird die Erhaltung des Stockauschlages vor allen anderen Rücksichten in das Auge gefaßt werden müssen, da jetzt hierauf die Erhaltung des Holzbestandes überhaupt beruht.

*) Dies ist 1854 auch in den königl. Forsten ganz derselbe Fall gewesen.
v. Pannewitz.

Im Heidcher Reviere sind in ziemlicher Ausdehnung gelungene Versuche gemacht worden, den moorgründigen Bruch durch Erbsaat auf hohen Beeten anzubauen. Diese Kulturmethode erfordert zwar erhebliche Kosten, sie wird aber demungeachtet fortgesetzt, weil sie sich bewährt hat.

Die Wirthschaft in den tiefen Erlenbrüchen, besonders aber das Herausrücken des Kasterholzes, ist auf diejenige Zeit beschränkt, wo im Winter das Eis hält. Doch treten oftmals ungünstige Winter ein, wo der Frost nicht stark und ausdauernd genug ist, um überall da hauen zu können, wo es nach dem Hiebss-Plane bestimmt und vorgeschrieben war. Für solche Jahre müssen immer Schläge reservirt werden, welche auch bei offenem Wetter und bei nur gelindem Froste zugänglich sind, wogegen man wieder in strengen Wintern die Holzung mehr auf solche Stellen legt, die nur bei starkem, anhaltendem Froste zugänglich sind.

Ebenso ist es auch von der Witterung abhängig, ob mehr Erlenholz in den Brüchen, oder mehr Nadelholz, Birken- und Eichenholz auf höher gelegenen Stellen gehauen werden müsse, um den Etat im Allgemeinen zu erfüllen. Hiernach müssen die festgesetzten Betriebspläne oft noch im Laufe des Winters abgeändert werden.

Der hier im Allgemeinen festgesetzte Umtrieb für die Erlen-Niederwaldungen ist 30 bis 40 Jahre, wo auf den besseren Bodenklassen schon ein recht gutes, spaltiges Material gewonnen wird.

Auch mit dem Anbau der Weißerle hat man auf dazu passendem Boden seit einigen zwanzig Jahren im Großen, sowohl durch Saat als durch Pflanzung, Versuche gemacht, und bereits vor einigen Jahren Schläge von mehreren Morgen in 12- und 20jährigem Alter abgeholzt, die recht gute Erträge lieferten, wie dies im Schlesischen Forstvereins-Hefte, Jahrgang 1853 und 1854, Seite 158 und Seite 328, mitgetheilt worden ist.

Doch will sie auch nur temporelle Ueberschwemmungen, die von dem ihr zugewiesenen Terrain nicht gut abzuhalten sind,

nicht ertragen, und sind bereits dergleichen abgeholzte Schläge, welche von der Ueberschwemmung bald nach dem Abholzen betroffen wurden, gänzlich eingegangen und ist kein einziger Stock mehr ausgeschlagen.

Da, wo die Weißerle dieser Kalamität nicht ausgesetzt war, wie im Lausfower Reviere, hat sie sich ganz gut gehalten, und es werden ganze Abtheilungen in der nächsten Zeit dem Hiebe überwiesen werden.

Die Linde, die sonst hier in einigen Revieren, und namentlich im Fürstenauer, große Flächen einnahm, ist jetzt nur auf geringen Flächen und eingesprengt in andern Holzarten zu finden, da die Boden sehr durch das Verbeißen des Wildes gelitten haben und dann von Erle und Birke unterdrückt wurden; sie wird auch weiter nicht beachtet und nur nachgezogen und geduldet was vom Stockauschlage unbeschädigt fortkommt.

Es bleibt nun noch eine Holzgattung, die als Niederwald behandelt wird, zu erwähnen übrig, und dies ist: die Birke, die theils in reinen Beständen, theils gemischt mit der Eiche und Erle hier auf nicht ganz geringen Flächen auftritt, da sie vor der Besitzzeit des Herrn Fürsten hier sehr begünstigt und im Großen angebaut wurde.

Sie hat auch da, wo der Standort passend gewählt war, gute und namhafte Erträge in kurzem Umtriebsalter gewährt, und es fragt sich, ob wir nicht Unrecht thun, wenn wir sie in neuerer Zeit so ganz bei Seite stellen, und ihr auch diejenigen Eigenschaften noch absprechen wollen, die ihr doch als einer zu empfehlenden Holzgattung, allerdings unter beschränkten Umständen, immer eingeräumt werden müssen.

Wir bauen sie in neuerer Zeit nur als Schutzholz unter Eichen, Fichten und gemischt mit Weiß- und Schwarzerle an, auf trockenem Boden und auf Hügeln in den Erlenbrüchen, zur Randeinfassung an Kieferbeständen und an Wegen.

Als Oberbaum im Niederwalde wird sie häufig bei uns noch vorgefunden, weil starke Nutzholzstücke zu wirtschaftlichem Bedarf hierorts sehr gesucht und auch gut bezahlt werden; selbst als Brennholz ist sie sehr gesucht, und kommt die Taxe dem

Buchen = Scheitholz sehr nahe — wie die unten mitgetheilte Preisangabe darthut.

Als Zwischen- und Schuchholz giebt sie beim Heraushebe im jugendlichen Alter, wo sie zu Wiethen, Reifstäben und Schirrstangen gut bezahlt wird, immer schon frühe einigen Ertrag, und später, als stärkere Nugholzstücke, wird sie, wie gesagt, sehr gesucht.

Sie wird vom Wilde nicht verbissen, und in ihrem Schutze erzieht man die bessern Holzgattungen, als Eiche, Ahorn, Esche und Fichte leicht.

Der allgemeine Turnus ist hier, wie bei der Erle, 30 bis 40 Jahre, wo allerdings die Stöcke nur theilweise gut ausschlagen und zu Nachbesserungen auffordern, daher auch auf ihren Anbau in reinen Beständen Verzicht geleistet wird.

Nun ist noch der Weidenzucht an Gräben, Dämmen und Bachusern, auf Wiesenflächen, die mit Sand überschüttet sind, sowie an den versumpften Teichrändern zu gedenken, wo sie theils zum Schutze der Dämme und Ufer, theils zu Steckorten und Unterhaltung der Brutstätten für Enten und Gänse geduldet und angebaut werden. Sie werden hier je nach dem Standort und der Weidenart zu Korbruthen, Reifstäben und Faschinen in 1-, 2-, 3- bis 6jährigem Turnus benutzt und bringen gute Erträge.

Der Lärche und Fichte, die bisher hier nicht heimisch waren, hat man in neuerer Zeit — seit der Besitzzeit des jetzigen Herrn Fürsten — mehr Aufmerksamkeit geschenkt und ihren Anbau begünstigt.

Die Lärche wird hier und da in Kiefern eingesprengt gezogen, doch sind die Bestände, in denen sie vorkommt, alle noch zu jugendlich, um über ihre Ausdauer und Erträge bis ins haubare Alter ein Urtheil zu fällen.

Ebenso verhält es sich mit der Fichte. Diese wird theils rein, theils mit Eiche und Kiefer gemischt erzogen.

Die jungen Anlagen in allen Revieren zeigen ein recht freudiges Gedeihen der Fichte, wo der Boden dieser Holzart nur irgend zusagt.

Ob aber dieser freundige Wuchs bis in's reifere Alter aushalten wird, kann bezweifelt werden, da der Boden ihr doch nicht recht zusagt, und es an mineralischer Bodenkraft im Allgemeinen gebricht, wenn auch der flachliegende Wasserspiegel diese Bodenkraft in einigen Revieren einigermaßen ersetzt.

Sie wurde sowohl durch Saat wie durch Pflanzung erzogen; letztere hat überall den Vorzug in Bezug auf rasches freundiges Gedeihen. — Nur da, wo man mit dem Anbau in dem Inundations-Terrain zu weit ging, hat man durch zu große Rasse in den letzten Jahren bedeutende Verluste gehabt, und räumt man gegenwärtig der Eiche und Erle dies Terrain wieder ein.

Nach den neuesten Erfahrungen, welche uns die Ueberschwemmungen gebracht haben, wird der Eiche und Kiefer mehr, denn sonst, Aufmerksamkeit und Ausdehnung geschenkt; beide Holzgattungen haben diese Unbill standhaft ertragen, und sollen daher überall da, wo die Ueberschwemmungen nur irgend zu befürchten stehen, mit der Erle gemischt erzogen werden, um theilweise als Oberbaum im Niederwalde aufzutreten.

Wie schon im Eingange dieser Blätter erwähnt wurde, gehören zum hiesigen Forste auch raume oder gar nicht mit Holz bestandene Erlebrüche in einer Ausdehnung von ungefähr 5000 Morgen, welche als Wiesen benutzt werden.

Diese Forst-Wiesenflächen werden alljährlich von der Forstverwaltung zu guten Preisen verpachtet, was einen stets lohnenden Ertrag gewährt, wenn nicht Ueberschwemmungen diese Nutzung verderben oder doch schmälern, wie leider nicht selten geschieht. Es sind indessen in neuerer Zeit mit sehr bedeutendem Kostenaufwande Damm- und Graben-Anlagen gemacht worden, welche wenigstens einen großen Theil der Forstwiesen gegen Mittelwasser schützen, und so ist der Beschädigung einigermaßen vorgebeugt.

Holz-Abfaß.

Der Forst deckt nicht allein den Bedarf der vielen großartigen herrschaftlichen Bauten auf den 33 Vorwerken, zu den

bedeutenden Brücken- und Wehrbauten, sondern versorgt auch noch die Umgegend, bestehend in 2 Städten und 52 Dörfern, die zum Fürstenthum gehören, mit Bau-, Nutz- und Brennholz; außerdem werden noch alljährlich mehrere Hundert starke Eichen und Kiefern zum auswärtigen Handel als Hamburger an fremde Kaufleute zu guten Preisen nach dem Kubik-Inhalt verkauft.

Außerdem finden Bau- und Nutzholz-Verkäufe alljährlich in den dazu bestimmten Schlägen zur festgesetzten Taxe, größtentheils in öffentlichen Terminen statt, woran sich die Städte Rawicz, Bojanowo, Herrnsstadt, Sarne, Gerichen, Sulau u. theiligen. Die stärkeren und besseren Scheithölzer von Buchen, Kiefern, Birken und Erlen finden nach Breslau, geringere Sortiments nach Rawicz, Prausnik und Trachenberg guten Absatz.

Die geringeren Brennholzer, als Ast-, Stock- und Stangenholzer, werden zum herrschaftlichen Schloßbedarf und den herrschaftlichen Ziegeleien, der Brau- und Brennerei, sowie zur Freiholz-Abgabe und zu Deputathölzern überwiesen.

Das in den Schlägen abfallende Reisig wird theils für das Herausrücken der Klosterhölzer aus den tiefen Brüchen gegeben, theils den fürstlichen Dominal-Verwaltungen überwiesen, und was übrig bleibt in Haufen in öffentlichen Terminen an die Anwohnenden zum Meistgebote verkauft.

Die gegenwärtig bestehenden Holz-Taxen sind sich für die dreizehn Forstreviere nicht gleich, da die kleinere oder größere Entfernung von den holzbedürftigen Städten, als Rawicz und Trachenberg, Breslau und Prausnik, hierbei entscheidet. Die geltenden Durchschnitts-Sätze sind folgende:

Nutzholz-Taxen.

Kiefern: Klein-Bauholz von 30—40' Länge, 8—10" mittlerem Durchmesser, à Kf.	2 $\frac{1}{16}$ bis 2 $\frac{1}{16}$ 3 $\frac{1}{16}$
Kiefern: Mittel-Bauholz von 40—50' Länge, 12—14" mittlerem Durchmesser, à Kf.	2 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{16}$ bis 2 $\frac{1}{16}$ 8 $\frac{1}{16}$
Kiefern: Stark-Bauholz von 50—60' Länge, 15—16" mittlerem Durchmesser, à Kf.	3, 3 $\frac{1}{2}$ bis 4 $\frac{1}{16}$

letzteres für ausgesuchte Stücke.

Kiefern: Klobholz, à Kf.	2 bis 2½	1/6
Kiefern: stärkere Klöber, à Kf.. . . .	3	1/6
Eichen: Ban- und Nutzholz, je nach der verschiedenen Stärke und Länge, à Kf.	3, 4 bis 6	1/6
Buchen: Nutzholz nur in geringer Quantität abseßbar, à Kf.	3 bis 4	1/6
Buchen: bei reinen, ausgesuchten, starken Klößern zu Wurf-schaufeln, à Kf.	5	1/6

Die Brennholz-Taxe.

		1/6	1/6	1/6	1/6	1/6	1/6
Buchen:	Scheitholz, à Kfstr. zu 108 Kf. Raumgehalt	6	22	6			
	Scheitholz, dsgl.	4	15	— bis	4	26	3
	Altholz, dsgl.	3	—	— bis	3	11	3
	Stockholz, dsgl.	2	18	9 bis	3	—	—
	Lagerholz, dsgl.	3	22	6 bis	4	3	9
Eichen:	Scheitholz, dsgl.	6	22	6			
	Pfahlholz, dsgl.	5	7	6 bis	5	18	9
	Scheitholz, dsgl.	3	11	3 bis	3	28	2
	Altholz, dsgl.	2	7	6 bis	2	24	5
	Stockholz, dsgl.	2	7	6 bis	2	24	5
Erlen:	Scheitholz, dsgl.	3	17	— bis	4	3	9
	Mittelholz, dsgl.	2	18	9 bis	3	—	—
Birken:	Scheitholz, dsgl.	4	3	9 bis	4	15	—
	Mittelholz, dsgl.	3	—	— bis	3	11	3
Kiefern:	Scheitholz, dsgl.	4	26	3 bis	5	7	11
	Mittelholz, dsgl.	3	11	3 bis	3	28	2
	Stangenholz, dsgl.	2	24	5 bis	3	11	3
	Altholz, dsgl.	2	7	6 bis	2	18	9
	Stockholz, dsgl.	1	26	3 bis	2	7	6

An Schlägerlöhnen wird gezahlt:

pro Klafter	Buchen- und Eichen- Scheit- und Mittel-	1/6	1/6
	holz	10	—
" "	Birken-, Erle- und Kiefern-Mittelholz	8	—
" "	Stangenholz bei Kiefern	8	—

pro Kloster Astholz bei Buchen und Eichen	196	17
„ „ Astholz bei Kiefern	8	—
„ „ Stockholz bei Buche und Eiche	7	—
„ „ Stockholz bei Kiefern	15	—
„ „ Stockholz bei Kiefern	16	8

Tagelohn=Säge:

pro Männer=Tag	6	196
pro Weiber=Tag	3	196

Auf dem Forste haften jetzt keinerlei Servituten mehr; sie sind bereits sämmtlich abgelöst. Um indeß den armen, bedürftigen Umwohnern des Waldes, sowohl aus Dorf wie Stadt, Gelegenheit zu geben, sich ihr Brennholz=Bedürfniß auf erlaubtem Wege billigst zu beschaffen, werden alljährlich mehrere Hundert gedruckte Leseholzzettel frei verabreicht, wo unter Aufsicht einiger Schutzbeamten wöchentlich an einem bestimmten Tage Leseholz, ohne Anwendung von Instrumenten oder Gewalt, bloß dasjenige Material, welches an dürren Aesten &c. auf dem Boden liegt, gesammelt werden darf.

Der Holzdiebstahl ist daher im Allgemeinen gering, nur von Rawicz und den polnischen Dörfern aus nicht ganz zu steuern, weil dort fast aller Wald mangelt.

Tagd.

Seit dem Jahre 1836 wurden 24,000 Morgen Forst in zwei besondere Thiergärten abgeschlossen, um das damals in ziemlicher Bedeutendheit vorhandene Roth= und Schwarzwild von den Feldern abzuhalten, wo es viel Schaden verursachte und zu häufigen Klagen und Beschwerden von Seiten der Anwohner Veranlassung gab, und hohe Entschädigungen alljährlich für Wildschaden gegeben werden mußten.

Der größte dieser Thiergärten umfaßt die Reviere:

Nesigode mit	4,000 Morg.	
Fürstenu mit	4,500	"
Gainowe mit	4,000	"
und Hammer mit	3,000	" 15,500 Morg.

Der kleine Thiergarten enthält:

das Heidecher Revier mit	4,000 Morg.	
das Neudorfer Revier mit	3,500	"
und einen Theil des Laus-		
kower Reviers, die Horle		
genannt, mit	1,000	" 8,500 Morg.
		24,000 Morg.

Die Umzäunung dieser zwei Thiergärten hat einen Umfang von $7\frac{1}{2}$ Meile, und ist selbige 6—7' hoch von geschnittenen Latten à 6—8" Breite gefertigt.

Der gegenwärtige Wildbestand in beiden Thiergärten beträgt circa:

600 Stück Roth-,
800 Stück Damm- und
200 Stück Schwarzwild.

Das Wild wird im Winter mit Heu, Pappellaub, Hafergarben, Erbsen und Kartoffeln, und wenn Mast gerathen, auch mit Eichen und Kastanien unterstügt.

Das benöthigte Heu wird auf den bedeutenden Wiesenflächen im Forste gewonnen und auf den, in verschiedenen Theilen der Reviere aufgestellten Wildschuppen trocken und gut bis zum Winter aufbewahrt.

Außer diesem Wildstande ist ein, vor 1848 ganz vorzüglicher, jetzt nur noch mittelmäßiger Rehstand außerhalb des Thiergartens vorhanden, da die nicht eingeschlossenen Reviere noch eine Größe von 18,500 Morgen betragen.

Fasanen waren in wilder Zucht bis zum Jahre 1848 in sehr großer Anzahl vorhanden; die Verleihung der Jagd an die Rustikalen im Jahre 1848 hat aber, wie überhaupt die Jagd, so auch dieses prächtige Wild bis auf einige Hundert Stück herunter gebracht, welche mit aller Sorgfalt gehegt und geschont werden.

Birkwild hat in den Revieren Hammer und Fürstenau, in 40—50 Stück bestehend, Stand und wird ganz geschont.

Rebhühner und Hasen sind zahlreich vorhanden.

Gänse und Enten kommen auf den großen Teichen und in den großen Brüchen noch zahlreich vor und werden ebenfalls sehr geschont, da namentlich die Gans, *Anser ferus*, seit 1848 sehr gelitten, und alle Anstrengungen gemacht werden, die Wasserjagd wieder auf einen guten Stand zu bringen.

Kraniche sind im Resigoder, Hammer- und Fürstenauer Reviere während der Brutzeit im Sommer zahlreich vorhanden und werden sorgfältig geschont.

Raubzeug aller Gattungen giebt es hier viel, obgleich es durch zweckmäßig festgestelltes Schußgeld sehr vermindert wird. In zehn Jahren, vom Jahre 1838 bis 1848, wurden abgeliefert und vernichtet:

46 Fischottern.

1448 Füchse.

324 Marder.

264 Iltis.

733 Wisel.

2727 zahme Katzen.

51 Adler, *Falco sulcus* Lin., *Falco bucephalus* Lin.,
Falco maculatus etc.

1 Uhu.

2220 verschiedene Falkenarten.

3197 Beihen und Bussarde. Nur

168 Eulen, weil der Abschluß bald verboten wurde, da sie sowohl wie die Bussarde als Mäusevertilger geschont werden sollen.

160 Kolkraben.

36,971 Krähen.

639 Elstern.

2 Kormorane (schwarze Pelikane).

5100 verschiedene Taucherarten.

1499 Fischreiher und Rohrdommler.

1687 Meerschwalben



und wurde dafür ein Schuß- und Fanggeld entrichtet von
 3391 *fl.* 27 *fl.*
 laut spez. Nachweis; mithin durchschnittlich pro Jahr erlegt und
 abgeliefert:

- 5 Fischottern.
- 145 Füchse.
- 32 Marder.
- 26 Iltis.
- 73 Wiesel.
- 273 zahme Katzen.
- 5 Adler.
- 222 verschiedene Falkenarten.
- 320 Weihen und Buffarde.
- 17 Eulen.
- 16 Koltraben.
- 3697 Krähen.
- 64 Elstern.
- 510 Taucher.
- 150 Fischreiher und Rohrdommeln.
- 169 Meerschwalben, —

mit einem jährlichen Schuß- und Fanggelde von 340 *fl.* für
 erlegtes und abgeliefertes Raubzeug.

Die jährliche Holz-Abnutzungsmasse beträgt vom ganzen
 Forst, nach Abzug der erwähnten 5000 Morgen ganz raume
 Bruchflächen:

incl. Nutz- und Bauholz 12,000 Klaftern, à Klafter zu
 70 Kf.

Dies macht an Nutz-, Scheit-, Ast- und Stockholz =
 840,000 Kf. oder pro Morgen und Jahr 22½ Kf.
 als Durchschnittszuwachs gerechnet.

Die große Ueberschwemmung, von welcher die Trachenber-
 ger Forsten im Sommer 1854 so erheblich betroffen wurden,
 hat für diese auch noch den nachhaltigen Uebelstand gehabt, daß
 fast alle Pflanzen-Vorräthe, namentlich aber alle Erlenpflanzen,
 vernichtet wurden; es hat deshalb seit 1854 bis jezt an den er-

forderlichen Pflanzen sowohl zu den neuen Anlagen, als auch namentlich zu den, grade durch die Ueberschwemmung nöthig gewordenen Nachbesserungen fast gänzlich gefehlt.

Die verehrten Fachgenossen werden freundlichst gebeten, diesen Umstand bei der vorzunehmenden Besichtigung der Trachenberger Forsten in geneigten Betracht ziehen und in Erinnerung behalten zu wollen.

Schloß Trachenberg, im April 1857.

Der fürstliche Forstmeister.
(gez.) Duro.

Bericht

über die am 1., 2. und 3. Juli 1857 von den Mitgliedern des Schlesischen Forstvereins in die Trachenberger Fürstenthumsforsten vorgenommenen Exkursionen.

1. Juli. Erster Exkursionstag.

Nachdem am Nachmittage des 1. Juli eine höchst interessante Ausstellung von Hölzern und vielfachen andern forstlichen Gegenständen — welche der Herr Vereinspräsident aus den Beständen seiner Sammlung in ungemein geschmackvoller und dankenswerther Weise im Jägerhose veranstaltet hatte — mit großer Befriedigung besichtigt worden war, bestiegen die Vereinsgenossen unter einem sanften Regen die in Bereitschaft gehaltenen Wagen, um dem Walde zuzueilen, nachdem die auf Anordnung und Kosten des hochherzigen Besitzers sehr brav ausgeführten, für die Exkursionen bestimmten Revier-Karten ausgetheilt worden waren.

Der lange Wagenzug, welchen Se. Durchlaucht der Fürst Hatzfeld selbst zu führen die große Güte hatte, wie Hochderselbe überhaupt an den Sitzungen und Exkursionen unausgesetzt den lebhaftesten Antheil genommen hat, durchfuhr zunächst den geräumigen, parkartigen fürstlichen Schloßhof, woselbst aus der geöffneten Salonthür Ihre Durchlaucht die Frau Fürstin und die zweite Tochter des Herrn Fürsten, „Elisabeth,“ die grüne Schaar im Vorbeifahren huldvoll zu begrüßen geruhten, und erreichte in östlicher Richtung sehr bald das nur $\frac{1}{8}$ Meile entfernte Schmiegroder Revier.

Dasselbe enthält vorzugsweise Niederwaldungen, welche aber nach der Absicht des hohen Herrn Besitzers, da in der Trachenberger Gegend schwache Holzsortimente keinen besonders lohnenden Absatz finden, so viel es der Boden erlaubt, in Hochwald umgewandelt werden sollen. Daß in diesem Sinne seit Jahren mit Energie, Konsequenz, Umsicht und gutem Erfolge gewirthschaftet wird, ist unverkennbar; den Beweis lieferte sofort am Anfange des Reviers, zur rechten Hand des Weges, ein im Jahre 1855 auf den Stock gesetzter, mit Oberholz von Eichen, Küstern und Birken durchstellter Niederwaldort, in welchem die Blößen mit Eichen, Ahorn und Eschenheistern, zum Schutz dieser edeln Holzarten abwechselnd mit Reihen von Fichten, sorgfältig ausgepflanzt waren. Zur linken Hand zog sich ein im Jahre 1831 angesäeter, gegenwärtig also 26 Jahre alter Eichenbestand, auf frischem humosen Sandboden hin. Pro Morgen standen durchschnittlich 915 Stämme, mit einem Massengehalt von 1268 Kf.; der jährliche durchschnittliche Zuwachs pro Morgen beträgt also 48 Kf. — Die Weichhölzer und die unterdrückten Stangen waren vorsichtig herausgehauen, so daß die Stämme im Durchschnitt von einander $5\frac{1}{2}$ Fuß entfernt waren.

Zunächst wurden nun die Vereinsgenossen zu den, bereits im Vereinsheft vom Jahre 1854 vom Forstmeister Herrn Buro beschriebenen beiden uralten Eichen geführt, welche durch ihre außergewöhnliche Stärke die allgemeine Bewunderung erregten. Sofort vorgenommene Messungen ergaben für die eine der Eichen, bei 21 Fuß Umfang in Brusthöhe, 27 Klaftern, für die andere, welche sich kurz über dem Stocke in zwei Baumriesen theilt, bei 25 Fuß Umfang, ebenfalls in Brusthöhe, 28 Klaftern Massengehalt. Sie sind in sinniger Weise mit Gedenktafeln geziert, welche folgende Inschriften tragen:

I.

„Der Wunderbaum, die schöne Rieseneiche,
Erfüllt mit Staunen des Beschauers Geist.
Sie ist die Königin im Pflanzenreiche,
Ein Denkmal, das die Allmacht Gottes preist.

Wer könnte die Jahrhunderte wohl zählen,
 Die hier dahin gerauscht, fast ohne Spur?
 Der stille Baum mag Manches uns verhehlen,
 Was hier geschah, im Dome der Natur!"

II.

Die Doppeleiche.

„Als Hier des Haines war im Alterthume
 Die Eiche schon geheiligt und verehrt.
 Druiden richteten zu Bodan's Ruhme
 In ihrem Schirme auf den Opferherd.
 Und unterm Laubdach einer deutschen Eiche,
 Da ruht des deutschen Freiheits-Sängers Leiche!"

Nur kurze Zeit konnte dem Anschau'n dieser wahrhaften Baumriesen gewidmet werden; rasch wurde daher aufgebrochen und ein im Wadel 1856/57 abgeholzter Ort durchfahren, welcher mit 80- bis 100-jährigen Erlen und 500- bis 700-jährigen Eichen raum bestanden gewesen war; die Fläche war im Frühjahre in sechs Fuß von einander entfernte Furchen gehackt und pro Morgen mit $3\frac{1}{2}$ Scheffel Eicheln belegt. Die Saat hatte ein frisches, freundiges Aussehen. Tiefliegende Theile des Schlags waren, um die überflüssige und nachtheilige Rasse zu beseitigen, mit Gräbchen derart durchschnitten, daß dadurch vier Fuß breite Beete gebildet wurden. Außer der Entwässerung hatte diese Maßregel noch den großen Vortheil, daß die Moorerde aus dem Untergrunde flach mit Sand überdeckt wurde, wodurch das so nachtheilige Auffrieren des Bodens vermindert wird. Die also behandelten Flächen waren außerdem mit Erlen samen besät, welcher indessen bei der großen Dürre nur auf den frischesten Stellen aufgegangen war. Daneben waren durchweg Eicheln eingehackt; die jungen Pflänzchen standen ziemlich gut. In dem ganzen Schlage waren auf Befehl des Herrn Fürsten alle Eichen übergehalten, nicht nur, um von dieser edeln Holzart, welche man mit Recht den naturwüchsigsten Repräsentanten des Fideikommisses unter den Bäumen genannt hat, auch starke Exemplare der Nachwelt zu überliefern, sondern um denselben

gleichzeitig zu beweisen, daß der Materialismus der Mitte des 19. Jahrhunderts nicht bei allen Forstbesitzern den Sinn für Waldpoesie hat verdrängen können.

Ein für den Erkursionszweck eigends angelegter, gut geebener Weg, in welcher Beziehung der Herr Fürst sehr erhebliche Kosten aufzuwenden nicht gescheut hatte, führte hierauf in regelmäßiger Reihenfolge und Abstufung durch Schonungen aus den Jahren 1856, 1855, 1854, 1853 und 1852. Früher waren dieß raum und licht bestandene Erlen-Niederwaldungen mit einzelnen alten Eichen. Dieselben sind nach dem Abtriebe, um künftig in Mittelwald-, beziehungsweise Hochwaldwirthschaft übergehen zu können, in fünf Fuß von einander entfernten Reihen, bei vier Fuß Entfernung in der Reihe, je nach Boden und Lage abwechselnd mit Eichen, Ahorn, Eichen und Küstern, auf den höhern Theilen mit Tannen und Fichten auf das sorgfältigste durchpflanzt. Die sachgemäße Ausführung der Pflanzung, welche das freudigste Gedeihen zeigte, — die Pflanzungen aus dem Jahre 1852 schlossen sich bereits in den Reihen, — wurde allseitig voll anerkannt; unter anderem fand es auch viel Beifall, daß der Fuß der Pflanzenstämme, um die Wurzeln gegen die Dürre zu schützen, mit Nadelstreu und Moos kreisförmig bedeckt war. Der Boden besteht aus humosem Sand, Lehm und Moor in verschiedener Vermischung; wo durch die Ueberschwemmungen die obere Krume fortgeschweift ist, findet sich nun in der Oberfläche fester Thon, welcher sonst den Untergrund bildete.

Das Terrain wurde jetzt höher, und es trat das Nadelholz mehr hervor; so zur rechten Hand vom Wege, auf humosem Sandboden in einem 18jährigen, gut bestandenen, mit Lärchen gemischten Kieferstangenorte, welcher bereits zweimal regelrecht durchforstet ist, und nachweislich 55 Kf. jährlichen Durchschnittszuwachs liefert. Die daneben liegenden, stark mit Eichen durchsprengten Birken-Niederwaldungen, welche aus Saaten und Pflanzungen vom Jahre 1830 herrühren, haben auf humusreichem, frischem Sandboden jährlich 46 Kf. Durchschnittszuwachs bei einer durchschnittlichen Entfernung der Stämme von $5\frac{1}{4}$ Fuß.

Daran schloß sich eine 70 Morg. große Kultur von Eichen, Fichten, Kiefern und Lärchen, welche im Jahre 1845 auf einer damaligen raum mit wipfeldürren Erlen und einzelnen alten Eichen bestandenen Hutung gepflanzt waren. Die Kultur zeigte das vorzüglichste Gedeihen und soll, um den Eichen etwas Luft zu verschaffen, bereits in der nächsten Zeit vorsichtig durchforstet werden. Auf den höchsten Punkten am Wege war der Bestand zum Schmuck mit Weihmuthskiefern eingefaßt. Vier derselben, welche gemessen sind, haben bei 22 Fuß Höhe, in Brusthöhe resp. 18, 19, 20 und 22 Zoll Umfang und enthalten demgemäß $2\frac{2}{3}$ bis $2\frac{2}{6}$ bis $2\frac{2}{9}$ und $3\frac{2}{5}$ Kubikfuß Holzmasse.

Zur linken Hand stieß an den Weg, welcher verfolgt wurde, ein 30jähriger Kiefernstangenort. Um den Forst zu arrondiren, war ein früheres Ackerstück mit Kiefernzapfen besäet und der jetzt dort vorhandene schöne Stangenort erzogen. Derselbe ist bereits stark durchforstet und enthält bei 6 Fuß durchschnittlicher Entfernung pro Morgen 808 Stämme mit einem Kubikinhalte von 1450 Kubikfuß, giebt also 48 Kubikfuß jährlichen Durchschnittszuwachs.

Der Wagenzug bewegte sich jetzt rasch vorwärts in westlicher Richtung am Waldrande fort bis zum sogenannten schwarzen Damme, bei schönen, mit Eichen durchstellten, 21jährigen Birken-Niederwaldungen vorbei, bog auf dem Damme rechts ein und nahm dann bis zum Radziunzer Feldrande durch 20- bis 30jährige Birken- und Erlen-Niederwaldungen die große, von Trachenberg nach Militisch führende Poststraße auf. Von hier ging es links ab durch ein junges Gehege von Erlen, Birken, Eichen, Kiefern und Fichten, welches wegen des starken Reihstandes noch eingefriedigt war, dann durch eine 80 Morgen große, 18 Jahre alte Kiefern Schonung, die theilweise durchs Verbeißen vom Wilde gelitten hatte, bis zur Grenze von dem Heidcher Revier, welche hier durch den Weg von Schmiegerode nach dem Radziunzer Vorwerke gebildet wird. Nachdem noch eine 60 Morgen große diesjährige Kiefernkultur auf eine kurze Strecke durchfahren war, gelangte der Zug in einen schönen 95- bis 100jährigen, mit einzelnen Roth- und Weißbuchen durchstellten Eichenbestand.

Hier wurde auf einer kleinen Anhöhe Halt gemacht, die ganze Gesellschaft verließ die Wagen, und wurde von Sr. Durchlaucht dem Herrn Fürsten von Hatzfeld und den fürstlichen Forstbeamten zu einer großen, schönen, im forstlichen Sinne zu Ehren des Vereins neu erbauten und ausgeschmückten Halle geführt, wo die Letztern unter Hörnerbegleitung nach der bekannten Melodie: „Was gleicht wohl auf Erden“ den Vereinsgenossen in sinniger, ansprechender Weise folgenden Gruß darbrachten:

„Die Nymphe des Waldes heißt Alle willkommen,
 „Sie grüßet die grüne, die fröhliche Schaar!
 „Als sie die so freudige Stunde vernommen,
 „Hat hier sie errichtet für Euch den Altar.
 „Drum opfert in Lust ihr, im traulichen Kreise;
 „Ergreiset die Feyer und hebt den Pokal!
 „Im Schutze der Dryaden, dem Schöpfer zum Preise,
 „Erfüllet mit Jubel den duftenden Saal.“

In der Halle selbst, in welcher, da der Abend bereits hereingebrochen war, Hunderte von Lampen freundliches Licht verbreiteten, fanden die Theilnehmer der Exkursion Schutz vor dem ziemlich stark beginnenden Regen, und an den mit trefflichen Speisen und Getränken reich besetzten Tafeln eine sehr willkommene leibliche Stärkung.

Die Vertheilung des nachstehend abgedruckten Gedichtes erhöhte die frohe und dankerfüllte Stimmung der anwesenden Vereinsmitglieder erheblich.

G r u ß

an den Schlesischen Forst-Verein.

Mel.: Seht ihr drei Rosse 2c.

Willkommen in Fürst Hatzfeld's Marken!
 Willkommen seid im grünen Wald,
 Wo Herz und Auge uns erstarken,
 Die Brust uns hoch und höher wallt!

Nicht hohe Berge, Felsen-Klüfte,
 Nicht Riesen-Tannen bieten wir.
 Doch theilt der Eichen Kron' die Klüfte,
 Und Buchenhaine prangen hier.

In Rudeln zieht nach grünen Matten
 Der stolze Hirsch in seiner Pracht.
 Das Jägerherz im Waldes-Schatten
 Ob seiner edlen Beute lacht.

Im moor'gen Bruch, dem tiefen, dichten,
 Der Keiler lauscht dem Hörnerklang.
 Vor seinem Grimme sich zu flüchten,
 Schon Mancher auf den Erbstoß sprang.

Der Reiher und der Teiche Spiegel
 Durchfurcht der Enten zahllos Heer.
 Es schwingt der Reiher seine Flügel,
 Der Kranich spielt stolz den Pair.

Willkommen nochmals! Was wir bieten,
 Nehmt's freundlich und zufrieden an.
 Uns treibt das Herz des Dankes Blüthen,
 Weil es dies Fest durch Euch gewann.

Bereinte Kraft nur fördert Thaten,
 Die Großes wirken, hoch erfreu'n.
 Drum woll'n des Beispiels Segens-Saaten
 In Eintracht wir auch ferner streu'n.

Stets grün' und blüh' das edle Streben,
 Dem wir beglückt das Leben weihn!
 Gedeihen mög' der Himmel geben!
 Es lebe hoch der „Forst-Verein!“

Trachenberg, den 1. Juli 1857.

Einige gemüthvolle Stunden gingen schnell dahin, bis das Bedürfniß, der Ruhe zu pflegen, und für den folgenden Tag neue Kräfte zu sammeln, sich denn doch einstellte und den fröhlichen Kreis zum Ausbruch in die neue Heimath Trachenberg mahnte.

Der zweite Exkursions-Tag.

Den 2. Juli, Nachmittags 4 Uhr, fuhren 20 voll besetzte Wagen vom Jägerhose ab und führten die Vereinsgenossen auf der Militärschen Poststraße bis zur Kokothbrücke rasch in das Heidcher Revier, dessen Besichtigung Zweck der hentigen Exkursion war.

An der genannten Brücke bog der Zug links ab über den großen Kokoth zunächst durch den Eichenbestand, in welchem des Abends vorher unter der schützenden Halle Lust und Frohsinn in Fülle geherrscht hatte, dann über den kleinen Kokoth durch gemischte Laub- und Stockholzbestände, die durchweg mit 500jährigen Eichen durchstellt waren, durch einen 30 bis 40jährigen Kiefern-Stangenort und einen 25jährigen höchst befriedigenden gemischten Laub- und Nadelholzbestand nach dem Heidcher Forstetablisement. Dicht vor demselben war eine wohlgelungene Eichenheister-Pflanzung angelegt; die Entfernung der Heister betrug eine Ruthe, ganz sachgemäß waren aber dazwischen als Schutzholz Birken und Weißerlen gepflanzt, welche bereits einmal abgetrieben waren.

Im Schritte ging es bei dem anmuthig gelegenen, mit parkartigen Anlagen geschmackvoll umgebenen Forsthaufe vorbei, ein kleines Stück auf der großen Trachenberg-Neudorf-Sarner Straße fort, durch eine Kiefernshonung, welche im Jahre 1855 durch Hagelschlag vollständig vernichtet war. Die Nachbesserung hatte in diesem Jahre durch Pflanzung einjähriger Kiefern, ohne Ballen, stattgefunden, da die Forstbeamten ältere Kiefernballenpflanzen zu verwenden Anstand genommen hatten, da selbige hier, wie überall anderwärts, von der Schütte stark befallen waren.

Nachdem ein Kiefernstangenort von ziemlichem Umfange besichtigt war, welcher durch Schäl- und Schlagen vom Roth- und Dammwild stark beschädigt war, kam man auf einem in neuerer Zeit der Kommunikation wegen angelegten Damme in das eigentliche Bruchrevier, Bestände von Schwarz- und Weißerlen, theils rein, theils in verschiedener Vermischung, welche sämmtlich in den letzten 20 Jahren angelegt sind. Ueber deren Anbau auf Beeten giebt das Vereinsheft vom Jahre 1854, S. 328, Auskunft.

Durch die große bekannte Ueberschwemmung im Jahre 1854 und durch den Hagelschlag im nächst darauf folgenden Jahre hatten dieselben erheblich gelitten und gewährten in Folge dessen theilweise einen traurigen Anblick.

Links vom Damme war eine 5 jährige Weißerlensaat im Frühjahr versuchs halber abgebuscht. Aus dem sehr freundigen Stock- und Wurzel-Ausschlage lauschten einige alte Roththiere heraus, welche hier wahrscheinlich gesetzt hatten.

Etwa 1000 Schritte mochte man auf dem Damme gefahren sein, da gelangte der Zug an „die Werder“, eine natürliche Erhöhung in der ausgedehnten, großen Bruchfläche, welche mit Eichen, Kiefern und Fichten, theils durch Saat, theils durch Pflanzung angebaut war. Der jetzt 12 jährige Ort zeigte das freudigste Gedeihen, war aber vom Wilde, welches darin gern stecken soll, durch Schälern arg mitgenommen. Westlich schloß sich an denselben eine 16 Morgen große, ebenfalls auf Beeten in diesem Jahre angelegte Erlensaat, welche trotz der Dürre kräftig und voll da stand, da es möglich gewesen war, durch künstliche Bewässerung dem Boden die zum Gedeihen der Saat erforderliche Frische zu erhalten.

Unter einigen alten Eichen wartete auf die Vereinsgenossen eine kleine Ueberraschung. Es waren hier Rasenbänke angelegt, Tische aufgestellt und es wurde vom Revierverwalter Krause ein Trunk frischer bairischer Gerstentrank herumgereicht, welcher bei dem warmen Wetter trefflich mündete. Dazu zeigte das anwesende Vereinsmitglied, Forstmeister von Ehrenstein, das Modell zu einer Wegebesserungsmaschine vor, deren einfache und zweckmäßige Konstruktion allgemein anerkannt wurde. Bei ihrer Anwendung sollen sich die Kosten auf $\frac{1}{4}$ des sonstigen Betrages vermindern, was gewiß sehr erheblich ist. Das Modell wird in den Besitz des Herrn Vereins-Präsidenten gelangen, um dasselbe in dem Verein verbreiten zu können.

Nach dieser kurzen Unterbrechung wurde die Exkursion rasch fortgesetzt, zunächst auf dem mehrerwähnten Damme zurück links ab nach der „großen Haide,“ am Bruchrande durch einen 80-, 90- bis 100 jährigen Kiefernbestand, woselbst 300 bis 400 jährige

Eichen eingesprengt waren, auf dem sogenannten Bochtürke-Wege bis zur Grenze zwischen dem Heldcher und Reudorfer Revier.

Der Revierförster Wüschel übernahm jetzt die Leitung des Zuges und führte denselben nach Norden auf dem sogenannten Schwedenwege durch einen alten, mit 150jährigen Kiefern und 300jährigen Eichen durchstellten Kiefernbestand, welcher deutlich die Spuren der Plänterwirthschaft erkennen ließ, bei einem bedeutenden Kasterholz-Depot-Platze; demnächst zu einem großen, mit Raufen versehenen Wildschuppen, welcher zur Aufbewahrung des Wildheues und zur Fütterung des Wildes benutzt wird, bei mehreren unter alten Eichen angelegten, vom Wilde stark angenommenen und besuchten Salzlecken und Sulen vorbei zu einem im Betriebe sich befindenden Kiefernschlage. Die im Frühjahr hier gemachte Kiefern- und Eichenfurchensaat zeigte trotz der Dürre ein erfreuliches Gedeihen; ebenso befriedigte ein neuer Saatkamp vollkommen, in welchem *Quercus robur*, *pedunculata* und *rubra*, sowie Kiefern und Fichten gesäet waren und frisch und kräftig dastanden. *Quercus rubra* wird in den Trachenberger Forsten an den Wegen zur Einfassung der Schonungen benutzt, soll auch den Winter sehr gut aushalten und niemals erfrieren.

Dagegen war auf einer nur wenige Morgen großen diesjährigen Kiefernzapfensaat in Folge der Dürre nicht viel ausgegangen.

Zu den Hauptzwecken der Exkursion gehörte nun auch die Prüfung zweier Rodemaschinen, wozu bei der Ankunft der Vereinsmitglieder im Schlage durch Arbeiter bereits die erforderlichen Vorbereitungen getroffen waren. Die eine der Maschinen hatte der Herr Vereins-Präsident für den Zweck der heutigen Untersuchung und Probe von dem königl. sächsischen Förster Schuster, dessen eigene Erfindung sie ist, angekauft. — Hr. Schuster war im Interesse der richtigen Anwendung der Maschine selbst hier eingetroffen, und hatte einen auf Kosten des Vereins herbestellten geübten Arbeiter aus Sachsen mitgebracht, und leitete und zeigte persönlich das Rod-Geschäft. Die zweite Maschine hatte der Gutsbesitzer und Maschinenbauer Glöckner aus Tschirndorf bei Sagan nach dem Muster des Hrn. Schuster angefer-

tigt, an selbiger aber mehrere ihm nöthig scheinende Verbesserungen angebracht, und sie namentlich weit stärker konstruirt. Derselbe war ebenfalls anwesend, um seine Maschine arbeiten zu lassen. Es wurden nun einige Kiefernstöcke gerodet, gespalten, Wurzeln aus der Erde gerissen und angerodete Kiefern umgeworfen. Beide Maschinen leisteten vollständig das, was deren Erbauer versprochen hatten, wobei der Uebelstand jedoch nicht ganz zu übersehen ist, daß die Vorarbeit (Durchhauen der Hauptwurzeln u. s. w.) für die Wirkung der Maschine nicht unbedeutende Zeit und Mühe in Anspruch nimmt, zumal bei der Maschine von Schuster.

Diese letztere rodet und spaltet Stöcke von bis 90jähr. Kiefern, welche ihrer Kraft entsprechen, mit Leichtigkeit, sie kann von einem Arbeiter auf einer Schubkarre in den Wald geschafft werden und hat in sofern vor der andern Maschine des Herrn Glöckner den Vorzug der leichtern Transportabilität, bequemern Aufstellung und Handhabung voraus, während jene allerdings eine sehr viel größere Kraftentwicklung äußert. Das allgemeine Urtheil fiel, namentlich der größern Schwerfälligkeit wegen, im Ganzen mehr zu Gunsten der Schuster'schen Maschine aus, und nicht nur der Herr Fürst v. Hatzfeld kaufte dieselbe sofort für den Betrag von 35 Thln., sondern es wurden auch mehrfache Bestellungen darauf bei Herrn Schuster gemacht.

Die Gelegenheit, an den einzelnen Stämmen, welche hier vorhanden waren, Messungen anzustellen, war zu günstig, als daß solche nicht mit einem Baummesser, welchen der Herr Vereinspräsident, dem Wunsche des Erfinders, Herrn Reviersförster Bradke zufolge, mitgebracht hatte, vorgenommen werden sollten. Ein zu messender Stamm wurde sofort gefällt, und das Ergebnis der vorher mit ihm angestellten Messung zeigte sich genau richtig. — Leider war nun aber der Abend schon so nahe, daß mit diesem Baummesser heute nicht weiter operirt werden konnte, und dies einer andern Zeit vorbehalten bleiben mußte.

Daß während dieser interessanten Versuche wiederum baterischer kühler Gerstentrank zur Erfrischung herungereicht wurde, kam Diesem und Jenem der Vereinsgenossen übrigens nicht ganz ungelegen. Da inmittelst, wie eben bemerkt, der Abend einge-

treten war, bestieg die Exkursionsgesellschaft die Wagen wieder und eilte durch gut bestandene und gutwüchsigte 60-, 80- und 90jährige Kiefernbestände, die hin und wieder mit Roth- und Weißbuchen, horstweise auch mit Eichen durchsprengt waren, auf dem kürzesten Wege der großen Straße zu, welche von Neudorf über Radziunz nach Trachenberg führt. Auf der Tour lagen noch 1400 Morgen Kiefern-Kulturen verschiedenen Alters, die sämmtlich das freudigste Gedeihen zeigten.

Erst um 9 Uhr des Abends langte die Exkursionsgesellschaft im Jägerhose an, woselbst dieselbe durch eine heitre Hornmusik und ein zahlreiches Publikum aus der gastfreundlichen Stadt Trachenberg empfangen ward. — Der Park des Jägerhofes war durch Hunderte von Lampen, Fackeln und Feuerbecken festlich erleuchtet, und überall herrschte Jubel und Frohsinn. Indessen die Exkursion sollte am folgenden Tage pünktlich um 6 Uhr beginnen, und es eilten deshalb die Vereinsgenossen, nachdem sie eine kleine Stärkung eingenommen hatten, bald in die Quartiere.

Der dritte Exkursions-Tag.

Vom schönsten Wetter begünstigt, brachen die Vereinsmitglieder am 3. Juli zu der bestimmten Zeit vom Jägerhose auf, um den Hauptausflug in die Trachenberger Forsten vorzunehmen. Der lange Wagenzug von 20 meist vierspännigen Wagen, an dessen Spitze sich wiederum Se. Durchlaucht der Fürst von Hatzfeld zu stellen die Gewogenheit hatte, gewährte in dem herrlichen Morgen einen imposanten Anblick. — Auf der großen von Trachenberg über Hammer nach Sulau führenden Straße, am sogenannten Bartschdamme entlang, zwischen gemischten Niederwaldbeständen zur linken und üppigen Feldern und Wiesen zur rechten Hand, wurde rasch eine starke Meile zurückgelegt bis zu dem über 1000 Morgen großen Herrnteiche. Hier wurde links in den Weg nach Charlottenberg eingebogen, einer Kolonie, welche unter dem Fürsten Adrian von Hatzfeld durch Würtemberger Ansiedler gegründet, und damals nach dessen hoher Gemahlin benannt ist.

Der Weg bis nach Charlottenberg auf dem schönen, $\frac{1}{2}$ Meile

langen, mit prächtigen 280- bis 300-jährigen Eichen bestandenen Damme war wahrhaft romantisch. Der von Laubholzwaldungen anmuthig umkränzte Teich auf der rechten Seite, welcher gerade in dem ersten Jahre wieder unter Wasser stand, war noch nicht sehr stark mit Schilf und Rohr bewachsen, — Wassergeflügel aller Art, Enten, Fischreiher, Möven, Meeresschwalben, Wasserhühner u. s. w. belebten die weite Wasserfläche. Zur Linken des Dammes überblickte das Auge umfangreiche Eisbrücher von verschiedenem Alter, mit Küstern, Eichen und Ahorn durchsprengt. Einzelne Erhöhungen waren mit Kiefern bestanden.

Es bestätigte sich auf jedem Schritte die Voraussagung unseres Herrn Vereinspräsidenten, daß die Versammlung wohl selten Forsten zu sehen bekommen werde, in denen eine so mannigfaltige und dabei lebensfähige Abwechselung der Bestände vorkommt, wie hier.

Von Interesse war die Mittheilung, daß in Charlottenberg vormalig Weinbau getrieben worden ist. Die Anlage hat indessen kein rechtes Gedeihen gehabt; denn bereits 1781 ist dieser Weinbau hier eingestellt worden, 1805 hat noch die Weinpresse gestanden. Die eingeengte und naßkalte Lage zwischen dem Herrnsteiche und dem Glendsteiche mag wohl in dem vorliegenden Falle den Weinbau beeinträchtigt haben; die Thatsache indessen, daß in früheren Jahren vielfach in Schlesiens und selbst in den östlichsten Provinzen des preussischen Staates Weinbau getrieben ist, wo gegenwärtig davon keine Rede sein kann, führt unbedenklich zu der Annahme, daß der innere Grund zu dieser Erscheinung in den veränderten klimatischen Verhältnissen zu suchen ist.

Von Charlottenberg, woselbst der Verwalter des Schmiederoder Reviers, Reviersförster Gruhl, wohnt, übernahm dieser die Leitung des Zuges. Auf dem Wege zwischen dem Herrn- und Glendsteiche ging es durch die hier liegenden Sandberge, wovon in neuerer Zeit ohngefähr 30 Morg. mit dem besten Erfolge mit Kiefern angebaut waren, in östlicher Richtung rasch vorwärts. An die Sandberge schloß sich zwischen dem Herrn- und Glendsteiche abermals ein mit herrlichen, geraden und langschäftigen Eichen dichtbestandener Damm. Die Gegend, wegen ihrer Lage

zwischen zwei Teichen einem Engpasse zu vergleichen, wird das rothe Thor genannt, nach einem roth angestrichenen Schlagbaume, welcher hier früher, um den Zugang nach dem Weinberge abzusperren, vorhanden gewesen ist. Die schönen Eichen gewährten einen wahrhaft erhebenden Anblick. In den Trachenberger Fürstenthumsforsten sind überhaupt über zwei Meilen lange Dämme mit Eichen bestanden, welche nachweislich in den Jahren 1557 bis 1577 bei der damaligen Anlage der Teiche und Dämme auf Anordnung des Freiherrn Wilhelm von Kurzbach und seines Sohnes Siegesmund gepflanzt, gegenwärtig also 280 bis 300 Jahre alt sind. Sie sollen jetzt zusammen ohngefähr 4500 Rktrn. Holz enthalten, und werden von dem Herrn Fürsten auf das sorgfältigste geschont, wofür demselben die Mit- und Nachwelt zum größten Danke verpflichtet sein muß.

Am dem Zaune des Thiergartens, woselbst das Nefigoder Revier beginnt, begrüßte die Vereinsgenossen der betreffende Revierförster Kulse und machte gleichzeitig auf einen durch Saat erzogenen, jetzt 16jährigen Kiefern- und Fichtenbestand aufmerksam, welcher an Vollkommenheit nichts zu wünschen übrig ließ. In demselben Grade befriedigte eine daran stoßende, aus Kiefern und Lärchen gemischte Schonung, die bereits in der nächsten Zeit durchforstet werden soll. Die Ränder des Bestandes sind mit Fichten so dicht bepflanzt, daß in denselben hineinzusehen nicht möglich ist.

Es wurden auf dem bis zu der sogenannten Luge reichenden Damme, dem einzigen Wege von Charlottenberg nach Nefigode, nunmehr noch verschiedene junge und ältere Pflanzungen und Saaten durchfahren. — Dieselben zeigen sämmtlich das freudigste Gedeihen und beweisen überdem noch, mit wie großer Konsequenz, richtiger Würdigung der Vertilichkeit und gutem Erfolge die Umwandlung des früheren mangelhaften Niederwaldes in Hochwald von der hiesigen Forstverwaltung betrieben wird.

Gegen 8½ Uhr, nach einer mehr denn zweistündigen Fahrt, langte der Zug endlich an der sogenannten „Luge“, dem großen und wichtigen Wasserreservoir, aus welchem die vielen und

großen Trachenberger Teiche gespeist werden, einem Erlenbruche von 1500 Morgen Ausdehnung, an. Hier lagen mehr als 40 Jagdkähne größerer und kleinerer Art, welche sonst bei den bekannten großartigen Trachenberger Wasserjagden benutzt werden und nun die Vereinsgenossen aufnehmen sollten. Fünzig Fährleute, mit Eichenbrüchen anmuthig geschmückt, führten die Kähne. — In sinniger Weise war an der Stelle, wo die Jagdflotte aufgefahren war, auf einer Tafel folgende Ansprache angebracht:

„Wunderbar schafft die Natur! Verschieden sind ihre Werke,
Grenze des Wirkens ist hier für die menschliche Kunst!
Nicht kann hier der Forstmann des Anbaues Segen ent-
falten,

Nutzen kann er nur das, was die Natur ihm beut,
In ureigener Kraft, aus des Bruches moorigen Gründen. —
Sehenswerth ist der Ort! Hier seit undenklicher Zeit
Brütet die Ente, die Gans und der Kranich, horstet der
Adler,

Suhlt sich der Reuler und birgt gern sich der flüchtige Hirsch.“

Mit großer Vorsicht mußten die Kähne, welche sehr flach waren und deshalb leicht umschlagen konnten, bestiegen werden. Die Einschiffung ging indessen glücklich von Statten, und unter Hörnerschall bewegte sich der lange, bestgeordnete Zug langsam vorwärts. Diese Fahrt, welche für die Mehrzahl der Theilnehmer schon den Reiz der Neuheit für sich hatte, war einzig romantisch und anmuthig. Bald unterbrachen die üppigen Rohr- und Schilfmassen, die im verschiedensten Alter von 8 bis 20 Jahren abwechselnden Erlenbestände die Aussicht vollständig, bald war der Blick auf den Zug vor- und rückwärts und zu beiden Seiten in die Wildniß frei. Hier hatte auf hervorragenden, alten, dichtbewachsenen Kaupen und Erlenstöcken die Gans und Ente genistet, dort ein Stück Roth- oder Schwarzwild sein Bette und Lager bereitet gehabt; hin und wieder stiegen einzelne Enten, durch das Geräusch der Ruder aufgeschreckt, auf, oder flüchtiges Wild durchbrach das Röhricht und Gesträuch. — Einen über alle Beschreibung schönen Anblick gewährte ein Bierzehrender, welcher dicht vor den ersten Kähnen durch den hier

ziemlich breiten Kanal laut plätschernd querüber schwamm und am andern Ufer im hohen Schiff und Rohr verschwand. Die Reichhaltigkeit und Ueppigkeit der hier sichtbaren Pflanzenwelt übertraf alle Erwartung und erfreute namentlich die Gönner der Botanik.

Der Holzbestand zeigte die größte Verschiedenheit und Abwechselung. Wo der Boden auch nur einigermaßen erhaben war, hatte die Erle, hin und wieder selbst die Rothbuche Fuß gefaßt, und bildete gutwüchsige und geschlossene Bestände. Wo dagegen das Bruch tiefer war, kam die Erle nur auf den großen, theilweise schwimmenden Kaupen vor; Buchs und Schluß befriedigte hier weniger, und vielfach traten die kolossalen Rohr- und Schilfmassen ganz an die Stelle des Holzes.

Eine halbe Stunde mochte die interessante Fahrt durch das Bruch gedauert haben, da ladete am Ufer unter alten bemoosten Eichen, Buchen und Küstern ein freundliches, hohes, trockenes Plätzchen zum Aussteigen ein. Den Vereinsgenossen wurde hier ein durchaus nicht unwillkommener trefflicher kalter Imbiß dargeboten, wozu ein kühler Trunk Bier um so besser mundete, als die Frauen und Töchter einiger in der Nähe wohnenden fürstlichen Forstbeamten in dankenswerther Weise die Honneurs zu machen die Aufmerksamkeit hatten. Daß sich gegen den Herrn Fürsten für die vielen, eben so sinnig erfundenen, als mit wahrer deutscher Herzlichkeit dargebotenen Genüsse, welche er in seinen schönen Waldungen den Vereinsmitgliedern darzubieten die Güte hatte, allseitig der aufrichtigste, lebhafteste Dank aussprach, konnte wohl nicht fehlen. Kurz vor dem Ausbruche bethätigte der Herr Fürst auch noch seine freundlichen Gesinnungen gegen den Verein und dessen würdigen Präses dadurch, daß er dem Plaze, woselbst eine kleine halbe Stunde so froh verstrichen war, zum Andenken daran den Namen „Pannewitz-Ruh“ ertheilte.

Die kleine Frühstückspause war dazu benutzt worden, die Rähne bei der Nestigoder Schneidemühle, woselbst die Weiterfahrt wieder begann, auf das sogenannte „tiefe Bruch“ überzusehen. Dieses Bruch, welches, ausschließlich der darin vorhandenen Werder, 750 Morgen groß ist, heißt von der Schneidemühle auf-

wärts bis zu den Teufelslöchern an der Sulauer Grenze, die Resig oder Bartsch.

Der Wald nimmt hier wieder einen andern Charakter an, indem sich aus dem Bruche verschiedene größere und kleinere Berder hervorheben, wie das Zigeuner-, Neupauer-, große und kleine Parnokel-, große und kleine Zernuske-, große und kleine Wildemeke-Berder. Dieselben haben einen Flächeninhalt von 110 Morgen und sind sämmtlich mehr oder weniger gut mit Eichen, Ahorn, Eschen, Rüstern, mitunter selbst Rothbuchen, und diese auf größeren Abtheilungen ganz rein, bestanden. Ueber die Erlenbestände des tiefen Bruches ragen diese mit ihren dichten Laubkronen hoch hervor und geben dadurch dem Walde ein romantisches Aussehen. In jüngster Zeit ist es gelungen, einige Berder mit Kiefern, Fichten, Lärchen und verschiedenen Laubhölzern anzubauen. Solcher zu den freudigsten Hoffnungen berechtigenden Kulturen giebt es in dem Bruche bereits über 50 Morgen; sie haben insofern noch einen besondern Werth, als sie dem Wilde trockene, dichte und deshalb höchst angenehme Steckorte gewähren.

So angenehm die Wasserfahrt war, mußte dieselbe doch, um nicht zu viel Zeit zu verlieren, abgekürzt werden. An der großen Zornuske, von wo ein Damm zu dem fürstlichen Jagdschloßchen führt, wurden die Wagen wieder vorgefunden und bestiegen. Allgemeines Interesse erregte zunächst der hier vorhandene Buchenbestand mit vielen, sehr schönen und langschäftigen, bis 5 Rlstrn. Holzmasse enthaltenden Stämmen. Einzelne Eichen und durch ihre Stärke bemerkenswerthe Weißbuchen fanden sich eingesprenkt.

Nachdem der Bestand durchfahren war, ging es durch den Rabenhorst, eine eingefriedigte, ohngefähr 20 Morgen große Kultur. Im vorigen Jahre waren hier in 8 Fuß von einander entfernten Furchen Eichen gelegt, die ziemlich gut aufgegangen waren. Dazwischen waren in 4füßiger Entfernung reihenweise Kiefern, Fichten und Weimuthskiefern gepflanzt; dieselben zeigten ein freudiges Gedeihen und haben den Zweck, nicht nur im Allgemeinen den Wuchs der Eichen zu befördern, sondern nament-

lich denselben Schutz gegen die Spätfröste zu gewähren, was wegen der Nähe der großen Brüche unstreitig sehr wesentlich ist.

Auf der sogenannten Fuchssstraße führte nun der Weg rechts bei der großen Wildenmeze, einer 30 Morgen großen, 12 bis 15jährigen Nadelholzkultur, längs einer dichten mit Laubholz durchsprengten Fichtenschonung, in welcher das Rothwild an den Laubhölzern durch Umbrechen und Verbeißen erheblichen Schaden angerichtet hatte, und links bei verschiedenen Birken- und Erlen-Niederwaldungen vorbei zu einem im Jahre 1856 angelegten Saatkampe, welcher mit der größten Aufmerksamkeit besichtigt wurde.

Der vorzügliche Stand der darin gezogenen verschiedenen Holzarten, Eichen, Fichten, Kiefern, amerikanischen Eschen erfreute allgemein. Wenn hierauf der frische humose Boden und die Feuchtigkeit der Atmosphäre selbstredend den gebührenden Einfluß gehabt haben, so konnte der höchst sachgemäßen, sorgfältigen, alle Beziehungen vollständigst befriedigenden Behandlung des Kampes nur die unbeschränkte Anerkennung allseitig zu Theil werden.

Die Saat- und Pflanzbeete werden in den Trachenberger Forsten mit Nasenasche, wie sie Biermanns bereitet, oder mit Komposterde gedüngt, wodurch natürlich der Pflanzenwuchs, wenigstens in der ersten Zeit, außerordentlich befördert wird. Die Reinigung und Lockerung der Kämpfe wird mit Sorgfalt und Gründlichkeit betrieben, und soweit es erforderlich ist, werden die Kämpfe gehörig begossen, auch da, wo der Frost auf dem Moorboden nur irgend Schaden anrichten könnte, die Beete in der Oberfläche mit Sand beschüttet; nicht zu vergessen ist aber, daß der Herr Fürst die erforderlichen nicht unerheblichen Kosten gern bewilligt, und durch das hohe persönliche Interesse, welches er dem Zustande seiner Forsten widmet, den Eifer der Beamten, diesen Zustand zu erhalten und zu verbessern, unausgesetzt rege erhält.

Wenn Nadelholzpflanzungen zum Anbau von Flächen mit armem Boden erzogen werden sollen, findet keine Düngung der Saatbeete statt; in diesem Falle wird vielmehr der Boden nur tief rajolt, damit die Pflanzen lange und kräftige Wurzeln er-

halten. Für Laubholzpflanzen dagegen wird von der zu tiefen Auflockerung des Bodens abgesehen, und dahin getrachtet, denselben hauptsächlich viele Seitenwurzeln anzuerziehen. In diesem Behufe werden die Keime der Eichen beim Legen abgeschnitten, und wenn starke Heister erzogen werden sollen, die Pflanzen ein-, auch zweimal umgepflanzt. Dieses Umpflanzen erfolgt auch bei den 1jährigen Fichten, welche im zweiten Frühjahr 3—4 Zoll von einander entfernt verpflanzt werden. Durch diese Operation erhält man sehr kräftige und stufige 3—4 jährige Pflanzen zur Ausbesserung der Schonungen, in denen hier durch- aus keine Lücken geduldet werden.

Nach Besichtigung des Kampes wurde zunächst die große Trachenberg-Militärsche Poststraße verfolgt, bald jedoch von derselben im rechten Winkel in die Marienstraße eingebogen. Diese, gleich wie die übrigen neu angelegten Wege sind mit hochstämmigen Kastanien, Eichen und Ahorn bepflanzt, ein Verfahren, das nachgeahmt zu werden verdient. Die ältern Alleen, wie unter andern die $1\frac{1}{4}$ Meile lange, durch den Forst nach Catnowe führende Straße, sollen bereits recht erhebliche Erträge an Mast bringen.

Auf der Marienstraße gelangten die Vereinsgenossen durch Niederwaldungen verschiedenen Alters, in welchen die Blößen sorgfältig mit entsprechenden Holzarten ausgepflanzt waren und hierdurch, wie die Ueberhaltung von Oberholz, die Umwandlung in Mittelwald und theilweise Hochwald vorbereitet war, zu zwei größeren Saat- und Pflanzkämpfen, welche die allgemeine Aufmerksamkeit fast noch in größerem Maße, als der zuletzt besichtigte Saatkamp in Anspruch nahmen. Sämmtliche Holzarten fanden sich angebaut und zeigten trotz der in diesem Jahre herrschenden, so verderblichen Dürre zur allgemeinen Bewunderung das freudigste Gedeihen. Außer den bekannten einheimischen Hölzern werden unter andern auch *Quercus rubra*, *Qu. cerris*, *Fraxinus nigra*, *Pinus strobus*, *Pinus maritima*, *Pinus virginiana* gezogen, Hölzer, welche theils zur Einfassung und Ausschmückung der Ränder von Schonungen benutzt, theils in die fürstlichen Gärten zu Trachenberg und GutsMuth abgegeben werden.

Längere Zeit wurde der Besichtigung dieser schönen, unbedenklich als Muster dienenden Anlage gewidmet und gegen die Pfleger derselben, den Forstmeister Buro und den Revierverwalter Kulse, gern die vollste Anerkennung ausgesprochen. Von Interesse waren die zweckmäßigen Vorrichtungen zur Bewässerung der Kämpfe, ebenso eine dort bewirkte Ausstellung sämtlicher Kulturwerkzeuge, welche in den Trachenberger Forsten in Anwendung kommen. Der Reviersförster Kulse übergab dem Herrn Vereins-Präsidenten in diesen Kämpfen eine Nachweisung dessen, was 1856/57 darin geschehen und daselbst erzogen worden war, welche mit vielem Danke entgegengenommen wurde, und am Schlusse dieses Aufsatzes mitgetheilt wird.

Es wurde nun wieder aufgebrochen, um einige nicht gelungene Kulturen in Augenschein zu nehmen, welche theils durch Ueberschwemmung gelitten hatten, theils in Folge der diesjährigen übergroßen Dürre zu Grunde gegangen waren. — Deren Nachbesserung soll im künftigen Jahre vorgenommen werden.

Die Erkursionsgesellschaft war inzwischen an der Grenze des Reviers angelangt. Sowie man dasselbe verläßt und das Hammer'sche Revier betritt, wird das Terrain höher und Boden und Bestandsverhältnisse nehmen einen andern Charakter an. Die Geradlegung der Bartsch, welche früher diese Waldtheile durchströmte, hat darauf den größten Einfluß gehabt, indem der mineralisch nicht reiche Sandboden die ihm früher eigenthümliche Frische verloren hat, und nun nicht mehr geeignet ist, Eichen, Buchen, Ahorn und Eschen, welche bisher den Bestand bildeten, mit Erfolg nachzuziehen; ein wohl zu beachtender erneuter Wink, mit der Entwässerung der Wälder nicht in zu umfassendem Grade vorzugehen. Die hiesige Forstverwaltung baut an Stelle der schlechten, verödeten Buchenbestände, je nachdem der Hieb sie trifft, jetzt Kiefern, und auf frischen Stellen Fichten an, und beschränkt sich darauf, edle Laubholzarten einzusprengen. Wo es der Boden gestattet, werden namentlich gern Fichten beige-mischt, welche als Schutzholz dienen sollen.

Nachdem zuvörderst ein durch Ueberschwemmung fast ganz vernichteter Saatkamp besichtigt, ingleichen die schlechten eben beregten Buchenbestände durchfahren waren, — daselbst wurde

Behufs Anlegung eines neuen Saatkampes gerade Rasenasche gebrannt, — passirten die Vereinsgenossen die große Mesigoder Gaiower Straße, welche in neuerer Zeit, um den Holztransport nach Breslau zu erleichtern, angelegt ist, und durchfuhren nun große zusammenhängende Kiefer- und Fichten-Dickungen in allen Altersabstufungen von mehr als 1000 Morgen Umfang, welche an die Stelle verödeter Buchenbestände getreten sind und thatsächlich darthun, wie die Umwandlung derselben hier ausgeführt worden. Darauf wurde noch ein kleiner Absteher in den sogenannten Regelman, einen 46jährigen Kiefernstangenort, gemacht, und es gelangten dann die Vereinsgenossen an die Grenze des Mesigoder Reviers zurück, um hier im sogenannten Ränberberge die eigentliche Exkursion zu beschließen. Es ist dies eine Schlagfläche, welche in diesem Jahre theils durch Pflanzung einjähriger Kiefern, theils durch Kiefernzapfensaats wieder aufgeforstet worden war; die Ränder der Fläche, welche in Folge der Beschattung von dem stehenden Orte mehr Frische besitzen, waren mit Fichten- und Tannen-Ballenpflanzen bepflanzt. Die ganze Fläche war eingezäunt. Dasselbst war bereits im vorigen Jahre ein 38 □ Ruthen großer Saatkamp angelegt, und es war dieser, nachdem die Pflanzen im Frühjahr ausgehoben waren, und nachdem die Beete mit Komposterde und Rasenasche etwas gedüngt worden, abermals mit Kiefern Samen in Vollsaat angebaut worden. Die Saat war vorzüglich gelungen. Bei einer Zählung fanden sich auf 9 □ Zoll 113 Pflänzchen. Zum Beschlusse wurde hier noch eine Säemaschine, welche der Forstinspektor Krause erfunden und der Herr Vereinspräsident im v. J. angekauft hatte, einer sorgfältigen Prüfung unterworfen. Die damit angestellten Versuche hatten im Ganzen zwar ein befriedigendes Resultat, indessen wurden doch einige Verbesserungen in Vorschlag gebracht, nach deren Ausführung die Maschine ihrem Zwecke mehr entsprechen wird. — Sie kostet übrigens nur 11 Thaler, und kann erforderlichen Falles von nur einem Arbeiter in Anwendung gebracht werden.

Es war inzwischen 2 Uhr Nachmittags geworden, und da Se. Durchlaucht der Herr Fürst eine eben so gütige als drin-

gende Einladung hatte ergehen lassen, in dem Jagdschlosse baldmöglichst ein Mittagessen einzunehmen, so wurden die forstlichen Beobachtungen deshalb nun nur im Allgemeinen auf der letzten kleinen Tour bis zum Jagdschlosse fortgesetzt; auch hier noch bot sich manches Sehenswerthe dar: sehr gelungene Kiefern-, Fichten- und Lärchenschonungen von verschiedenem Alter bis zu 24 Jahren hinauf; eine 60 Morgen große, 18 Jahr alte Fichtenschonung, der sogenannte blanke Platz, war mit hochstämmigen Eichen durchpflanzt, beide Holzarten im besten Buchse und Ge-
deihen.

Um 2¼ Uhr langten die Vereinsgenossen, nachdem die Exkursion ohne erhebliche Unterbrechung im Ganzen fast acht Stunden gedauert hatte, in dem unter sehr schönen, malerisch geformten alten Rothbuchen annuthig gelegenen Resigoder Jagdschloßchen*) an, woselbst sie Hornmusik empfing. Im Innern des einfachen aber hübschen Gebäudes war in dem reich mit Geweißen u. verzierten Hauptsale eine reiche Tafel zu 94 Couverts servirt, an welcher die Vereinsgenossen nach der gütigen Einladung Sr. Durchlaucht des Herrn Fürsten Platz nahmen und es sich wohl sein ließen. Wie bei Tische Frohsinn und Gemüthlichkeit im reichlichsten Maße herrschte, und von allen Anwesenden aus vollstem Herzen in das von dem Vereinspräsidenten dem Herrn Fürsten, welcher mit so gewinnender Freundlichkeit und Munificenz den Verein bei sich aufgenommen, und demselben mit sehr großen Opfern in jeder Beziehung so viel des Interessanten und Lehrreichen dargeboten hatte, gebrachte Hoch eingestimmt wurde, mag nur kurz angedeutet werden und noch das, von dem neuen werthen Vereinsmitgliede, Kreisgerichtsrathe Schwarz, gedichtete Tafel- und Abschiedslied hier Platz finden, welches wie folgt lautete:

Befriedigt ist der Wißbegierde Streben,

Erörtert ist der Fragen Zahl.

Der Freude können ganz wir uns ergeben,

Durchglüht von ihrem Sonnenstrahl.

Zubelt und singet, daß weithin es schallt,

Echo erweckend im herrlichen Wald.

*) Siehe die Titel-Vignette.

Des Forstvereines geistig, freundlich Walten,
 In unsre Herzen gräbt sich's ein,
 Erinnerung wird niemals hier erkalten,
 So lange grünt im Schmuck der Hain.
 Wehmuth erfüllet bei unserer Lust,
 Wenn wir des Scheidens gedenken, die Brust.

O! möcht' auch Euer Herzschlag für uns sprechen,
 Erwidern, was uns warm beseelt,
 Nie durch Bedauern der Beschluß sich rächen:
 Daß Trachenberg Ihr auswählt.
 Wendet zuweilen hierher Euern Blick,
 Denkt mit Vergnügen an uns noch zurück!

Nun aber sei der Ehrenkranz gewunden,
 Des Dankes Opfer Ihm geweiht,
 Dem edlen Fürsten, der des Glückes Stunden
 Uns hier geschaffen, uns erfreut.

Schwingt die Pokale, und jubelnd ruft aus:
 „Hoch leb' das Fürstlich von Hapsfeld'sche Haus!“

Nach der Tafel wurde der Versammlung noch unerwartet die hohe Ehre zu Theil, die Frau Fürstin und die zweite Tochter des Herrn Fürsten, Comtesse Elisabeth, in ihrer Mitte anzulangen zu sehen. Höchstdieselben hatten die besondere Gewogenheit, zu gestatten, daß, nachdem unter Jubel zu Ehren des durchlauchtigsten Fürsten Herrmann eine Herrmann's-Fichte gepflanzt worden war, außer der Vereinsfichte zum Andenken auch eine Marien- und Elisabeth-Fichte gepflanzt wurden. Mögen diese Bäume wachsen und gedeihen, und dereinst späteren Generationen Kunde geben nicht nur, daß der schlesische Forstverein 1857 hier getagt hat, sondern daß ihm hier eine Aufnahme zu Theil geworden, wie sie alle Anwesenden innig gerührt, überrascht und zu dem wärmsten, unverlöschlichen Danke tief verpflichtet hat. —

Was hier geboten wurde, ward durch die Art der Gabe zum doppelten und dreifachen Werth erhöht; das hohe fürstliche

Paar eroberte sich durch herzzgewinnende Güte, Huld und Freundlichkeit eine wahrhaft treue Anhänglichkeit und ein unverlöschliches Andenken!

Dem Beispiele ihres hohen Herrn folgte das so höchst ehrenwerthe fürstliche Forst-Personal, welches nicht nur bei den beschwerlichen Vorbereitungen zum Empfange der vielen grünen Gäste, sondern auch bei deren Anwesenheit kein Opfer, keine Mühe gescheut hat, um ihnen das Leben im Walde lieb und lehrreich zu machen, und ihnen überall auf das Zuborkommendste entgegenzutreten.

Das letztere ist daher auch voll gelungen, denn die dreitägige Exkursion hat genug Gegenstände dargeboten, welche als Muster dienen, und zur Nachahmung auffordern können.

Endlich kann die zuborkommende Aufnahme, welche die gastfreundlichen Bewohner Trachenbergs den Vereinsmitgliedern gewidmet haben, auch hier nicht unerwähnt bleiben, und mit dem herzlichsten Danke hierfür wird auch das Andenken an Trachenbergs so ehrenwerthe, zuborkommende Stadtbehörden und Bewohner niemals erlöschen.

Mögen Alle, welche uns hier so glückliche Stunden bereitet, auch die Erinnerung an den 1., 2. und 3. Juli nicht ungerne in ihrem Herzen bewahren.

Mit Trauer mußte um 6 Uhr von dem Jagdschlosse mit den, durch die Munificenz Sr. Durchlaucht auch jetzt noch disponibel gestellten Wagen die Abreise nach dem Bahnhofe angetreten werden, um der Heimath wieder zuzueilen.

Möge diese für die schwere Trennung von Trachenberg wenigstens einigermaßen entschädigen.

Blankenburg. v. Pannewitz II.

Die Geschäftsführer der fünfzehnten Versammlung des
Schlesischen Forstvereins.



Nachweisung

des im

Fürstlichen Reßigoder Forst-Reviere in dessen
vier Saatkämpen verwendeten Holz-Samens und
der mittelst Umschulung erzogenen Pflanzen, vom
Herbst 1856 und Frühjahr 1857.

Klä- chen- Inhalt	Morgen □ Ruth.	Namen der Saatkämpfe.	Deete.	Auf jedem Deete befin- den sich Schoß	a. An Samen								Rothbuchen	Weißbuchen			
					Eiche	Eiche	Weißerle	Ebellanne	Weimuths- Kiefer	Lärche	Tichte	Kiefer					
															P f u n d e.		
1	71	Im Saatkamp Nr. 1	35	26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	910	3½br.		
			6	26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	156	...		
			1	—	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...		
			9	—	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...		
			27	100	20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...		
			2	55	...	6	...	...	...	...	...	...	...	...	...		
			3	35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...		
			5	100	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...		
			3	100	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...		
			34	4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...		
			5	100	...	...	100	...	...	...	...	...	...	...	...		
			1	—	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...		
			2	150	...	...	...	...	4	...	...	...	...	...	...		
			1	—	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...		
			2	100	...	...	...	...	...	...	10	...	...	...	...		
			16	50	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...		
Summa			152	—	20	...	...	100	4	...	10	...	910	156			
1	79	Im Saatkamp Nr. 2	22	20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	320		
			5	20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...		
			6	100	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...		
			1	—	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...		
			17	—	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...		
			7	20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...		
			12	30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...		
			12	25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...		
			26	50	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...		
			3	20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...		
			4	100	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...		
			16	35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...		
			15	35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...		
			2	150	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...		
			Summa			148	—	...	...	...	...	...	...	...	...	...	320

b. An Pflanzen															Schoß in Summa.		
Schlach- eichen	Eichen	Schwarze Eichen	Eichen	Kastanien	Ahorn	Birken	Ulmen	Weißerle	Weißtannen	Strandfe- ern	Hemlock- tannen	Weimuths- Kiefern	Lärchen	Tichten	Kiefern		
Schoße.									Schoße.								
3½br.	2½br.	225	2½br.													910	
30	2700	1½br.	110													156	
					105	2½br.										30	
					500	1½br.										225	
							300	2½br.								2700	
									140	3½br.						110	
									500	1½br.						105	
																500	
																300	
																140	
																500	
											1½					1½	
												300				300	
														35	3½br.	35	
														200	2½br.	200	
														800	1½br.	800	
30	2925	110			605		300		640		1½	300		1035		7012½	
3½br.	100	2½br.														320	
600	600	1½br.														100	
			15½													600	
				40	3½br.											15	
					140	2½br.										40	
						360	3½br.									140	
						300										360	
								1300								300	
																1300	
														60	3½br.	60	
														400	1½br.	400	
															560	3½br.	560
															525	1½br.	525
															300	1½br.	300
	700		15½	40	140	360	300	1300						460	1385		5020

Flä- chen- Inhalt		Namen der Saatkämpfe.	Beete. Auf jedem Beete befin- den sich Schock	a. An Samen								Nothbuchen	Weißbuchen	
Morgen	□ Ruth.			Eichen	Eichen	Weiserlen	Beltannen	Belmuths- kiefern	Kärchen	Nichten	Kiefern			
														P u n d e.
36		Im Saatkamp Nr. 3	$\frac{1}{2}$ — 4 36 5 — 2 60 9 110 22 150											
		Summa	42 $\frac{1}{2}$ —								9	15		
84		Im Saatkamp Nr. 4	17 150 6 100 13 30 6 100 4 —	8										
		Summa	46 —	8										
Refapitulation.														
1 71		Im Saatkamp Nr. 1	152 —	20	...	...	100	4	...	10	...	910	156	
1 49		Im Saatkamp Nr. 2	148 —	2	...	6	...	...	6	2	...	...	320	
36		Im Saatkamp Nr. 3	42 $\frac{1}{2}$ —		...	...	...	...	...	9	15	...	...	
84		Im Saatkamp Nr. 4	46 —	8	...	...	...	...	...	6	...	...	...	
3 90		in Summa	388 $\frac{1}{2}$ —	30	...	6	100	4	6	27	15	910	476	
1 30		gehen auf Gänge u. Furchen ab,												
2 60		sind wirklich mit Pflanzen bestellt.												

Forsthaus Resigode den 26. Juni 1857.

b. An Pflanzen															Schock in Summa.	
Schlarlach- eichen	Eichen	Schwarze Eichen	Eichen	Kastanien	Horn	Binden	Winden	Weiserlen	Edeltannen	Strandkie- fern	Hemlock- tannen	Weimuths- kiefern	Kärchen	Nichten	Kiefern	
Schock.									Schock.							
									136	5						5
														160 3½jr.		136
														120 2½jr.		160
														1080 1½jr.		120
														1½jr. 3300		1080
																3300
									136	5				1360	3300	4801
	2550					600 2½jr.								390 3½jr.		3150
														600 2½jr.		390
														1026 1½jr.		600
																1026
	2550					600								2016		5166
30 2925	110				605	300		640		1½	300		1035			7012½
	700		15½	40	140	360	300 1300					460	1385			5020½
								136	5				1360 3300			4801
	2550					600							2016			5166
30 6175	110	15½	40	745	360	1200	1300	776	5	1½	300	460	5796	3300		22,000

Kulst.

KK.

Nachweis und Erläuterung der artistischen Beilagen.

I. Das fürstlich Trachenberger Jagdschloß Neßigode bildet die Titelnignette und bedarf keiner weitem Erläuterung, sondern nur der Bemerkung, daß der Schlesische Forst-Verein auf diesem so ganz geeigneten Punkte am 3. Juli 1857 seine Walderkursion geschlossen hat.

II. Ueber den höchst merkwürdigen Ur-Baumstock in dem Braunkohlenlager bei Laasan — zwischen Canth und Freiburg — sind auf der gelieferten Zeichnung die nöthigen Angaben bereits enthalten, worauf hiermit verwiesen wird.

III. Im Forstvereinsheft pro 1857 ist Seite 151—154 ein Pflanzbohrer vom Forstmeister Wittwer erwähnt. — Die bildliche Darstellung desselben wird hier nachträglich geliefert, da dies Instrument im vorigen Jahre nicht bei der Hand war, und daher nicht gezeichnet werden konnte.

IV. Es wird hier die ganz treue Zeichnung von zwei höchst merkwürdig gewachsenen Doppel-Fichtenzapfen, A. und B. (*Pin. abies* Lin., *Pin. picea* du Roi), in natürlicher Größe kopirt, übergeben.

Der Doppelzapfen A., im königl. Forstreviere Nesselgrund gefunden, ist mit den Spitzen, und zwar in einer Weise zusammengewachsen, daß es da, wo dies der Fall ist, durchaus nicht zu erkennen ist, und wird diese Syncarpie eben deshalb für jeden Sachkenner von erheblichem Interesse sein.

Der Doppelzapfen B., im königl. Forstreviere Peisterwitz bei Ohlau gefunden, bildet zufällig ein sehr hübsches Gegenstück zum Zapfen A.

Wenn auch zwar bei ihm die Verwachsung am Stiel eine so innige ist, daß eine Zweitheit unmöglich erkennbar wird, so bietet sich hier doch eine leichtere Erklärungsweise als bei dem Zapfen sub A. dar.

Die Syncarpie kommt bei eßbaren Früchten, z. B. Pflaumen, Äpfeln, Pfirsichen, Weinbeeren, ferner Melonen, Kürbissen, Gurken etc. am häufigsten vor; weit weniger bei anderen Gewächsen, namentlich bei Waldbaumfrüchten; nur sehr oft findet man dies bei *Gleditschia triac.* und *Caesalpinia digyna*, wo diese Mißbildung fast stereotyp vorkommt.

Eben deshalb erregen diese beiden, wie Zwillingsgeschwister sich darstellenden Doppelzapfen bei jedem Botaniker und Naturfreunde gewiß erhöhtes Interesse.

V. Meine Sammlung pflanzen-physiologischer Gegenstände hat in Trachenberg, bei Gelegenheit der Versammlung des Schles. Forst-Vereines, durch die große Gewogenheit Sr. Durchlaucht des Herrn Fürsten v. Hatzfeld einen sehr großen Schmuck und Zuwachs erhalten, und ist dies die hier bildlich dargestellte Kiefer. — So sehr bemüht Unterzeichneter auch gewesen ist, eine

recht treue Darstellung dieses höchst seltenen Naturerzeugnisses zu liefern, so erreicht dieselbe doch nicht den Anblick des interessanten Originals. Es mögen daher noch die nachfolgenden Worte eine Erläuterung gewähren.

Die Kiefer stand auf einem frischen aber wenig humosen Sande, und in nicht engem Schluß. Sie ist, soviel sich mit Sorgfalt hat ermitteln lassen, 12 Jahr alt, und hat eine Höhe von circa 11', wobei das Stämmchen 1' über der Erde $1\frac{3}{4}$ " Diameter hält.

Bei dem fünften Quirl von unten, wo sich das Stämmchen theilt, hat sie dicht um denselben 73 Zapfen aus dem Jahre 1855 rund um die beiden Stammtheile und noch recht fest sitzen.

Bei dem sechsten Quirl, welcher 2' höher als der fünfte ist, trennt sich der Stamm in 3 Theile und von diesen der eine wieder in 3 und der andere in 2 Theile, zusammen also in 5 Schöße, und sitzen auch hier, längs dieser Zwiesel, dicht gedrängt an den 5 Stämmen auf 10, 12 bis 15" Länge 179 Zapfen aus dem Jahre 1856, welche, wenn der Baum in diesem Jahre nicht umgehauen worden wäre, im November reif wurden; wo sie nicht dicht neben einander sitzen, liegen sie theilweise förmlich aufeinander.

Ganz oben im Wipfel, an den diesjährigen Maitrieben, haben sich nun auch bei 6 bis 8" Länge 65 diesjährige Zäpfchen ausgebildet, welche im Juli wie recht große Erbsen, aber so gesund und kräftig waren, daß deren sämmtliche und ganz vollständige Entwicklung ganz zweifelsfrei eingetreten wäre, wenn man den Stamm nicht abgehauen hätte.

Unten, unmittelbar am Hauptstamm, an den Seitenästen, in den Achseln stehen überall einzelne Zapfen, oder deren 2 bis 5 zusammen.

Wie viel deren bei dem leider nicht ganz vorsichtigen Abhieb und Transport abgestoßen worden, hat sich zwar nicht ermitteln lassen, da aber diese Kiefer bei der Ablieferung noch immer 332 Zapfen hatte, so hat deren Zahl gewiß 350 betragen.

Die Entstehung dieser so ganz außergewöhnlichen Metamorphose läßt sich nur dadurch erklären, daß die eigentlichen Blattknospen sich in Blüthenknospen, resp. Zapfen um- und ausgebildet haben.

In den unteren Zapfenbüscheln schießen hin und wieder einige Nadeln hervor; bei den oberen Zapfenpartien ist dies aber nicht der Fall, da dort, wie schon bemerkt, die Zapfen und Zäpfchen so dicht aufeinander liegen, daß ein Zwischenraum gar nicht stattfindet, und eine Blattknospe, wenn sie auch Nadeln hätte erzeugen wollen, sie doch nicht durch die festgeschlossene Zapfendecke durchbringen konnte.

Es ist ferner noch zu erwähnen, daß an dieser Kiefer an dem oberen Stamme, wo derselbe 2 Theile und dann wieder 5 Theile gebildet hat, aus einer Markscheide vielfach statt 2 Nadeln deren 3 und sogar auch oft 4 Nadeln gewachsen sind, welche keineswegs dürrig, sondern recht üppig und $1\frac{1}{2}$ bis 2" lang sind; man kann stellenweise an den oberen Trieben zur Hälfte 3- und 4nadelige Blätter annehmen; wo die Zapfenpartien aber einen Zwischenraum gelassen, kommen größtentheils 3- und 4nadelige Blätter zum Vorschein.

Alles dies deutet darauf hin, daß diese Kiefer im Ganzen, vorzugsweise aber in ihrer oberen Hälfte, eine ungemein große Fruchtbarkeit und Erzeugungskraft in sich getragen und entwickelt hat; wäre sie nicht abgehauen und dann jährlich in ihrem Vorschreiten sorgsam beobachtet worden, so hätten sich vielleicht noch sehr interessante anderweite Erscheinungen an dieser Kiefer herausgestellt.

Die vorbeschriebene Metamorphose hat sich hie und da schon, jedoch allerdings nur selten, dargestellt, dann aber immer nur in sehr geringer Ausdehnung; Decandolle, Moquin-Tandon, Schulz, Dr. G. F. Jäger u. haben

dieser Erscheinung bereits Erwähnung gethan; nimmer aber ist von ihnen beobachtet worden:

- a. eine so ungeheure Masse und zwar voll und wohl ausgebildeter Zapfen;
- b. die hintereinander 3 Jahre lang sich folgende und wachsende reiche Zapfenbildung bei so geringem Alter;
- c. die gleichzeitige Produktion so vieler 3- und 4nadeliger Blätter aus nur einer Markscheide.

Es erscheint dieses Naturprodukt daher als ein höchst merkwürdiges, und ist nur zu bedauern, daß die Zapfen, namentlich die von 1856 und 1857, sich nicht lange am Stamm erhalten, sondern meist nach wenigen Monaten abfallen werden.

Ob der in den Zapfen erzeugte Same voll keimfähig wäre, ließ sich leider nicht ermitteln, da die Samenkörner aus den Zapfen vom Jahr 1855 bereits sämmtlich ausgefallen waren; die Zapfen vom Jahr 1856 waren aber am 1. Juli 1857, wo die Kiefer abgehauen war, selbstredend noch nicht reif, und von den Zapfen des Jahres 1857 kann in dieser Beziehung gar nicht die Rede sein.

Breslau, im September 1857.

v. Pannewitz,

Ober-Forstmeister.



Abnormer Fichtenzapfen
aus dem Königl. Forst-Revier Nesselgrund.





136486

1857

1

Abnormer Fichtenzapfen
aus dem Königl. Forst-Revier Peisternitz.

Pendant zur Zeichnung A.





1364 86

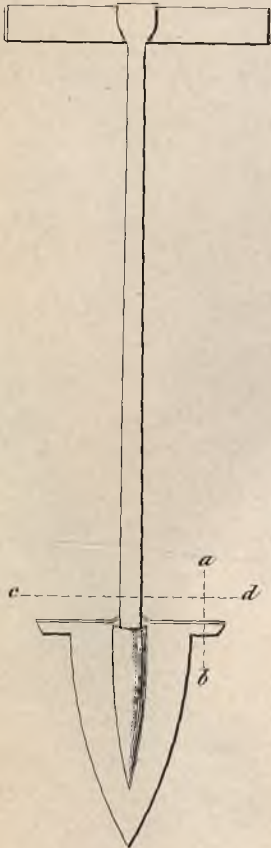
1857

Zeichnung

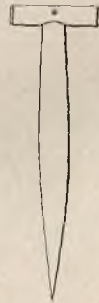
von einem Pflanzspaten, wie solcher bei den Kieferpflanzungen
im Fürstenthum *Carolath* angewendet wird.

Vorder-Ansicht.

Seiten-Ansicht nach a b.



Pflanzholz oder Kohlpflanzer.



Grundriss nach c-d.



Maassstab, $\frac{1}{2}$ natürlicher Grösse!

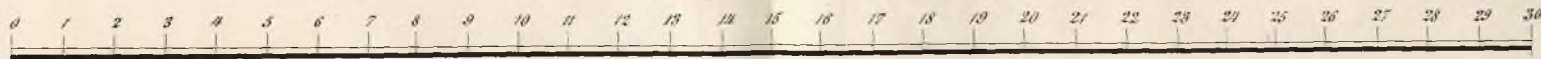
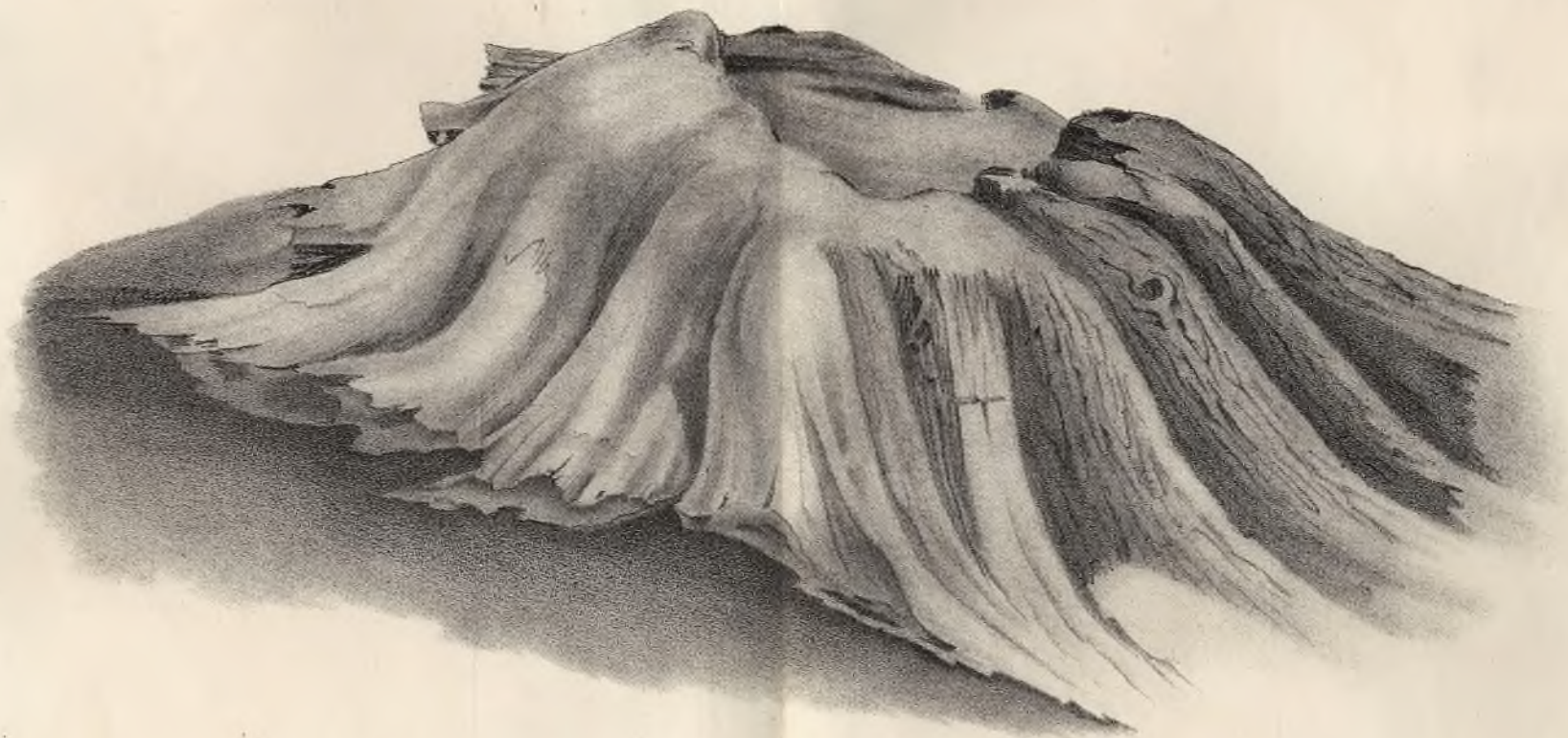


136486

11

1857

Wurzelstock von Proto Larix
aus dem Braunkohlenlager bei Laasan!



Beiwort.

1. Der Stock steht zwischen der Holzart Cedrus und Larix mitten inne.
2. Die obere Deckschicht: grober Kies mit Lehm; 11 1/2 Fass mächtig. Die 2^{te} Deckschicht schwärzlich graue; nicht zu strenge Lette; 30^u mächtig.
3. Der Stock steht auf dem 30^u tief angeschachteten Braunkohlen-Lager u. hat 10 Wurzel-Stränge.
4. Der Durchmesser hat über Kreuz gemessen 10^u 10^u u. resp. 10^u u. 2^{te} per fract 10^u 6^u ohne Rinde u. mit hie und da fehlendem Splint. Mit Zurechnung dessen hat der Stamm im gesunden Zustande! mindestens 12^u Diameter gehabt. —



136486 1857

1

Rawicz

KARTE

von den zum

Fürstenthum Trachenberg

gehörigen Forst-Revieren:

Neudorf, Lauskowe, Heidchen, Nesigode,

Hammer, Fürstenau, Caynowe.

Lith. u. Druck von

N. Milscher, Breslau

Zusammengestellt durch den Chausseebau-Conducteur Friedrich

1857.

Herzogthum Posen

Herrschaft Sulau

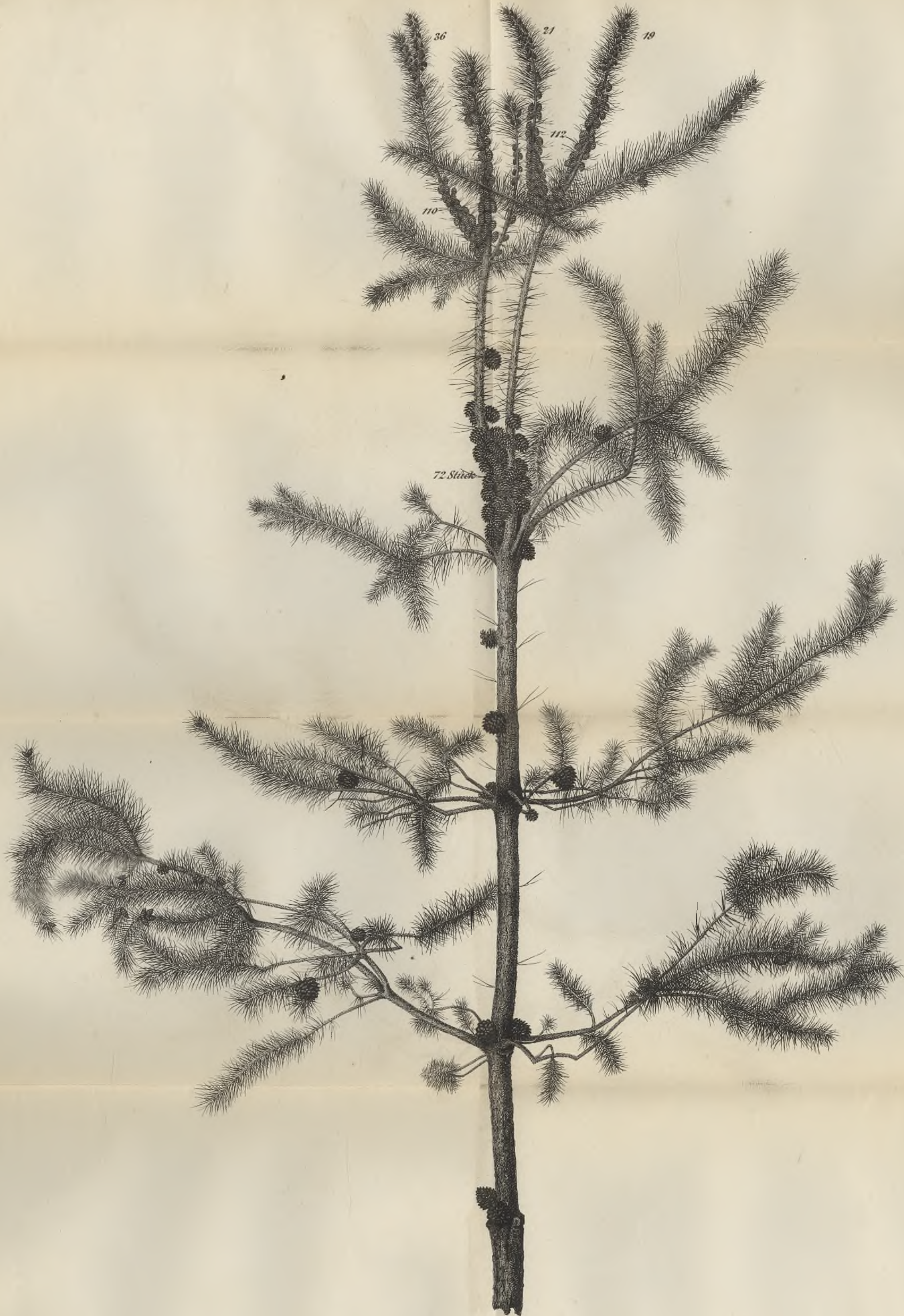




136486 1857

II

Bx 26442



Kiefer 12 Jahr alt, $10\frac{3}{4}$ ' hoch

aus
Fürstl. Trachenberger Forst.



136486 1857
II



Biblioteka Śląska w Katowicach
ID: 0030001295907



II 136486/1857

Bz 26742

S