

Verhandlungen  
des  
Sils=Solling=Forst=Vereins.

---

Herausgegeben von dem Vereine.

---

Jahrgang 1888.

26. Hauptversammlung in Göttingen.



Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH  
1889.

- Verhandlungen des Hils-Zolling-Forst-Vereins.** Herausgegeben von dem Vereine. Jahrgang 1880. 22. Hauptversammlung in Holzwinden. Preis M. 1,20.  
— Jahrg. 1882. 23. Hauptversammlung in Northeim. Preis M. 1,20.  
— Jahrg. 1884. 24. Hauptversammlung in Einbeck. Preis M. 1,20.  
— Jahrg. 1886. 25. Hauptversammlung in Holzwinden. Preis M. 1,20.  
— Jahrg. 1888. 26. Hauptversammlung in Göttingen. Preis M. 1,20.
- 

- Bericht über die II. Versammlung deutscher Forstmänner** zu Mühlhausen i. Th. v. 7. bis 11. September 1873. Preis M. 3,60.  
**Bericht über die III. Versammlung deutscher Forstmänner** zu Freiburg im Br., vom 1. bis 5. September 1874. Preis M. 3,60.  
**Bericht über die IV. Versammlung deutscher Forstmänner** zu Greifswald, vom 18. bis 22. August 1875. Mit einer Beilage. Preis M. 2,80.  
**Bericht über die V. Versammlung deutscher Forstmänner** zu Eisenach, vom 3. bis 6. September 1876. Preis M. 3,—.  
**Bericht über die VI. Versammlung deutscher Forstmänner** zu Bamberg, vom 3. bis 5. September 1877. Preis M. 3,60.  
**Bericht über die VII. Versammlung deutscher Forstmänner** zu Dresden, vom 13. bis 15. August 1878. Preis M. 3,—.  
**Bericht über die VIII. Versammlung deutscher Forstmänner** zu Wiesbaden, vom 14. bis 18. September 1879. Preis M. 3,—.  
**Bericht über die IX. Versammlung deutscher Forstmänner** zu Wildbad, vom 13. bis 17. September 1880. Preis M. 2,80.  
**Bericht über die XI. Versammlung deutscher Forstmänner** zu Coburg, vom 28. August bis 1. September 1882. Mit fünf lithographirten Tafeln. Preis M. 4,—.  
**Bericht über die XII. Versammlung deutscher Forstmänner** zu Straßburg i. E., vom 27. bis 31. August 1883. Preis M. 3,—.  
**Bericht über die XIV. Versammlung deutscher Forstmänner** zu Görlitz, vom 7. bis 11. September 1885. Preis M. 3,—.  
**Bericht über die XVI. Versammlung deutscher Forstmänner** zu Aachen, vom 4. bis 8. September 1887. Preis M. 3,—.  
**Bericht über die XVII. Versammlung deutscher Forstmänner** zu München, vom 9. bis 12. September 1888. Mit einer lithographirten Tafel. Preis M. 3,—.
-

# Verhandlungen

des

# Sils-Solling-Forst-Vereins.

---

---

Herausgegeben von dem Vereine.

---

---

**Jahrgang 1888.**

26. Hauptversammlung in Göttingen.



Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH

1889.

ISBN 978-3-662-33418-8      ISBN 978-3-662-33815-5 (eBook)  
DOI 10.1007/978-3-662-33815-5

# I n h a l t.

---

	Seite
Verzeichniß der Vereinsmitglieder im Jahre 1888 und der Teilnehmer an der Versammlung in Göttingen . . . . .	1
Bericht über die Sitzung am 13. August . . . . .	7—53
Verhandlungen über Vereinsangelegenheiten . . . . .	8—12
Wahl des Vorsitzenden für die nächsten zwei Versammlungen	8
Ab- und Zugang von Mitgliedern . . . . .	8
Vereinsrechnung von 1886 . . . . .	9
Wahl des nächsten Versammlungsortes . . . . .	10
Sonstige Vereinsangelegenheiten . . . . .	11
Ständiges Thema: Mittheilungen über interessante Erscheinungen im Forst- und Jagdbetriebe . . . . .	12—22
Eichen-Nutzholzpreise aus der Oberförsterei Bovenden . . .	12
Beschädigung von Buchen durch Chermes, Lachnus und Orchestes . . . . .	13
Niederschlagsmenge am Solling und in Göttingen . . . .	14
Kiefernspinner am Harz . . . . .	15
Düngung der Cämppe mit Thomaschlacke und Chilisalpeter	16
Müffelfäfer in Fichtenculturen . . . . .	18
Eingehen des Wildes im vorigen Winter . . . . .	19
Vorkommen des Steppenuhns . . . . .	22
Unständiges Thema 1: Das Verhalten der beiden Eichenarten. .	23
"      "      2: Geschichte der Aufforstung des Hainberges	34
"      "      3: Anlage von Waldmänteln . . . . .	43
Berichte über die Excursionen:	
1. am 13. August in die Aufforstungsflächen am Hainberge . .	54
2. am 14. August in die Göttinger Stadtforst und die Oberförsterei Ebergöhen . . . . .	65
Unständige Themata für die nächste Versammlung . . . . .	77
Uebersicht über die Eichen-Nutzholzpreise im Nörtenerwalde in den Jahren 1879 bis 1888 . . . . .	78
Gedenksblätter:	
1. Oberförster a. D. Neurath † . . . . .	80
2. Forstmeister Duckstein † . . . . .	82

---

# Verzeichniß

der

## Mitglieder des Hils-Solling-Forstvereins

im Jahre 1888.

---

(Die mit einem \* bezeichneten Mitglieder nahmen an der diesjährigen Versammlung in Göttingen Theil.)

---

### A. Ehrenmitglieder.

1. Einbeck, Stadt.
- \*2. Merkel, Oberbürgermeister in Göttingen.
3. Schulz, Dr., Regierungspräsident in Hildesheim.

### B. Wirkliche Mitglieder.

- \*1. Wallmann, Forstmeister in Hildesheim (Vorsitzender).
- \*2. Ziegenmeyer, Oberförster in Holzwinden (Vice-Vorsitzender).
- \*3. Schreiber, Oberförster in Hohegeiß (1. Geschäftsführer).
- \*4. Uhde, Oberförster in Braunlage (2. Geschäftsführer).
- \*5. Achilles, Forstverwalter in Hildesheim.
- \*6. Armbruster, Oberförster in Wippa.
7. Asmus, Förster in Neuhaus, Solling.
8. Baebenroth, Förster in Middagshausen bei Braunschweig.
9. Bartels, Forstmeister in Braunschweig.
- \*10. Bartels, Förster in Harste bei Göttingen.
- \*11. Behrens, Oberförster in Levershausen bei Northeim.
- \*12. Block, Forstassistent in Braunschweig.
13. Bode, Oberförster in Richtenberg in Braunschweig.

14. Brandt, Oberförster in Herzberg.
15. Brennecke, Oberförster in Bovenden.
- \*16. Broemel, Oberförster in Hardeggen.
17. Wüttger, Oberförster in Dassel.
18. Burckhardt, Oberförster in Kiefensbeek bei Osterode a. H.
19. Busch, Förster in Warberg bei Fressstedt.
- \*20. Carspecken, Revierförster in Bovenden.
- \*21. Carganico, Oberförster in Weenzen bei Wallensen.
- \*22. Constantin, Oberforstmeister in Hildesheim.
- \*23. Culemann, Oberförster in Borwohle.
24. Dießing, Oberförster in Grünenplan.
25. Domeyer, Forstrath in Hannover.
- \*26. Domeyer, Senator in Einbeck.
27. Dommes, Geheimer Cammerath in Braunschweig.
28. Dürking, Oberförster in Holzminden.
29. Dürking, Forstassistent in Braunschweig.
30. Ehart, Oberförster in Herzberg.
31. Eberhardt, Förster in Hemeln bei Beckershagen.
32. Elias, Revierförster in Twier bei Albaxen.
33. Fiedler, Förster in Otterbach bei Lücktringen.
- \*34. Froembling, Oberförster in Grubenhagen bei Einbeck.
35. Fürst, Forstauffseher in Altendorf bei Holzminden.
36. Gade, Oberförster a. D. in Hannover.
37. von Gehrmann, Oberförster in Uslar.
38. Gellrich, Förster in Ottenstein.
39. Gellrich, Förster in Ammensen bei Naänsen.
40. Gerlach, Oberförster in Hameln.
41. Gerloff, Förster in Altenbrak.
42. Groschupf, Oberförster in Harzburg.
43. Grundner, Dr., Oberförster in Marienthal bei Helmstedt.
- \*44. Grütter, Oberförster in Mollenfelde bei Friedland (Göttingen).
45. Haerberlin, Forstmeister in Helmstedt.
- \*46. Heinzmann, Oberförster in Lindau b. Catlenburg.
- \*47. Heyser, Oberförster in Hasselfelde.
48. Henninges, Förster in Hessen.
49. Henninges, Förster in Nunstedt.
50. Hinüber, Forstmeister in Schleswig.

51. Hirsch, Forstassistent in Braunschweig.
- \*52. Hoffmann, Oberförster in Stadoldendorf.
- \*53. Hoffmann, Förster in Wrescherode bei Gandersheim.
54. Hohnstein, Forstmeister in Blankenburg a. S. (jetzt †)
55. Holter, Förster in Mühlenberg bei Holzminde.
- \*56. Horn, Cammerath in Braunschweig.
57. von Hugo, Oberförster in Palkterkamp bei Dissen.
- \*58. Illgen, Oberförster in Auelesfen.
59. Jäger, Oberförster in Ottenstein.
60. Jasper, Revierförster in Wispenstein bei Alfeld.
61. John, Oberförster in Burgwenden bei Cölleda.
- \*62. Jürgens, Forstmeister in Walkenried.
- \*63. Kaiser, Revierförster in Auelesfen.
64. Keesse, Revierförster in Westerbraak bei Kirchbraak.
65. Keesse, Revierförster in Edbagen.
- \*66. Knopp, Oberförster in Wenzel bei Naesfen.
- \*67. Knorr, Forstmeister a. D. in Göttingen.
68. Kobus, Oberförster in Wolfshagen.
69. Kobus, Förster in Walkenried.
70. Koch, Oberförster in Stiege.
- \*71. Kuchenbecker, Oberförster in Reinhausen (jetzt †).
- \*72. Kybik, Cammerath in Braunschweig.
- \*73. de Lamare, Förster in Marienthal bei Helmstedt.
- \*74. Lamprecht, Oberförster in Seelzerthurm bei Markoldendorf.
75. Lindenbergh, Forstmeister in Harzburg.
76. Rippelt, Förster in Derenthal bei Fürstenberg i. Br.
77. Rodemann, Oberförster in Sillium bei Verneburg.
78. Rudewig, Förster in Voigtsdahlum bei Schöppenstedt.
- \*79. Rudovici Oberförster in Kienover bei Uslar.
- \*80. Lüders, Oberförster in Schießhaus bei Merzhausen.
- \*81. Marquardt, Oberförster in Diekholzen bei Hildesheim.
82. Mejer, Revierförster in Bodenwerder.
83. Menge, Oberförster in Fürstenberg i. Br.
84. Merkel, Revierförster in Odenhausen bei Hörter.
- \*85. Meyer, Oberförster in Radolshausen bei Ebergözen.
- \*86. Mühle, Oberförster in Herberhausen bei Göttingen.
- \*87. Müller, Forstmeister in Hildesheim.



88. Müller, Förster in Brackenberg bei Oberscheden.
- \*89. Müller, Oberförster in Gittelde.
90. Nehring, Oberförster in Braunschweig.
91. Neffig, Oberförster a. D. in Stadtoldendorf.
92. Neurath, Oberförster a. D. in Braunschweig (jetzt †).
- \*93. Otte, Oberförster in Döderode bei Echte.
94. Pfannekuchen, Forstmeister in Braamsfels.
95. Pieper, Förster in Delcassen bei Eschershausen.
96. Pöhling, Forstmeister in Holzminden.
97. von Braun, Oberförster a. D. in Helmstedt.
98. Preen, Oberförster in Lehre.
- \*99. Quaet-Faslem, Forstmeister in Hannover.
100. Raedecke, Förster in Regenborn bei Stadtoldendorf.
101. Raebbrand, Oberförster in Raierde bei Delligfen.
102. Reese, Förster in Wieda.
103. von Reiche, Oberforstmeister a. D. in Erfurt.
104. Retemeyer, Oberförster in Harzburg.
105. Rettstadt, Oberforstmeister in Hannover.
- \*106. Reuß, Oberförster in Goslar.
107. von Rössing, Oberforstmeister in Dessau.
108. Roth, Oberförster in Entenpfehl bei Sobornheim.
- \*109. Rütger, Forstmeister in Hildesheim.
110. Rundsbaden, Forstmeister in Coblenz.
111. Salle, Förster in Neuhaus, Solling.
112. Sames, Oberförster in Alfeld.
113. Schladiß, Oberförster in Neuhaus, Solling.
- \*114. Schmelzkopf, Förster in Bevern.
- \*115. Schmelzkopf, Förster in Eschershausen.
- \*116. Schorkopf, Oberförster in Levenhagen bei Dransfeld.
117. Schreiber, Oberförster a. D. in Seesen.
118. Schulze, Oberförster in Golmbach bei Stadtoldendorf.
119. Schumacher, Förster in Hämelewald bei Peine.
120. von Seelen, Oberförster in Helmstedt.
- \*121. Sehwald, Förster in Rotenkirchen bei Einbeck.
- \*122. Steinhoff, Oberförster in Winnefeld bei Fürstenberg i. Br.
- \*123. Stökel, Förster in Greene bei Kreienfen.
124. Stolze, Förster in Neuekrug bei Seesen.

125. Tiemann, Oberförster in Mübeland.
126. Uhde, Oberförster a. D. in Braunschweig.
127. Wieth, Oberförster in Boszen bei Fürstenberg i. Br.
128. Wolger, Oberförster in Dandorf bei Welpke.
129. Weigell, Förster in Rühren bei Vorsfelde.
130. Weiß, Förster in Wendenthurm bei Braunschweig.
- \*131. Wieters, Oberförster in Northeim.
132. von Windheim, Forstmeister in Lüneburg.
133. Wische, Förster in Northeim.
134. Wolff, Oberförster in Brunsleberfeld bei Schöppenstedt (jetzt †).
135. Wolff, Forstmeister in Stadtoldendorf.
136. Wrede, Förster in Campen bei Flechtorf.

---

Verzeichniß der in der diesjährigen Versammlung  
anwesenden Gäste.

1. Bamberg, Förster in Groß-Lengden.
2. Frhr. von Brandis, Forstbesißener in Heimburg.
3. Carspecken, Forstlehrling in Bovenden.
4. Cordemann, Forstassessor in Herzberg.
5. Flach, Forstauffseher in Nörten.
6. Heine, Domainenrath in Göttingen.
7. Henkel, Forstauffseher in Ebergözen.
8. Heydel, Revierförster in Egenborn.
9. Krebs, Forstaspirant in Hohegeiß.
10. Kühne, Hülfsjäger in Radolfshausen.
11. Lutteroth, Oberförster in Isfeld.
12. Maske, Forstbesißener in Grubenhagen.
13. Desan, Referendar in Göttingen.
14. Preuß, Förster in Husum.
15. Riekcs, Oberförster in Gandersheim.
16. Rohrmann, Oberförster a. D. in Göttingen.
17. von Schütz, Forstassistent in Stadtoldendorf.
18. Schwabe, Oberförster in Wieda.
19. von Schwarzkoppen, Oberförster in Heimburg.

20. von Specht, Oberförster in Scharföldendorf.
21. Stukenbrock, Oberförster a. D. in Zorge.
22. Tegtmeyer, Stadtförster in Einbeck.
23. Ulrichs, Förster in Radolfshausen.
24. Willig, Förster in Böttinghausen.

Die Versammlung war demnach besucht von 50 Mitgliedern und 24 Gästen, zusammen 74 Personen.

---

# Sitzung

am 13. August 1888 in Göttingen.

Wiederum, nach einem Zwischenraume von neun Jahren, hatte die alte Muesenstadt Göttingen ihre Thore geöffnet, um die Vertreter der grünen Farbe zur Abhaltung der 26. Versammlung des Hils-Solling-Forstvereins in ihren Mauern aufzunehmen. Die freundliche Aufnahme, die der Verein damals in Göttingen gefunden, wie auch die Sehenswürdigkeiten, die die Stadt zu bieten vermag, mögen wohl die Ursache gewesen sein, daß die Fachgenossen schon am Sonntage zahlreich herbeigekommen waren, und daß die gesellige Zusammenkunft am Abend dieses Tages im Garten und später im Saale des Vereinslocales lebhafteste Theilnahme gefunden hatte.

Am folgenden Morgen um 8 $\frac{1}{2}$  Uhr eröffnete der Vorsitzende, Forstmeister Wallmann, die Sitzung im festlich geschmückten Saale der Union, hieß die Erschienenen willkommen und überbrachte der Versammlung Grüße der Herren Oberpräsident von Leipziger und Regierungspräsident Dr. Schulz, welche ihre Theilnahme zugesagt hatten, aber durch unerwartete Dienstgeschäfte am Erscheinen verhindert waren.

Oberbürgermeister Merkel begrüßte die Versammlung Namens der Stadt und drückte seine Freude darüber aus, daß der Verein der Einladung Göttingens so zahlreich Folge geleistet habe. Redner hob hervor, daß den Theilnehmern am heutigen Tage Gelegenheit geboten werde, verschiedene Universitäts-Institute und Sammlungen zu besuchen, auch morgen eine größere Tour durch den Göttinger Wald zu machen, daß aber das Interessanteste, was die Stadt den Forstleuten zu bieten vermöge, der auf heute Nachmittag angeetzte Besuch der Aufforstungsflächen am Hainberge sei. Diejenigen Herren, welche vor neun Jahren die Anfänge dieser Aufforstungen gesehen haben, werden am sichersten ein Urtheil darüber abgeben können, ob dieselben ihrem Zwecke entsprechen; er hoffe, daß dieses Urtheil günstig ausfallen werde. Die 1879er Vereins-Versammlung habe zur

Folge gehabt, daß der Widerstand, den die Aufforstungsbestrebungen damals bei einem großen Theile der Bürgerschaft gefunden haben, gebrochen sei, und habe dadurch in hohem Maße das Gelingen der Arbeit begünstigt. Auch die diesjährige Versammlung werde dazu beitragen, die Erkenntniß von dem Werthe der Aufforstungen in der Bürgerschaft der Stadt Göttingen zu heben und zu befestigen, und in diesem Sinne heiße er die Versammlung nochmals herzlich willkommen.

Nachdem die Präsenzliste in Umlauf gesetzt war, theilte der Vorsitzende mit, daß mehrere der Herren Professoren der Universität, wie auch der Herr Oberbürgermeister Merkel und Herr Domainenrath Heine sich freundlichst bereit erklärt haben, nach Schluß der Sitzung die Führung zu verschiedenen Sehenswürdigkeiten der Stadt, insbesondere dem kürzlich restaurirten Rathhaussaale, der Universitäts-Bibliothek, dem Naturhistorischen Museum und den Gärten des landwirthschaftlichen Instituts, zu übernehmen, und ersuchte die Anwesenden um eine Erklärung darüber welches der vorgenannten Institute sie zu besichtigen wünschten, damit die erforderlichen Vorbereitungen getroffen werden könnten.

Zu den weiteren geschäftlichen Angelegenheiten des Vereins übergehend, erwähnte der Vorsitzende zunächst, daß die Amtsdauer der beiden Vorsitzenden mit der diesjährigen Versammlung abgelaufen sei.

Cammerath Horn: Da der Verein unter dem jetzigen Vorstande bisher gut aufgehoben gewesen sei und sich wohl befunden habe, so schein ihm kein Grund vorzuliegen, einen Wechsel vorzunehmen. Er stelle daher den Antrag, den bisherigen Vorstand, und zwar den Herrn Forstmeister Wallmann zum Vorsitzenden, und den Herrn Oberförster Ziegenmeyer zum Vice-Vorsitzenden, durch Zuruf wiederzuwählen.

Da dieser Vorschlag allerseits Zustimmung fand, so nahmen die vorgenannten beiden Herren die Wahl mit Worten des Dankes an.

Der Tod hat unter den Vereinsmitgliedern reiche Ernte gehalten; sieben Mitglieder hat er seit der letzten Versammlung in ein besseres Seinsfthrit entführt, deren Mehrzahl stets ein großes Interesse für das Gedeihen des Vereins an den Tag gelegt hat; einige von ihnen waren regelmäßige Besucher unserer Versammlungen und haben stets regen Antheil genommen an den zur Verhandlung gekommenen Fragen, wie auch mancherlei Anregungen gegeben aus dem reichen Schatze ihres Wissens und ihrer Erfahrungen. Das Andenken der Verstorbenen, nämlich:

Duckstein, Forstmeister in Lüneburg,  
Griepenkerl, Cammerpräsident in Braunschweig,  
Grotzian, Geheimer Cammerrath in Braunschweig,  
Hansing, Oberförster a. D. in Göttingen,  
Münter, Forstmeister in Hannover,  
Polack, Oberförster a. D. in Braunschweig,  
Sabel, Förster in Imbshausen

ehrte die Versammlung durch Erheben von den Sitzen.

Durch Abmeldung wegen Alters bezw. wegen Versetzung aus dem Vereinsgebiete sind vier Mitglieder ausgeschieden, nämlich:

Alers, Forstmeister a. D. in Helmstedt,  
Doerr, Oberförster im Münden,  
Mesefcke, Förster zum Blanken,  
Pape, Förster a. D. in Bevern.

Eingetreten sind die nachbenannten zehn Herrn, nämlich:

Armbruster, Oberförster in Wippra,  
Broemel, Oberförster in Hardeggen,  
Eulemann, Oberförster in Bormohle,  
Grütter, Oberförster in Mollenfelde,  
Hesler, Oberförster in Hasselfelde,  
Jürgens, Forstmeister in Walkenried,  
Knorr, Forstmeister a. D. in Göttingen,  
Ruchenbecker, Oberförster in Reinhausen,  
Marquardt, Oberförster in Diekholzen,  
Sames, Oberförster in Alfeld.

Der Verein zählt demnach jetzt 3 Ehrenmitglieder und 136 wirkliche Mitglieder. —

Die von dem ersten Geschäftsführer aufgestellte und unterm 6. August abgeschlossene Vereinsrechnung für das Jahr 1886 ergab nachstehendes Resultat:

I. Einnahme.

1. Cassenvorrath nach Abschluß der Rechnung von 1884	51,38 M.
2. Beiträge von 132 Mitgliedern, je 3 M. . . . .	396,00 =
3. Extrabeiträge von 77 Theilnehmern der 1886 Versammlung, je 1,50 M. . . . .	115,50 =
4. Beitrag des Herzogl. Braunschw. Staatsministeriums zu den Kosten der 25. Vereins-Versammlung	400,00 =
	<hr/> Summa 962,88 M.

II. Ausgabe.

1. Kosten der Versammlung von 1886 . . . . .	646,80	M.
2. Auslagen für Porto, Papier zc. . . . .	21,55	=
3. Sonstige Ausgaben . . . . .	10,00	=
	<u>Summa</u>	678,35 M.

III. Abschluß.

1. Einnahme . . . . .	962,88	M.
2. Ausgabe . . . . .	678,35	=
	<u>Mithin bleibt Cassenvorrath:</u>	284,53 M.

(In dem Cassenvorrathe stecken die Kosten für den Druck des 1886er Vereinsheftes, welcher bei Abschluß der Rechnung noch nicht ausgeführt war.)

Die vom Vorsitzenden geprüfte und richtig befundene Rechnung wurde auf dem Vorstandstische zur Einsicht und weiteren Prüfung ausgelegt; Einwendungen wurden gegen dieselbe nicht erhoben.

Es wurde beschlossen, auch in diesem Jahre wieder einen außerordentlichen Beitrag von allen Teilnehmern zur Deckung der Kosten der Versammlung, insbesondere der Fuhrkosten, zu erheben, und wurde derselbe auf 2 M. für die Person festgesetzt. —

Die Frage der Zeit der nächsten Versammlung war kurz erledigt. In Anbetracht des mit dem Harzer Forstverein getroffenen und schon mehrere Jahre bestehenden Abkommens wurde beschlossen, die nächste Versammlung über zwei Jahre, also im Jahre 1890, abzuhalten, wobei die Bestimmung der geeignetsten Jahreszeit dem Vorstande überlassen blieb.

Eine längere Verhandlung rief die Wahl des nächsten Versammlungsortes hervor. Der Vorsitzende machte den Vorschlag, das nächste Mal in den Solling hineinzugehen und einen der dort belegenen Orte, z. B. Carlshafen oder Uslar zu wählen. Es liege allerdings bereits eine Einladung der Stadt Northeim, welche wegen ihrer günstigen Eisenbahnverbindungen sehr geeignet sei, vor; da jedoch der Verein erst im Jahre 1882 dort getagt habe, so möge man die freundliche Einladung dieser Stadt für eine spätere Zeit im Auge behalten. Die kleinen Sollingstädte Carlshafen und Uslar seien ja mit der Eisenbahn jetzt auch sehr leicht zu erreichen.

Forstmeister Müller spricht sich ebenfalls für Carlshafen aus, weil von hier aus der Solling, insbesondere die Oberförsterei Winnefeld,

bequem zu besuchen und weil die Eisenbahnverbindung günstig sei; es sei jedoch zunächst zu untersuchen, ob die Quartierfrage dort keine Schwierigkeiten bereite.

Oberförster Steinhoff glaubt, daß die Gasthäuser nicht genügenden Raum bieten werden zur Unterbringung der Teilnehmer, und daß man jedenfalls zu Privatquartieren seine Zuflucht werde nehmen müssen; auch werde es schwierig sein, in dem kleinen Städtchen die für die Excursionen nötigen Wagen zu beschaffen. Uebrigens lasse sich eine Excursion in die Oberförsterei Winnefeld auch sehr gut von Northeim aus mit Hilfe der Eisenbahn ausführen.

Oberförster Ziegenmeyer bemerkt, daß die Schwierigkeiten des Unterkommens beseitigt seien, wenn man die Stadt Hörter, die schon vor einigen Jahren in Aussicht genommen sei, als Versammlungsort wählen könne; da jedoch von den Forstbeamten des Herzogs von Ratibor, dessen Forsten in nächster Nähe dieser Stadt liegen, Niemand anwesend sei, so erscheine es zweckmäßig, für dies Mal von der Wahl dieses Ortes Abstand zu nehmen.

Nachdem Oberforstmeister Reuß sich nochmals für Carlshafen ausgesprochen und Forstmeister Müller erwähnt hat, daß wahrscheinlich auch in Uslar die nötigen Quartiere würden beschafft werden können, wird Oberförster Steinhoff ersucht, über die einschlägigen Verhältnisse in den letztgenannten beiden Orten nähere Erkundigungen einzuziehen und dem Vorsitzenden bezügliche Mittheilungen zugehen zu lassen. Die Versammlung entscheidet sich in erster Linie für Carlshafen und in zweiter Linie für Uslar, und überläßt es dem Vorstande, unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse die endgültige Entscheidung zu treffen. Sollten sich der Abhaltung der Versammlung in diesen beiden Orten nicht zu beseitigende Hindernisse entgegenstellen, so ist Northeim als Versammlungsort zu wählen. —

Der Vorsitzende bemerkt, daß noch eine Anzahl älterer Jahrgänge des Vereinsheftes vorhanden sei, welche an sich meldende Vereinsmitglieder unentgeltlich abgegeben werden können; der Rest solle sodann, einem Beschlusse der letzten Versammlung entsprechend, als Makulatur verkauft werden. —

Schließlich ersucht der Vorsitzende die Herren Oberförster Reuß und Forstassessor Cordemann, die Berichterstattung über die Excursionen, und zwar ersterer für die heutige und letzterer für die Excursion am



Dienstag, zu übernehmen, sowie die Herren Forstmeister Müller, Oberförster Frömbling und Neuß, für die nächste Versammlung Themata aufzustellen und solche bis morgen Mittag der Versammlung zur Begutachtung und bezw. Feststellung vorzulegen. Sämmtliche vorgenannte Herren sagen die Uebernahme dieser Arbeiten zu. —

Schließlich wurden einige von anderen deutschen Forstvereinen eingesandte Hefte ihrer Vereinschrift auf dem Vorstandstische zur Einsicht ausgelegt. —

Es folgte das ständige Thema:

**„Mittheilungen über interessante Erscheinungen im Forst- und Jagdbetriebe.“**

(Die nachfolgenden Verhandlungen sind im Wesentlichen nach stenographischen Aufzeichnungen wiedergegeben.)

Vorsitzender. Ich habe von dem Oberförster Brennecke in Boven den eine Zusammenstellung über die Preisverhältnisse des Eichenholzes aus dem Nörtenerwalde für die Jahre 1879 bis jetzt erhalten. In genanntem Waldcomplexe sind etwa 350 ha Mittelwald vorhanden und in demselben ist Eichen-Oberholz reichlich vertreten. Aus der bezügl. Zusammenstellung möchte ich nun mittheilen, daß abzüglich der Werbungskosten der Gesamt-Einschlag an Eichenmutholz wie folgt pro fm verwerthet ist:

im Jahre 1879	zu rund	12	Mk.
=	=	1880	= = 17 =
=	=	1881	= = 17 =
=	=	1882	= = 19 =
=	=	1883	= = 15 =
=	=	1884	= = 17 =
=	=	1885	= = 19 =
=	=	1886	= = 19 =
=	=	1887	= = 15 =
=	=	1888	= = 20 =

Das Jahr 1887 ist ein sehr ungünstiges Verwerthungsjahr gewesen und ist, abgesehen von diesem, eine Preissteigerung von 12 bis 20 Mk. eingetreten.

Nach der Classeneintheilung, die von der Königl. Regierung für Blochholz vorgeschrieben ist, enthält

die V. Classe	=	bis 0,50	fm
= IV.	=	bis 1,00	=
= III.	=	bis 2,00	=
= II.	=	bis 3,00	=
= I.	=	über 3,00	=

und beläuft sich der Verkaufspreis des Eichen-Blochholzes demnach durchschnittlich

für die I. Classe	auf	rund	26	Mk.
= II.	=	=	24	=
= III.	=	=	19	=
= IV.	=	=	15	=
= V.	=	=	12	=

jedenfalls ein gutes Verhältniß.

(Die betreffende Nachweisung ist als Anlage diesem Hefte beigegeben).

**Cammerrath Horn:** Von Herrn Oberförster Uhde in Groß-Rohde im Elm ist mitgetheilt, daß in seinem Reviere und zwar in einem älteren Buchenorte auf Muschelfalk stehend 15 dominirende Stämme durch *Chermes fagi* beschädigt worden sind. Eine größere Anzahl Stämme soll noch kränkeln und befürchten lassen, daß sie trocken werden. Während diese Erscheinung in einem isolirt liegenden Reviertheile, der Affe, beobachtet wurde, ist im Elm selbst solche nicht in dem Maße stark aufgetreten, jedoch aber so, daß kränkelnde Stämme aufgefunden worden sind.

Sch möchte mir die Anfrage erlauben, ob im verfloffenen Jahre auch anderwärts derartige Insectenbeschädigungen vorgekommen sind?

**Oberförster Frömbling:** In einer 15 jährigen Buchen-Pflanzung innerhalb der Gemeindeforst von Fredelsloh fand ich vor zwei Jahren im Sommer eine große Anzahl Heister im Absterben begriffen. Die Untersuchung ergab die Befestigung dieser Stämme mit mehr oder weniger starken Kolonien einer Baumlaus, *Lachnus excicator*. Die große Waldameise, welche sehr emsig die Stämme absucht, um den von den Lachnen abgesonderten süßen Saft zu verzehren, führte leicht zu dem Sitze des Übels. Mit ihrem feinen Rüssel stechen die Baumläuse die noch glatte Rinde der Buchen an und erzeugen hierdurch Gallenwucherungen; diese fließen allmählich in einander über und es entstehen unter Einwirkung der Sonne nach und nach Risse und Längsauffsprünge der Rinde. Diese Verletzungen sind äußerst gefährliche, weil sie fast niemals vollkommen ausheilen; sie gleichen darin Krebsartigen Wucherungen. Ich habe seither

keinen einzigen völlig genesenen Stamm gefunden und halte jeden Heister für verloren, welchen, wie das die Regel ist, mehrere Lachnus-Kolonien besetzt haben. Der Eingang im vorliegenden Falle beläuft sich auf etwa 75 % der gesammten Stammzahl. Ich wandte mich an Professor Altum und dieser hat mir dann auch ein Rezept zu einer Salbe, mit welcher die Mistethäter zu bepinseln, gegeben. Ich halte dies Verfahren indessen nicht etwa für praktisch, glaube vielmehr, daß man einfacher und gründlicher zum Ziele gelangt, wenn man zeitig genug die inficirten Stämme heraushaut und verbrennt. Letztere sind ja doch verloren und ihr Heraussuchen erleichtern wesentlich die Ameisen. Heister, an welchen diese eifrig auf und ab rennen, sind sicherlich besetzt, solche, an denen sie nicht hantieren, zweifellos frei. Ich habe, außer in diesem Falle, den Schädling nie gefunden.

Vorsitzender: In einer Forstparzelle des Hügellandes ist *Orchestes fagi* außerordentlich stark aufgetreten. Bei näherer Beobachtung ergab sich, daß jenes Insect die Hülfsen angefressen hatte, vereinzelt waren auch die Bucheln selbst durch die Hülse hindurch angenagt. Ich möchte fragen, ob anderen Herren die gleiche Erscheinung auch aufgefallen ist.

Oberförster Grütter, Kuchenbecker und Marquardt bestätigten, dieselbe Beobachtung in ihren Revieren gemacht zu haben.

Forstmeister Müller: In meinem früheren Reviere am Solling ist der Fraß von *Orchestes fagi*, wie geschildert, in großem Maßstabe vorgekommen.

Auch auf die Beschädigung der Bucheckern habe ich vielfach geachtet und gefunden, daß dieselbe ganz gering war. Das Insect hat meist die Hülfsen vom Stiel aus angefressen und ist durch dasselbe Loch wieder zurückgekehrt. Nur bei etwa 1 % der beschädigten Früchte geht der Fraß bis an den Kern selbst. Es scheint mir demnach durch den Fraß die Maft nicht beeinträchtigt zu werden.

Sammerrath Horn: Im Forstreviere Merxhausen, Forstort Willersloh, ist eine früher auf Streulaub genutzte mit Buchen bestandene Fläche mit Fichten unterbaut. Die Herren haben Gelegenheit gehabt, jene Fläche gelegentlich der 1886er Vereinsversammlung in Holzwinden zu sehen. Ich erkläre mir die ausnahmsweise guten Resultate des Fichten-Unterbaues durch die atmosphärischen Niederschläge, welche in bedeutender Menge auf der Höhe des Sollings gefallen sind.

In dem Excursionsführer der tagenden Versammlung ist die Regenhöhe von Göttingen mitgetheilt und ich kann dieselbe deshalb zum Vergleich heranziehen. Danach beträgt dieselbe jährlich 548 mm und zwar als Durchschnitt von 25 Jahren. Wenn man aus den Jahren 1857—1886 sämtliche Angaben zusammennimmt, so beträgt der Durchschnitt 555 mm. (Die Daten der letzten Jahre sind den Sammlungen des hiesigen meteorologischen Institutes entnommen).

Die Zunahme der Regenhöhe, welche in durchschnittlich 25 Jahren bis 1881 sich ergab, deutet nun darauf hin, daß die letzten Jahre regenreicher gewesen sind, als die der früheren Periode.

Dasselbe Resultat zeigte sich aber auch auf allen größeren Stationen mit längerer Beobachtungsdauer.

Dagegen möchte ich anführen, daß die Regenhöhe in Schießhaus, wo Herr Oberförster Lüders mit großem Eifer Beobachtungen durchgeführt hat, seit 10 Jahren durchschnittlich 858 mm betragen hat, also pptr. 300 mm mehr als in Göttingen. Ferner möchte ich nebenbei bemerken, daß der nordwestliche Harz (Umgegend von Seesen) 789 mm Regenhöhe hat.

Vorsitzender: Dem soeben Gehörten erlaube ich mir einige Worte hinzuzufügen.

Der in Rede stehende alte Buchenbestand wurde mit Fichten unterbaut. Die Fichten gedeihen vortrefflich. Von mehreren, anderwärts wohnenden Herren war die Ansicht der Unmöglichkeit des Gelingens jenes Unterbaues ausgesprochen.

Nunmehr wurde die Frage von der Regenhöhe erörtert und in sehr anerkennungender Weise theilte uns Herr Cammerath Horn mit, daß in Göttingen 555 mm und bei Schießhaus 300 mm mehr Niederschlag vorhanden sei. Dadurch wird die Thatsache schon ganz gut erklärt.

Wenn wir im flachen Lande mit Fichten unterbauen würden, so würde aus letzteren nichts werden.

Oberförster Neuß: In der Goslar'schen Stadtforst ist augenblicklich eine interessante Beobachtung gemacht worden. Es ist dieses das sehr starke Vorkommen des Kiefernspinners. Auf einer 15 jährigen Kiefern-Cultur wurden 71000 Cocons pro ha gesammelt. Es sind durch die mit dem Einsammeln beauftragten Arbeiter jedoch so viele Wipfel zerstört worden, daß die getroffene Maßregel aufgegeben werden mußte.

Wir wollen es darauf ankommen lassen, ob im nächsten Jahre das Insect nicht durch die Unbilden des Wetters zu Grunde geht. In unmittelbarer Nähe des Harzes ist mir kein Fall von dem massenhaften Auftreten des Kiefernspinners bekannt geworden.

Oberförster Ziegenmeyer: Ich habe Gelegenheit gehabt, zwei Düngungs-Versuche mit der Thomasschlacke zu machen, allerdings nur auf kleinerer Fläche in einem Eschen-Pflanzcampe und in einer Gruppe von Thuja occidentalis. In diesem Frühjahre habe ich die Thomasschlacke, die man sehr frühzeitig anwenden soll, wegen des noch vorhandenen Schnees erst später austreuen lassen können. Dabei habe ich bemerkt, daß bei sehr starker Anwendung derselben sogar Graswuchs versenkt wird, im Felde dagegen war in Folge andauernden Regenwetters die Wirkung eine sehr günstige.

Oberförster Lüders: Ich habe die Thomasschlacke in verschiedenen Pflanzcämpen angewendet und es hat sich bis dahin eine nur theilweise gute Wirkung derselben herausgestellt. Hoffentlich wird sich noch ein gutes Resultat ergeben, denn gerade die Feuchtigkeit bedingt meiner Ansicht nach die Wirkung.

Oberförster Ziegenmeyer: Auf Wiesen und Äckern in der Umgegend von Holzwinden, die eine große Feuchtigkeit besitzen, bzw. dort, wo sich Verrieselungsanlagen vorfinden, wurden sehr rasche und wirkungsvolle Resultate mit der Thomasschlacke erzielt.

Sammerrath Horn: Die Thomasschlacke schließt sich nicht so rasch auf als andere lösliche Phosphate, demnach thut man gut, wenn die Wirkung in demselben Frühjahre oder Sommer erzielt werden soll, andere Phosphate, wie Guano u. s. w. zu verwenden.

Wird sie aber im voraus bei der Umarbeitung des Bodens für die abermalige Benutzung angewendet, so ist sie, vorausgesetzt, daß gerade Phosphorsäure derjenige Nährstoff ist, welcher dem Boden fehlt, sehr zu empfehlen.

In den letzteren Jahren sind mehrfach Versuche mit Erfolg gemacht worden, etwas zurückgegangenen, kümmernden, bereits stark in Anspruch genommenen Boden durch Anwendung von Chilisalpeter anzuregen, und namentlich hat Herr Forstmeister Sürgens gute Resultate davon aufzuweisen. Derselbe giebt uns vielleicht hierüber weitere Auskunft.

Forstmeister Sürgens: Es handelte sich um einen dreijährigen Fichten-Saatcamp auf Grauwackenboden, der zum ersten Male benutzt war.

Die Saat war sehr kümmerlich, die Pflänzchen hatten gelbe Nadeln und waren 5—8 cm hoch, so daß sie zum Auspflanzen nicht taugten. Nunmehr wurde der Versuch gemacht den Camp mit 2,6 kg Chili pro a zu düngen; es zeigte sich eine vortreffliche Wirkung. Die Nadeln wurden alsbald dunkelgrün, die Pflanzen bekamen sehr starke Triebe und im folgenden Frühjahr hatten sie sich, wie mir Herr Oberförster Schreiber, in dessen Reviere der betreffende Camp belegen ist, versicherte, so stark entwickelt, daß sie, anstatt mit dem Neurath'schen Pflanzenzeisen, in mit der Hacke gemachte größere Löcher gepflanzt werden mußten. Die größten Exemplare waren sogar so stark entwickelt, daß sie nicht mehr zu gebrauchen waren.

Forstmeister Quaet-Faslem: Ich habe verschiedene Versuche mit Thomasschlacke und Kainit, auf feuchten sowohl als auf trockenen Böden, gemacht. Es hat sich nun gezeigt, daß auf trockenem Sandboden die Wirkung eine sehr ungünstige war, besonders dann, wenn man nicht vorsichtig ist in Bezug auf die Quantität der zu verwendenden Thomasschlacke. Sodann mache ich noch besonders darauf aufmerksam und zwar in Folge einer Anregung seitens der Versuchsstation, Kainit und Thomasschlacke nicht zu mischen. Beide Düngungsmittel müssen in pulverisiertem Zustande hinter einander verwendet werden. Im Gemisch entstehen Klumpen, da das Kainit Feuchtigkeit ansaugt. Die Wirkung ist am günstigsten, wenn beide getrennt, etwa in einem Zwischenraume von vier Wochen, gebraucht werden.

Auf moorigem Boden ist die Wirkung ganz auffallend gut.

Forstmeister Müller: Vor 4—5 Jahren habe ich einen Versuch mit Chilisalpeter gemacht und zwar in einem Camp, welcher der Aufmunterung bedurfte. Es zeigte sich nun bei Fichtenfaat guter Erfolg und zwar bei Anwendung von 25 Pfund Chili pro Morgen. Im Laufe eines Jahres entwickelte sich die Fichtenfaat so weit, daß sie ausgeschult werden konnte, während man bisher zwei Jahre warten mußte. Bei der Anwendung des Chilisalpeters als Kopfdüngung muß man sehr vorsichtig sein. Bei einem kleinen Versuche, wo im Minimum etwa 5 bis 10 Pfund, im Maximum etwa 50 Pfund pro Morgen angewandt waren, habe ich die Erfahrung gemacht, daß die Fichten sämmtlich mehr oder weniger verbrannt waren. Von weitem schon konnte man sehen, daß sie fuchsig geworden waren. Man hat mithin nur kleine Quantitäten Chili und zwar in Wasserlösung zu gebrauchen.

Oberförster Neuß: Zur Vertilgung von Haide in einer Fichten-cultur wurde mir die Anwendung von Kainit empfohlen. Ich habe nun Versuche mit verschiedenen Quantitäten gemacht und zwar mit 1, 2 und 5 Centner pro Morgen. Ein Erfolg ist überall nicht erzielt. Während die Anwendung von 1 Ctr. weder auf die Fichten noch auf den Haide-wuchs einen Einfluß ausgeübt hatte, waren auf der mit 5 Ctr. bestreuten Fläche die Fichten getödtet, dagegen wuchs die Haide weiter.

Oberförster Ziegenmeyer: In Betreff des Kostenpunktes der Düngungsarten, auf den es doch wesentlich ankommt, möchte ich die Herren anregen, nähere Angaben zu machen. Ich kann augenblicklich keine genaueren Zahlen angeben, andererseits ist das Versuchsfeld bei mir auch zu klein. In meinem Reviere wird hauptsächlich mit Holzasche und gebranntem Kalk vorgegangen. Die Wirkung ist vortreflich.

Einen anderen Punkt möchte ich noch berühren, und zwar ist dieses das Auftreten des großen braunen Rüsselkäfers. Wir sammeln auf den Fichten-Abtriebschlägen große Mengen dieses Insekts. In meinem Reviere werden jährlich etwa 8 bis 10 ha Fichten abgetrieben und sind in diesem Jahre fast eine halbe Million Rüsselkäfer eingesammelt worden. Der Mann, der damit beschäftigt ist, kostet allerdings viel, aber wir hoffen dadurch in die angenehme Lage zu kommen, das Roden der Fichten-Stücke unterlassen zu können. Ob dieses Exempel richtig ist, werden wir abwarten müssen. Es hat mich überrascht, daß der Fichten-Anflug niemals vom Käfer befallen ist und möchte ich fragen, ob jemand der Herren Auskunft darüber ertheilen könnte, woher es kommt, daß der Käfer nur Pflanzculturen, nicht aber den Anflug heim sucht?

Oberförster Lüders: Es kommt sehr selten vor, daß Fichten-Anflug angegriffen wird. Beim Pflanzen der Fichte treten später mehr oder weniger krankhafte Zustände ein und beispielsweise findet der Hallimasch nur dann einen Angriffspunkt, wenn irgend eine Verletzung an einer Wurzel vorhanden ist.

Bei dem Pflanzverfahren nach von Manteuffel erhalten ebenso wie bei Anflugfichten die Wurzeln die natürliche Lage in der Oberfläche des Bodens, während bei Lösserpflanzungen es leichter vorzukommen pflegt, daß die Wurzeln zu tief gerathen und, wie erwähnt, jener krankhafte Zustand in höherem oder geringerem Grade einzutreten möglich ist, wodurch der Hallimasch entwicklungsfähig wird.

Derselbe Fall liegt möglicher Weise bei dem Auftreten des Rüsselkäfers vor, denn meistens finden sich Schmarotzer nur dort ein, wo Krankheiten bezw. Anlagen dazu bereits vorhanden sind.

Forstmeister Müller: Mir kam der Gedanke, ob nicht vielleicht die vorerwähnte Thatsache auf den Umstand zurückzuführen ist, daß die Einwirkung der Sonnenwärme auf die meist in kleineren Bestandeslücken vorhandenen Anflugfichten geringer ist, als auf im Freien ausgeführte Pflanzungen. Möglicherweise sagt dem Käfer der Geschmack der Rinde nicht zu, wenn dieselbe nicht unter dem Einflusse des Sonnenlichtes gestanden hat. Das Gleiche gilt ja auch vom Mäusefraß und ebenso verhält es sich mit dem Wildverbiß. Ich habe auch bei kleineren Beispielen erlebt, daß alle Thiere die Rinde derjenigen Pflanzen weit lieber nahmen, die im Genusse des vollen Sonnenlichtes gestanden haben, als solcher auf kleineren Bestandeslücken oder unter Schirm erwachsenen. Uebrigens geht der Rüsselkäfer auch gefüete Fichten an.

Oberförster Ziegenmeyer: Ich habe die Beobachtung gemacht, zumal ich leider mit Beständen reichlich gesegnet bin, die entsetzlich durch Sturmwind und Schneedruck verheert sind und in Folge davon sehr große Lücken aufzuweisen haben, daß der Rüsselkäfer den hier vorhandenen, der vollen Sonnenwärme ausgesetzten Anflug verschont hat.

Nunmehr wollte ich mir erlauben, der traurigen Verluste Erwähnung zu thun, denen unser Rehstand im vergangenen strengen Winter unterworfen gewesen. Wenn irgendwo die Rehe sich gut halten, so ist solches am Solling der Fall, da in sämmtlichen Revieren die Verhältnisse insofern günstig sind, als sich überall die Brombeere und ferner die Haide vorfindet, durch welche die Rehe ernährt zu werden pflegen. Im vergangenen Winter konnten die genannten Pflanzen nicht von den Rehen erreicht werden, weil der Schnee zu hoch, auch zu lange Zeit hindurch lag, in Folge dessen eine große Zahl an Rehen einging. Schon im Jahre 1886 trat ein ähnlicher Unglücksfall ein, dennoch aber nicht so durchgreifend, wie im vergangenen Winter.

Dem Rothwilde hat der strenge Winter im Allgemeinen nicht so sehr geschadet, als angenommen werden könnte, trotzdem dasselbe stark abgemagert war.

Durch Blosslegen von Haidepartien mittelst Abfegens des Schnees habe ich bewirkt, daß sich Roth- und Rehwild daselbst sammelte und die Haide äßte.



Eines schönen Zuges Holzmindener Einwohner möchte ich an dieser Stelle gedenken, welcher sich vor zwei Jahren zugetragen hat. Die Bevölkerung interessirte sich sehr für das Wohlergehen der Rehe und sorgte durch Herbeischaffung von Heu zc. dafür, daß die Thiere nicht verhungerten. Das Heu wurde in langen schmalen Streifen ausgelegt und auch von den Rehen angenommen.

Oberförster Reuß: Gestatten Sie mir bei dieser Gelegenheit einige Worte über den Abschluß des Mutterwildes (Roth- und Rehwild) als eines sehr wichtigen und theilweise in den Mängeln unserer Gesetzgebung begründeten Umstandes zu sagen.

Wir schießen das weibliche Rehwild in der Zeit vom 15. October bis 15. December, das Mutterwild vom Rothwilde — ich kann beide wohl hier zusammenfassen, weil Ursache und Wirkung gleich sind — vom 15. October bis 1. Februar. Damit hängt zusammen, daß in vielen Revieren beim Rothwilde das Kalb geschont wird, in der Voraussetzung, daß man immer jungen Nachwuchs bekommt.

Eine solche Maßnahme hat sich jedoch als durchaus falsch erwiesen, denn wenn wir die alten Roththiere im Herbst abschießen, geht das Kalb regelmäßig ein. Ebenso verhält es sich bei den Rehen.

Bei Fütterungen ist beobachtet, daß das Kalb bis weit in den Februar hinein noch saugt, speciell ist in diesem Jahre die Beobachtung gemacht worden, daß bis zum 20. Februar das Rothkalb am Roththiere sog und auch beim Reh ist das Gleiche der Fall. Wird nun dem Kalbe im November die Mutter genommen, so geht es aus Mangel an Nahrung ein, gleichgültig, ob ihm Futter vorgelegt wird oder nicht. Wenn nun die Gesetzgebung gestattet, das Roththier schon am 16. October zu schießen, so ist das zu früh, vielmehr wäre zu fordern, daß das alte Reh, bezw. alte Roththier nicht vom 15. October, sondern vom 15. December an zu schießen sei, da zwei Monate später die Kälber weit kräftiger zu sein pflegen und sich allenfalls allein durch den Winter zu helfen vermögen. Besser wäre es noch, wenn das Mutterwild überhaupt nicht geschossen würde.

Oberförster Armbruster: Das Eingehen der Rehe im Winter ist wohl theilweise auch auf andere, als die eben angeführten Ursachen zurückzuführen. Soweit das mir unterstellte Revier und zwar besonders in denjenigen Vertlichkeiten, wo Nadelholzschonungen (Fichten) vorhanden sind, in Frage kommt, glaube ich, daß mehr Rehe in Folge des dort lang-

andauernden Frostes und der strengen Kälte eingehen, als durch Mangel an Nahrung. In meinem Reviere sind die höheren Berglagen vorwiegend mit Laubholz bestanden, während sich an den Hängen meistentheils Fichtenschonungen vorfinden. In den Thälern und namentlich zur Zeit des vergangenen Winters — wir haben drei strenge Winter gehabt, die bei mir beinahe den ganzen Rehfstand vernichteten — wurden nun häufig Rehe in halbverfrorenem Zustande angetroffen, so daß sie sich anfassen ließen und später eingingen, dagegen sah man in höheren Lagen und zwar in älteren Laubholzorten Rehe flüchtig werden, sobald sie Menschen wahrnahmen. Daraus schließe ich nun, daß in den Nadelholzschonungen die Kälte eine dauernde und intensivere ist als in den mittelwaldartigen Beständen, woselbst die Erwärmung gegebenen Falls schneller zunimmt.

Dasjenige, was Herr Oberförster Reuß bezüglich des Abschusses des Mutterwildes anführte, hat wohl etwas für sich, jedoch bin ich in manchen Punkten anderer Ansicht. Gerade das späte Abschießen des Mutterwildes, sobald es in den Winter hinausgeschoben wird, würde für Kalb und Mutter keine großen Bedenken haben. Wir haben jetzt meist strenge Winter gehabt und würden alsdann immerhin dem Kalbe die Mutter entziehen, auf welche es in der Hauptsache angewiesen ist.

Wenn besonders viele eingegangene Kälber gefunden werden, so kommt dieses in der Hauptsache daher, daß sie vom stärkeren Wilde immer wieder abgeschlagen werden. Man hat nun vorgeschlagen, Fütterungseinrichtungen für das Jungwild zu treffen, jedoch ist eine solche Maßnahme schwierig zu gestalten und außerdem kostspielig. Das „Abgeschlagenwerden“ wird immer vorkommen und hauptsächlich findet man eingegangenes Wild in der Nähe der Futterplätze liegen.

Ist das ältere Thier bereits früher, etwa im November, geschossen, dann gewöhnt sich das Kalb in besserer Zeit entweder an andere Thiere oder findet allein Nahrung.

Oberförster Frömbing: Dem soeben Gehörten glaube ich beipflichten zu können.

Auf den offenen Feldern der Domaine Kotenkirchen war im verflossenen Winter der Schnee vielfach fortgeweht und eine Menge Rehe hatten sich dortselbst eingefunden und fanden volle Nahrung auf den Winterfaatfeldern. Die Rehe hielten sich die ganze Nacht hindurch dort auf.

Es sind hier nun sieben Stücke Rehwild eingegangen, darunter auch sehr starke Böcke, während oben im Reviere, woselbst die Nahrung dürftiger war, nur hin und wieder verkümmerte Thiere eingegangen sind. Trotz der reichlichen Nahrung auf dem Felde ist also das Eingehen des Rehwildes erfolgt, jedenfalls hervorgerufen durch die herrschende Kälte.

Samherrath Horn: Nach einer in der Umgegend von Braunschweig gemachten Beobachtung wird behauptet, daß, weil gerade in großer Noth die Rehe die Knospen von Hecken abgeäßt hätten, dieselben mehr als zu anderen Zeiten eingegangen seien.

Oberförster Ziegenmeyer: Herr Oberförster Armbruster äußerte vorhin, daß das mutterlose Kalb leicht Anschluß fände an ein anderes Rudel. Das ist aber nicht überall der Fall. Bei uns geht jedes mutterlose Kalb entweder ein oder verkümmert. Selbst wenn es sich bis zum nächsten Frühjahr erhält, wird es vom Rudel abgeschlagen und nicht aufgenommen.

Oberförster Armbruster: Dieses kann ich nicht behaupten.

Oberförster Ziegenmeyer: Hat einer oder der andere der Herren das Vorkommen des Steppenhuhnes beobachtet?

Forstmeister Quaet-Faslem: In der Lüneburger Haide ist das Steppenhuhn häufig beobachtet, besonders aber in Muffrica in der Gegend von Meppen. Ich bin vor Kurzem dort gewesen und habe selbst mehrere Ketten von Steppenhühnern gesehen. Es wurde mir mitgetheilt, daß letztere paarweise sich hielten. Mittheilungen über Vorkommen des Steppenhuhnes in jener Gegend finden sich im „Forstlichen Verkehrsblatte der Provinz Hannover“. Meiner Ansicht nach ist das Steppenhuhn in verschiedenen Gegenden der Provinz „hängen“ geblieben und ich glaube auch im südlichen Theile derselben.

Vorsitzender: Die Steppenhühner haben sich zwar einzeln gepaart, aber gebrütet nicht.

Forstmeister Quaet-Faslem: In den Moorgegenden scheinen sie sich angesiedelt und auch gebrütet zu haben.\*)

Weitere Mittheilungen aus der Versammlung wurden zu diesem Thema nicht gemacht.

---

\*) Anm. d. Red. In einer Jagdzeitung wurde kürzlich der Abzug des Steppenhuhns in einem humoristischen Gedichte besprochen, welches besonders die geringe Schmachthaftigkeit dieses Wildes hervorhob; von diesem Gesichtspunkte aus würde also der Abzug desselben kein großer Verlust sein.

Da der Referent über das nächste Thema, die Waldmantel-Frage, am Erscheinen verhindert war, jedoch ein schriftliches Referat eingefandt hatte, so schlug der Vorsitzende vor, diese Frage bis zum Schluß der Sitzung zurückzustellen und zunächst die anderen beiden Themata zu besprechen, was ohne Widerspruch gutgeheißen wurde.

Der Referent über das folgende Thema:

### **„Das Verhalten der beiden Eichenarten im Buchen-Hochwalde“**

Oberförster Frömbling, entledigte sich seiner Aufgabe in nachstehendem Vortrage:

Meine Herren! Die Uebernahme des Referats über das vorliegende Thema bringt mich in sofern in einige Verlegenheit, als ich bereits in den forstlichen Blättern Heft 10 de 1886 und 2 de 1887 meine Wahrnehmungen bezüglich des Verhaltens unserer heimischen beiden Eichenarten in Allgemeinen veröffentlicht habe und gezwungen bin, mich für diejenigen der anwesenden Herren zu wiederholen, welche jene Artikel ihrer Beachtung gewürdigt haben sollten. Ich werde daher bestrebt sein, mich möglichst kurz zu fassen.

Bereits in der Versammlung des Hils-Solling-Forstvereines de 1879 haben sich namentlich die Herren Oberförster Steinhoff und Gade über die Vorzüge der Traubeneiche ausgesprochen. Ich erhielt hiervon erst dieser Tage Kenntniß, und versichere Sie, daß meine Beobachtungen durchaus selbstständige sind, was bei der außerordentlichen Uebereinstimmung unserer Ansichten vielleicht zweifelhaft erscheinen könnte.

Meine Herren! Nunmehr schon seit einer langen Reihe von Jahren sind wohl so ziemlich alle Bewirthschafter von Buchen-Hochwaldungen bestrebt gewesen, das Problem zu lösen, letztere in zweckmäßigster Weise möglichst reichlich mit Eichen zu untermischen. Ueberblicken wir die erzielten Erfolge, stellen wir unsere Erfahrungen zusammen, so können wir uns des entmutigenden Geständnisses nicht erwehren, daß wir noch gar weit entfernt sind von dem erstrebten Ziele, daß die gemachten Anstrengungen und Aufwendungen zu ihren Resultaten in einem durchaus schlechten Verhältnisse stehen. Wie auch bei der Einsprengung der Eiche verfahren wurde, stets drohte ihr das Verderben durch Ueberwachsenwerden und nur das gewaltsamste Einschreiten gegen die Buche, welches oftmals genug zu ihrer völligen Beseitigung führte, vermochte die Eiche am Leben zu er-

halten. Daß letztere alsdann die ihr mit dem Buchen=Aushiebe gebrachten großen Opfer durch günstiges Verhalten nicht belohnte, stellte sich in überaus vielen Fällen leider erst zu spät heraus.

Gegenwärtig wird die gruppenweise Einsprengung versucht, der man einen gehörigen Vorsprung dadurch giebt, daß bereits vor dem Anhiebe des Bestandes Böcher in demselben gehauen und diese mit Eichen angebaut werden. Jedenfalls liegt diesem Versuche, welchen ich als den letzten bezeichnen möchte, eine richtige Idee zu Grunde und haben die Mißerfolge mit den anderen Einsprengungsmethoden zu dieser Maßregel hingedrängt; wir haben keine andere Wahl mehr. Kleine Gruppen können dies Problem nicht lösen, da die Buche einen Vorsprung der Eiche von 20 bis 25 Jahren zu frühzeitig überholen wird. Nur so große Gruppen dürften zum Ziele führen, die kaum noch als solche bezeichnet werden können, vielmehr richtiger kleine reine Bestände genannt werden müssen.

Demnach, meine Herren, könnte es scheinen, als jagten wir einem Phantom nach, wenn nicht in so vielen älteren Buchenbeständen, untermischt mit den herrlichsten jahrhundertealten Eichen aus früheren Umtrieben uns der Beweis vor Augen geführt wäre, daß das Ziel erreichbar und wie verlockend es ist. Was hier die Natur zuwege brachte, es müßte doch auch der Kunst nicht versagt sein, und ist es nicht, wenn wir eben die Natur studiren und auch hier ihren Winken und Geboten entsprechen.

Meine Herren! Unser Vereinsgebiet umfaßt der 100 bis 120 jährigen Buchenbestände, in denen gleichaltzig oder aus früheren Umtrieben hervorgegangene Eichen mehr oder weniger zahlreich eingemischt sind, noch gar viele. Sie veranschaulichen das Ideal, welchem wir zuzustreben bemüht sind. Halten wir nun Musterung über diese Eichen, so werden wir finden, daß wir in allen Fällen, in denen von einer wirklich engen Vermischung bei vollkommen gutem Gedeihen der Eiche die Rede sein kann, die Traubeneiche vor uns haben. Und, meine Herren, damit wird sich uns das Räthsel lösen. Die Natur schuf für den Buchen-Hochwald die Traubeneiche, wir hingegen wollen die Stieleiche in sein Joch, das Joch der Fremdherrschaft zwingen. Ein solches aber erträgt kein deutscher Charakter, für ihn giebt es nur: „mitherrschend oder Untergang.“ Die Traubeneiche aber ist und bleibt mitherrschend, die Stieleiche geht unter.

Sehen wir von den mineralisch kräftigsten Bodenarten — Kalk, Basalt zc. — auf welchen mit der Buche Eiche und Ahorn gutes Gedeihen finden, ab, so sagt der Traubeneiche jeder Boden zu, welcher der

Buche noch einigermaßen angemessen erscheint. Ja, sie geht tiefer herab und leistet oftmals an Örtlichkeiten noch gute Dienste, von denen die Buche sich gänzlich zurückzieht, wo die Stieleiche also schon längst nicht mehr in Frage kommen kann.

So z. B. am Harz. Verfolgt man den neuen Promenadenweg von Thale zum Herrentanzplatze, so gelangt man durch Schälwald auf das Plateau mit zunächst bindemittelarmem Granit-Kies und Gerölle, auf welchem ausschließlich die Traubeneiche in Hochwaldform stockt, ein immer noch leidliches Fortkommen findend. Weiterhin, dem Herrentanzplatze zu, bessert sich allmählich der Boden und nun erst gefällt sich dem Eichenbestande die Buche zu, anfänglich in einzelnen, wenig wüchsigem Exemplaren, mit zunehmender Bodengüte in größerer Anzahl.

Auch in Norddeutschlands Tiefebene übersteigt die Traubeneiche die untere Grenze der Buche, sich genügenlassend an trockenem Sandboden. So zeigt sie gutes Gedeihen in Kiefernbeständen der Rüneburger-, der Vexlinger Haide und Oberschlesiens, hier die trocknen Höhenzüge den feuchten Niederungen vorziehend.

Meine Herren! Es ist uns somit ein außerordentlich weites Feld zur Verwendung der Traubeneiche gegeben: Das gesammte Gebiet des Buchen-Hochwaldes mit der einzigen vorhin angeführten Ausnahme, so wie die Kiefernböden etwa von der III. Bonität ab aufwärts. Für uns handelt es sich heute nur um den ersten Fall und wollen wir zunächst untersuchen, wie sich in ihm, im Buchen-Hochwalde also, die Traubeneiche verhält.

Ihr Gedeihen in ihm ohne irgend welche Pflege im Einzelstande verdankt sie in erster Reihe der Ausdauer ihres schnellen Wachstums.

Auch die Stieleiche vermag ja auf ihr zusagenden Standorten in der ersten Jugend mit der Buche Schritt zu halten, zu bald aber muß sie den Kampf aufgeben und unterliegen; aus eigener Kraft wird sie ihn niemals siegreich durchzuführen vermögen. Ganz anders die Traubeneiche. Sie ermattet nicht im Kampfe, sie hält vollkommen aus bis zur Vollendung des Höhenwuchses der Buche, in den meisten Fällen noch über letzteren hinausgehend, oftmals in erheblicher Weise.

Dann aber auch, meine Herrn, macht noch eine andere Eigenschaft die Traubeneiche in so hohem Grade geeignet für den Buchen-Hochwald: das ist ihr Sichgenügenlassen an einer winzigen Krone, auch darin sich gar wesentlich unterscheidend von der viel Raum begehrenden Stieleiche.

Vergleicht man in einem geschlossenen Buchenbestande den Kronenumfang der eingesprengten Traubeneiche mit demjenigen gleichstarker Buchen, so findet man auf den ersten Blick, daß jene eher geringere, als größere Ansprüche an Wachstumsraum stellt, dabei doch ihr völliges Wohlbefinden und frohes Gedeihen vollkommen bewahrend. Ganz anders die Stieleiche. Kommen ihr die Buchen nahe, so verzüngt sich ihre Krone sehr rasch zu einer dürftigen Spitze und zahlreiche dürre Äste haften an Stamm und Wipfel, untrüglige Symptome des Verkümmerns und frühzeitigen Einganges.

Es ist einleuchtend, daß bei solchem Stande im stärksten Gedränge geschlossener Buchenbestände die Traubeneiche zu einem vorzüglich langschäftigen Nutzholz-Stamme sich ausformen, daß sie bei ihrer hochangesezten winzigen Krone den weitaus größten Theil ihrer Zuwachsmasse in werthvollem Nutzholze anlegen muß. Die absterbenden unteren Äste stößt sie im Gegensatze zur Stieleiche rasch ab und ihre, wenn auch noch so winzige Krone, bleibt stets dicht belaubt und rein von dürren Reifern. Auch darin gleicht sie einer normal gewachsenen Buche, wie sie denn überhaupt auch bezüglich ihres gesammten Verhaltens die auffallendste Ähnlichkeit mit der Buche zeigt, was sich namentlich auch auf die Leichtigkeit ihrer natürlichen Verzüngung und des Verhaltens ihrer Jungwüchse unter dem Schirm und Schatten der Samentäume, so wie später in reinem, geschlossenem Bestande bezieht. Ich gestatte mir hier, abschweifend von dem engbegrenzten Thema, zu bemerken, daß nach meiner Ansicht auch der reine Traubeneichen-Hochwald, ebenfalls im Gegensatze zur Stieleiche, eine weit größere Zukunft haben wird, als wir vorläufig noch annehmen dürfen. Die wenigen Vorkommnisse der Art, welche ich seither zu sehen Gelegenheit hatte, sind so günstige, namentlich auch in Bezug auf Schluß und Blattschäftigkeit, daß mir die weitere Ausdehnung dieser Betriebsform keineswegs ausgeschlossen erscheint.

Gestatten Sie mir, meine Herren, nur drei Beispiele von dem günstigen Verhalten einzeln eingesprengter Traubeneichen im Buchen-Hochwalde, denen nie irgend eine Hülfe durch Freihieb zc. zu Theil geworden, aus dem mir vorliegenden reichen Materiale herauszugreifen und Ihnen vor Augen zu führen. Sie mögen als Anhalt dienen zur Beurtheilung des Verhaltens im Allgemeinen. Sehr wüchsigc 100 jährige Buchenbestände meines Revieres enthalten einzelne gleichaltrige Traubeneichen, so auch District 48, Schutzbezirk Rotenkirchen. Das Taxationswerk beschreibt diesen

Bestand als wüchsig, geschlossen, Vollertragsfactor 0,9. Drei darin gemessene Eichen haben

eine Gesamthöhe von	25	—26	—27	m
eine Höhe des astlosen Nutzholzkastens von	16	—17	—18	m
eine Stärke von	42	—40	—36	cm
einen Kronendurchmesser von	7	— 6	— 5 1/2	m
einen Zuwachs von	2,4—	2,5—	2,5	%.

Sie kommen in all diesen Factoren den benachbarten dominirenden Buchen mindestens vollkommen gleich, sind durchaus gesund, wüchsig, kräftig, dunkel belaubt und ohne Spuren von dürrer Holz.

Ich glaube nicht, daß der ärgste Zweifler an den großen Vorzügen der Traubeneiche angesichts dieser Stämme würde zu behaupten wagen: Die Stieleiche hätte unter gleichen Verhältnissen Ähnliches leisten können. Er muß vielmehr zugeben, daß letztere längst würde von der Bildfläche verschwunden sein.

Es könnte nun in Frage kommen, meine Herren, ob es sich in meinem Reviere nicht um besonders günstige Verhältnisse, um Ausnahmefälle, handele. Nun, meine Herren, die Verhältnisse sind der eingesprengten Eiche doch eben dann am ungünstigsten, wenn, wie im vorliegenden Falle, das Wachstum der Buche ein sehr gutes, rasches ist. Alsdann droht doch der Eiche am ehesten die Gefahr des Unterdrücktwerdens, welche wir jetzt am meisten fürchten und durch die verschiedensten Mittel zu bekämpfen suchen. Wir werden von vornherein annehmen können, daß diese Gefahr sich verringert mit der Abnahme der Wüchsigkeit der Buche. Und thatsächlich ist es so: je geringer die Standortsgüte, je mehr also der Höhenwuchs der Buche abnimmt, um so erheblicheren Vorsprung, sowohl auf Höhe wie Stärke bezogen, gewinnt die Traubeneiche. In dem vorhin genannten Districte liegt ein dürriger, steiniger Kopf, kaum noch der IV. Buchen-Bonität angehörig. Hier haben die zufällig zahlreicher auftretenden Traubeneichen die Buchen fast sämmtlich unterdrückt, in seitheriger Weise freudig weiter gedeihend, während die einzelnen nicht beherrschten Buchen bereits die deutlichsten Spuren baldigen Eingehens an sich tragen.

Noch ein anderes Beispiel. Der Schutzbezirk Fredelsloh war bis vor wenigen Jahren der Streulaubberechtigung unterworfen, welche jede Humusbildung in den älteren Beständen unmöglich machte. Die Buche



hat die Mißhandlung schwer empfunden, sich mit Moos bekleidet und ist, kaum Gesundheit und Leben fristend, in ihrer gesammten Entwicklung außerordentlich zurückgeblieben. Die eingesprengten Traubeneichen haben sich wenig aus der Laubnutzung gemacht und die Buchen auffallend überholt, gewiß auch ein vollgültiges Zeugniß für ihre große Genügsamkeit.

Meine Herren! Es könnte vielleicht der Einwand erhoben werden: das Alles klingt ganz schön, aber das Rotenkirchener Revier oder auch der ganze Solling sind ein zu kleines Gebiet, als daß auf Grund der Vorkommnisse, welche sie nun einmal aufweisen zu können in der glücklichen Lage sind, allgemein gültige Regeln construirt werden dürften.

Nun, meine Herren, da müssen Sie mir einen Abstecher auf weitere Gebiete gestatten.

Der träge Grauwackenboden der Eifel erzeugt im Allgemeinen nur einen geringwüchsigen, meist durch Heidelbeere verunkrauteten Buchen-Hochwald. Herrlichere, untadelhaftere natürliche Traubeneichen-Verjüngungen aber, als sie unter solchen Verhältnissen die Oberförsterei Mulartshütte in sehr ausgedehnten Beständen aufweist, dürften wohl sonst nicht gefunden werden. Sie sind ein Unicum und gereichen ihrem Urheber, dem derzeitigen Revierverwalter, Oberförster Sebald zu Rötgen, zur höchsten Ehre.

Einzelne der anwesenden Vereinsmitglieder werden diese Verjüngungen bei Gelegenheit der Versammlung deutscher Forstmänner im vorigen Herbst zu Aachen bewundert haben.

Höher hinauf im Gebirge, dem rauhesten Theile der Eifel benachbart, liegt der Herzoglich Aremberger Hellenthaler-Wald, welcher die weite Umgegend mit Eichen-Bau- und Nutzholz versorgt. Es handelt sich hier ausschließlich um die Traubeneiche, zu oft mächtigen Stämmen erwachsen in einer Höhenlage von 650 m und in vereinzeltm Stande innerhalb kaum mittelmäßig zu nennender Buchen-Hochwaldungen. Auch hier ist die Art der überall die Buchen an Stärke wie Höhe übertreffenden Eiche niemals zu Hülfe gekommen.

Ganz ähnliche Vorkommnisse zeigt die Lüneburger Haide, so z. B. in der Oberförsterei Harburg, Schutzbezirk Hausbruch, in der Gohrde u. Nicht ungünstiger verhält sich die Traubeneiche auf dem Märkischen und Schlesißen Sande. Aus dem Harze führte ich vorhin bereits ein Beispiel an.

Der fürstlich Thurn und Taxische Forstrath Herr Biefinger theilt mir mit, daß im Hienheimer Walde bei Kehlheim an der Donau in alten Hochwaldungen Traubeneichen in einer Vollkommenheit vorkommen, wie sie die Stieleichen wohl nie erlangen.

Nun, meine Herren, das sind doch gewiß schon weite Gebiete mit den verschiedenartigsten Standortsverhältnissen, aus denen ich Ihnen lehrreiche Vorkommnisse vor Augen zu führen vermochte; ich könnte Ihnen, gestützt auf viele bestätigende Urtheile aus noch anderen Theilen Deutschlands, deren noch viele namhaft machen. Sie werden mir also zugeben, daß es sich hier keineswegs um einzelne Ausnahmefälle handeln kann, sondern um eine, wenigstens für weite Gebiete zutreffende Regel. Sie lautet kurz gefaßt: „nicht die Stieleiche, sondern die Traubeneiche gehört in den Buchen-Hochwald.“ Wo dieser noch Erfolg verspricht, da in noch höherem Grade die Traubeneiche, deren Einsprengung die denkbar einfachste und nebenbei umfassendste sein kann.

In der Versammlung unseres Vereins de 1879 ist angedeutet worden: die im Buchen-Hochwalde erwachsene Traubeneiche sei der Kernfäule leichter unterworfen, als die Stieleiche, ihr Holz sei weniger dauerhaft und daher weniger werthvoll. — Ich leugne diese Nachtheile ganz entschieden und zwar gestützt auf eigene und fremde Beobachtungen. Während in verschiedenen reinen 150 jährigen Stieleichen-Beständen meines Reviers jeder dürre Ast bis zum Kern des Stammes einfault und letzteren in wenigen Jahren stark entwerthet, haben sich mächtige 300 jährige Traubeneichen innerhalb dicht geschlossener Buchenbestände völlig gesund erhalten. Nicht die Eichenart, sondern in erster Reihe der Boden bedingt das Auftreten der Fäule. Was nun den Werth des Eichenholzes anlangt, meine Herren, so kann ich Ihnen mittheilen, daß in hiesiger Gegend die Käufer keinen Unterschied bezüglich der Eichenart machen, daß aber anderenorts das Traubeneichenholz entschieden bevorzugt wird. In der Oberförsterei Planken, Lezlinger Haide z. B., wird der Festmeter desselben bis zu 75 Mark bezahlt.

In welcher Art die Einmischung zu geschehen hat und wie der gemischte Bestand während der Dauer seiner Entwicklung mit Rücksicht auf das Gedeihen der Eichen behandelt werden muß, diese Fragen sind mit wenigen Worten zu beantworten. Wir dürfen von allen Künsteleien und Gewaltmaßregeln, wie sie bei der Stieleiche nothwendig sind, absehen und

haben einfach nur den Wegen der Natur zu folgen. Einsamung in die Vorbereitungs- oder Samenschläge ohne Bodenverwundung wird sicher zum Ziele führen. Ich lasse mit dem Fuße die Humusdecke zur Seite schieben, eine Handvoll Eicheln auslegen und mittelst des Fußes etwas Humusdecke überbringen. Diese fast kostenlose Operation ermöglicht die wünschenswerthe recht reichliche Einsamung. Selbstredend werden wir gut thun, in Saatkämpen tüchtige Vorräthe für samenlose Zeiten bereit zu halten. Vorzüglich schöne Pflanzheister gehen aus dichten Vollsaaten hervor, der kostspieligen Erziehung in Pflanzkämpen bedarf es nicht.

Was nun die weitere Behandlung der Traubeneichen innerhalb der heranwachsenden Buchenbestände anlangt, so kann von einer Besonderheit derselben vorerst keine Rede sein. Um dominirende, gut gewachsene Stämme in genügender Anzahl zu erhalten, ist eben eine reichliche und gleichmäßige Einsprengung nöthig, denn die Traubeneiche kann von der Regel, daß von dem zur Bestandesgründung verwendeten Materiale nur der numerisch weitaus geringste Theil zu dominirenden und starken Stämmen heranzwächst, natürlich nicht die einzige Ausnahme machen. Mischen wir reichlich ein, so haben wir später schöne mitherrschende Stämme in genügender Anzahl; was unterdrückt und schlecht gewachsen ist, wird gelegentlich der Durchforstungen herausgehauen. Der frühzeitigen Freihiebe zur Förderung ihres Wuchses oder gar zu ihrer Erhaltung bedarf die Traubeneiche nicht, solche würden sie sogar schädigen, indem sie zur ungebührlichen und entbehrlichen Kronen-Ausbreitung die Veranlassung sein würden. Das Gedränge geschlossener Buchenbestände sagt eben der Traubeneiche besonders zu und zur Beschaffung des ihr nöthigen Wachsthumraumes reichen die eigenen Kräfte vollkommen hin.

Aber, meine Herren, wir wollen die Eiche für spätere Zeiten überhalten und zu diesem Zwecke sind allerdings Freihiebe nöthig, und zwar solche, welche lediglich den Zweck verfolgen, den demnächstigen Ueberhalt auf seine Bestimmung vorzubereiten. Sie sind zeitig, mindestens schon 10—20 Jahre vor dem Anhiebe des Bestandes und vorsichtig allmählich zu führen. In dieser Beziehung verlangt die Eiche keine andere Behandlung, wie überzuhaltende Buchen oder andere Holzarten. Daß einige Vorsicht es leicht dahin zu bringen vermag, daß die Gefahren des Ueberhaltens der langschäftigen, fleinkronigen Stämme erfolgreich überstanden werden, dafür könnte ich Ihnen die zahlreichsten durchaus beweiskräftigsten Bei-

spiele vorzeigen. Jedenfalls sind jene Gefahren für die Eiche überall erheblich geringer, wie für Buchen in gleicher Verfassung.

Möglicherweise steht uns eine gute Traubeneicheln-Ernte bevor; es kommt darauf an, ob das Wetter sich hinreichend günstig gestaltet, um den Fruchtansatz zur Vollenbung gedeihen zu lassen. Es dürfte deswegen nicht als überflüssig erscheinen, wenn ich auch hier auf ein untrügliches, in die Augen fallendes Unterscheidungszeichen der Früchte beider Eichenarten aufmerksam mache. Es sind das die zahlreichen, fast schwarzen feinen Längslinien der Stieleichel, welche der einfarbig braunen Traubeneichel durchaus fehlen. Größe und Form geben keinen auch nur annähernd genügenden Anhalt. Als ich in Heft 2 der forstlichen Blätter de 1887 auf jenes Merkmal zuerst hinwies, wurde das überall Zutreffende desselben mehrfach angezweifelt, ist mir aber seitdem von den Zweiflern als durchaus zuverlässig bestätigt worden.

Meine Herren! In der Versammlung unseres Vereins de 1879 forderte der Herr Vorsitzende dazu auf, weitere Beobachtungen bezüglich der Vorzüge der Traubeneiche anzustellen, und der nächstfolgenden Versammlung über deren Resultate Mittheilung zu machen. So viel mir bekannt geworden, ist dieser Aufforderung leider nicht Folge gegeben und irre ich wohl nicht, wenn ich in letzterem Umstande ein Zeichen davon erblicke, daß dem Gegenstande eine erhebliche Bedeutung seitens unserer Vereinsmitglieder nicht beigelegt worden ist und wird. Und doch darf eine solche durchaus nicht abgeleugnet werden. Für sie bürgt auch vollständig der Immediatbericht Sr. Excellenz unseres Herrn Ministers über die landwirthschaftliche Verwaltung Preußens de 1884/7, in welchem auf Seite 175 gesagt worden: daß die Unterschiede im Wuchsverhalten beider Eichenarten noch nicht genügend beobachtet worden seien und aller Anlaß vorliege, diesem Gegenstande Aufmerksamkeit zuzuwenden. Nun, meine Herren, an Beobachtungsmaterial fehlt es unserm Vereinsgebiete ja keinesfalls und haben wir daher nicht allein die Gelegenheit, sondern sogar die Verpflichtung, uns dieser so wichtigen Aufgabe zu unterziehen. Gilt es doch dem Wohle des Waldes, welchem wir gewiß Alle gerne unsere Kräfte zur Verfügung stellen. Und in diesem Vertrauen schließe ich denn mit der Bitte an unsern verehrten Herrn Präsidenten, nach Beendigung der etwa sich an mein Referat knüpfenden Debatte einen Beschluß der Versammlung darüber herbeiführen zu wollen, ob es nicht angezeigt erscheint, eine Commission zu ernennen, welche das im Vereinsgebiete vor-

liegende lehrreiche Material untersucht und verarbeitet, um die Resultate demnächst zu veröffentlichen. Ganz zweifellos würden wir damit zur Lösung der hochbedeutenden Frage ein Wesentliches beizutragen vermögen.

Vorsitzender: Ich stehe nicht ganz auf dem Standpunkte des Referenten. Wir sind in meinem Bezirke, ganz nahe dem Rotenkirchener Revier, Verhältnisse bekannt, unter denen auch die Stieleiche viel leidet, obgleich ich namentlich die Beispiele, die der Herr Vorredner anführt, auch gesehen und ganz dieselbe Beobachtung, wie dieser, gemacht habe.

Oberförster Neuß: Angeregt durch die bezüglichen Mittheilungen des Herrn Oberförster Frömbling in der forstlichen Litteratur habe ich seiner Zeit Beobachtungen im Lautenthaler Reviere gemacht und habe dort gesehen, daß die Eichen, die im geschlossenen Bestande mit den Buchen mitkamen, sämmtlich Traubeneichen waren, während sonst im Harze vielfach die Erfahrung gemacht wird, daß diese Art unterliegt. Ich halte es für sehr zweckmäßig, über diese Frage Erhebungen in sämmtlichen Revieren im Bereiche der beiden Forstvereine anzustellen, Fragebogen herumzuschicken und diese an einer Centralstelle zu verarbeiten. Hierzu möchte ich aber befürworten, daß eine Commission gewählt wird, die an Ort und Stelle geht, um das Material zu beaugenscheinigen und, nöthigenfalls nach auszuführenden Probeaufnahmen, zu verarbeiten. Ich halte es nicht für zweckmäßig, daß jeder einzelne sein Urtheil in dieser Sache abgeben soll.

Vorsitzender: Es wäre wohl sehr angenehm und gewiß auch nutzbringend, wenn eine solche Commission sich constituirte, wo ist aber Zeit, daß die Herren zusammen umherreisen und woher soll das Geld genommen werden, um die Reisen zu bezahlen? Es wird wohl am besten sein, wieder in der Weise vorzugehen, wie wir es im Harzer Forstverein mit den Schneebruchbeschädigungen gemacht haben, wo die betreffenden Oberförster die Mittheilungen machten und Herr Oberförster Neuß das Material verarbeitete.

Oberförster Frömbling: Ich stimme im Interesse der einheitlichen Behandlung der Frage für eine Commission. Der Eine sieht die Sache mit solchen, der Andere mit jenen Augen an!

Cammerath Horn: Ich glaube, das eine braucht das andere nicht auszuschließen. Es wäre zweckmäßig, daß erst durch solche Erhebungen, wie sie Herr Oberförster Frömbling im Sinne hat, festgestellt würde: „wie ist in den verschiedenen Waldgegenden unserer Vereinsgebiete,

also in der Ebene, in der Buntsandstein- oder in anderen Formationen des Hügellandes, und wie im Harze die eine oder andere Eichenart vertreten?" Erst dadurch würde man einen Ueberblick gewinnen, worauf besonders das Augenwerk zu richten ist. Dann würde eine Commission, die die wesentlichsten Gesichtspunkte zusammenstellt, die Sache in die Hand zu nehmen haben, und bei der nächsten Versammlung könnte dann die Angelegenheit weiter besprochen werden.

Vorsitzender: Die Erhebungen der einzelnen Herren zusammenzustellen wäre wohl die geeignetste Persönlichkeit der Herr Oberförster Frömbling, weil dieser sich schon längere Zeit sehr eingehend mit der Frage beschäftigt hat. Dann könnte eine Commission zusammentreten, die die Sache weiter prüft. Es ist dies eine forstlich sehr wichtige Frage, die wirklich weitere Untersuchung verdient. Nach den litterarischen Mittheilungen des Herrn Oberforstmeister Borggreve könnte man sagen: die Sache hat keine Bedeutung, wir brauchen nur eine Art. Aber nach den ganz eclatanten Unterschieden, die man im Verhalten der beiden Arten findet, halte ich die Sache für wichtig genug, sie weiter zu studieren. — Wir könnten dann gleich an die Herren, die Eichen im Hoch- oder Mittelwalde im Reviere haben, die Bitte richten, die demnächst an sie zu sendenden Fragebogen mit möglichster Vollständigkeit beantworten zu wollen.

Oberförster Frömbling: Wir dürfen uns nicht auf das Vorkommen der Eiche im Hochwalde beschränken, es handelt sich namentlich um die ungeheure Bodengenügsamkeit der Eiche auch außerhalb des Hochwaldes. Ich möchte deshalb befürworten, daß jedes interessante Vorkommen der Eiche zur Untersuchung gezogen wird.

Vorsitzender: Wir könnten nun drei Herren wählen, welche die Fragen, die den einzelnen Revierverwaltern mitgetheilt werden sollen, zu entwerfen haben; ich schlage die Herren Forstmeister Sürgens, Oberförster Frömbling und Armbruster vor. (Die genannten drei Herren sind, da kein Widerspruch erfolgt, gewählt.) Die Herren Revierverwalter werden zu ersuchen sein, die beantworteten Fragebogen an Herrn Oberförster Frömbling einzusenden, welcher dann die Güte haben wird, in der nächsten Versammlung ein Referat hierüber zu erstatten. (Auch diese Vorschläge finden ohne Widerspruch Annahme.)

Cammerath Horn schlägt vor, den Harzer Forstverein für die Sache zu interessieren und dadurch dieselbe auch für das Harzgebiet zu erledigen.

Der Vorsitzende verspricht, die nöthigen Schritte in dieser Richtung thun zu wollen.

Oberförster Lüders erzählt nach einer Erinnerung aus seiner Jugendzeit, daß sein Vater zur Fütterung der Schweine nur Stieleicheln habe sammeln lassen, weil er behauptet habe, die Traubeneicheln würden von den Schweinen nicht gefressen. Er selbst habe in dieser Beziehung keine Beobachtungen gemacht.

Oberförster Frömbling hebt hervor, daß die Rehe die Traubeneicheln gern äßen.

Oberförster Steinhoff: Es ist beobachtet worden, daß in den Eichenbeständen des Sollings in Mastjahren die Traubeneicheln so lange liegen blieben, bis keine Stieleicheln mehr vorhanden waren, also meist bis tief in den Winter hinein. Es ist dies ein Beweis dafür, daß das Wild die Stieleicheln bevorzugt.

Forstverwalter Achilles: Ich kann auch mittheilen, daß vom Wilde zunächst die Stieleicheln und erst nachträglich die Traubeneicheln aufgenommen werden, und zwar habe ich diese Beobachtung in meiner früheren dienstlichen Stellung in Ungarn gemacht. — Im Allgemeinen habe ich bezüglich des Verhaltens der beiden Eichenarten in Ungarn dieselben Erfahrungen gemacht, wie sie Herr Oberförster Frömbling aus den deutschen Wäldern mitgetheilt hat.

Der Vorsitzende schließt die Debatte, da sich Niemand mehr zum Worte meldet, und ertheilt dem Oberbürgermeister Merkel das Wort zu seinem Vortrage:

### **„Geschichte der Aufforstung des Hainberges bei Göttingen.“**

Oberbürgermeister Merkel: Meine Aufgabe wird heute Morgen sein, Sie vorläufig zu orientiren in dem Aufforstungsgebiete — den benachbarten Kalkbergen Göttingens — welche ich heute Nachmittag die Ehre haben werde, Ihnen auf einer Excursion vorzuführen. Für die geehrten Gäste, welche vor 10 Jahren dieselbe Excursion unter meiner Führung machten, wie für mich wird der Vergleich zwischen damals und jetzt von größtem Interesse sein. Ich hoffe, Sie werden heute Abend uns das Zeugniß geben, daß wir für Göttingen ein gelungenes Unternehmen und vielleicht für Andere ein Vorbild ausgeführt haben.

Das Aufforstungsterrain (108,9 ha groß) liegt in drei getrennten Parzellen. Die größte hält 85 ha, die zweitgroße 16 ha, die dritte Fläche ist nur ca. 7,6 ha groß.

Die ganze Fläche gehört dem Muschelkalkgebiete an, besonders bekannt den Geognosten wegen interessanter eigenthümlicher Verhältnisse der sog. Trias und einiger jüngerer Gebilde, namentlich der Lias; Humboldt nannte das Gestein Calcaire de Goettingue. An einzelnen Stellen tritt aus der Lettenkohlengruppe ein grünlich-grauer Thon auf, besonders ungünstig für Vegetation. Der Hainberg bildet ein Plateau, welches nach Geismar, Göttingen, Weende und Herberhausen abfällt. Dies Plateau ist wellig mit größeren und kleineren muldigen Einsenkungen, der Kalkboden ist in den Einsenkungen gründiger, erdreicher, weniger mit Kalksteinbrocken vermengt, wie auf den flachrücktig heraustretenden Parteen, wo er feichtgründig, wohl ganz steinig und nur mit kräftiger Kreuzhacke zu bearbeiten ist. Die sanfteren Abdachungen des Plateaus nach den Ost- und Nordseiten sind tiefgründiger, der Entwicklung der Grasnarbe und für die Anpflanzung günstiger, wogegen die dem Wind und Wetter ausgesetzten, dem Göttinger Thale zugewendeten südlichen und westlichen Hänge alle Schwierigkeiten der Aufforstung über Kalkberge bieten. Diese oft steilen Abdachungen unterliegen in hohem Grade den Abfluthungen. Die Regengüsse und Schneeschmelzen, in den harten, unbenarbtten Boden nicht eindringend, zuerst in kleinen Fluthrinnen, dann in tief einschneidenden, wilden Fluthgräben entführen im raschesten Laufe den Boden und legen den steinigten oder gerölligen Boden trocken. Diese steilen Hänge werden aber dann für jede, auch die geringste Vegetation unmöglich, wenn sie der verderblichen Schafhude und damit dem fortwährenden Kostreten des geringen Bodens durch die scharfen Klauen des Schafviehes unterliegen, wie es hier war. Drei Viertel der ganzen hiesigen Aufforstungsfläche sind an solchen steilen Abhängen belegen, wo man nicht begreift, wie bei dieser Bodentrockenheit selbst oft in der Culturzeit im Frühjahr, überall noch eine Pflanze Wurzel schlagen kann, und wo in harten schneearmen Wintern dann die schauerlich schneidigen Winde die der Sonnendürre glücklich entronnenen Pflänzlinge bis auf die zarten Wurzeln durchfrosten.

Der Anblick der Wüste kann kaum trost- und hoffnungsloser sein, als der Blick auf einen öden, grauen Kalkhang.

Als ich vor nunmehr 21 Jahren in die Dienste meiner altgeliebten Universitätsstadt trat, überzeugte ich mich sofort, daß neben vielen anderen



Aufgaben der entschieden auf allen Gebieten zurückgebliebenen Stadt, eine meiner Hauptaufgaben es sein müsse, das in einer weiten sonnigen, baumlosen Thalebene und an einem kahlen, öden Bergzuge (dem Hainberge und der Kleper) belegene Göttingen — ähnlich den durch Schönheit der Umgebung gefährlich concurrirenden Universitätsstädten Freiburg, Tübingen, Heidelberg u. a. — zu einer schönen Universitätsstadt zu machen, und zwar möglichst rasch, damit die lebende Generation der Universität wie der Bürgerschaft die idealen wie reellen Vortheile davon haben könnte. Entscheidend nun für die Aufforstung jener öden Kalkberge waren Gespräche mit dem unvergeßlichen Forstdirector Burckhardt in Hannover und gelegentliche Besuche unseres Herrn Vorsitzenden, Forstmeisters Wallmann. Hier wurde die österreichische Kiefer unbedingt für die Aufforstung und ganz besonders empfohlen die Ziehung von Querdämmen in den Schluchten, um das Wasser an den Höhen festzuhalten.

Diese letztere Aufgabe erschien mir mehr und mehr die Vorbedingung weiterer umfassenden Anpflanzungen. Häufige Beobachtungen lehrten, daß die kräftigsten Gewitterregen, auf die trockenen öden Kalkhänge fallend, ohne einzudringen rasch in die drei steilen Schluchten unter Mitnahme von guten Bodentheilen abließen und in plötzlichen Bergströmen die ganze gelbe Wassermasse binnen einer halben Stunde zur Leine hinabstürzten. Prallte alsdann, wie oft nach einem Gewitter, die Sonne auf die benetzten Hänge, so war binnen Kurzem jede Spur von dem erfrischenden Naß verschwunden. Nicht anders war es bei eintretenden Schneeschmelzen, wenn, wie das oft vorkommt, der Boden gefroren war und daher das Wasser nicht aufnehmen konnte.

Nach solchen Erfahrungen begriff ich das rasche, so viele Vermüstungen anrichtende Anschwellen der Leine und Weser in den unteren Läufern. Diese Vermüstungen verdanken die untern Flußbewohner solchen unvernünftigen Zuständen, wie sie, nach Entwaldung der Berge, ähnlich wie bei Göttingen, fast im ganzen Oberlande zu beklagen sind. Deshalb sind Aufforstungen der Berglande viel wichtiger als solche in den Niederungen, in den Haide- und Moordistricten der norddeutschen Ebene!

Es wurden nun vor Allem in den Schluchten größere und kleinere Querdämme gelegt, im Verlaufe der verflossenen 10 Jahre an 80 Stück. Außerordentlich zu Statten kamen dabei die deutschen Pappeln, die vor 30 Jahren im Grunde der Schluchten hinauf gesteckt waren. An Stellen,

wo die Ufer der Schlucht nicht zu entfernt auseinander liegen, und unmittelbar oberhalb bei mäßiger Steigung der Sohle der Schlucht eine größere Wasserquantität stauen kann, wird eine Pappel gefällt und das untere Ende des Stammes in einer Länge von 6—10 Meter über die Schlucht gelegt, so daß er mit den beiden Enden etwa  $1\frac{1}{2}$  Meter hoch in den Ufern ruht. Nachdem so eine feste Krone des Dammes gewonnen, werden kräftige Pfähle aus den Zweigen herausgehauen, an dem Stamme herunter in die Sohle der Schlucht gesetzt und der übrige Zweigabfall des Baumes und vielleicht eines zweiten als leichte Faschinen unterhalb des Hauptstammes längs in die Schlucht gelegt. Das ganze Holzmaterial wird sodann mit, aus unmittelbarer Nähe, namentlich oberhalb der Lage aus der Sohle der Schlucht gewonnenen Erdmateriale tüchtig hinterfüllt und die Front des Dammes, welche das herabkommende Wasser zu erwarten hat, wo man es haben kann, mit Grassoden bedeckt. In der ersten Zeit ist ein solcher Damm durchlässig, bis das geröllige Erdmaterial sich gesackt hat und neue Aufschüttungen verbunden mit begrünender Vegetation mehr und mehr den Körper verdichtet haben.

Es ist ein herzerhebender Anblick, wenn man jetzt nach einem heftigen Regen auf die Schluchten hinsieht und der Blick auf einer ganzen Reihe von blinkenden Wasserbassins ruht, in welchen das segenbringende Naß so lange steht, bis es allmählich in den Berg versinkt.

Der Zweck aber ist vollkommen durch diese Dammanlagen erreicht. Das Wasser wird derart am Berge festgehalten, daß nur bei ganz ungewöhnlichen Niederschlägen einige Male im Jahre noch Wasser zur Leine tritt, aber in ganz gezähmter mäßiger Weise.

Neben diesen größeren Dammanlagen aber haben andere geringere Arbeiten das Festhalten des Wassers bewirkt. Es muß das Streben dahin gerichtet sein, das Wasser gar nicht einmal in die Schluchten gelangen zu lassen, sondern dasselbe schon oben auf dem Berge und oben an den Hängen, die bewaldet werden sollen, zu fesseln. Man muß daher inmitten der Gewitterregen und Schneeschmelzen den kleinsten Wasseradern nach oben entgegengehen und sehen, wie man diese abfängt. Auf diese Weise sind hier einige verlassene Steinbrüche und alle natürliche Bodensenkungen, große und kleine, mit einiger Nachhülfe durch Dammanziehungen und Vertiefungen benutzt, die nach Regen den Anblick von kleinen Seen gewähren. Wo solche Gelegenheiten sich nicht boten, sind mittelst

der Hacke oder des Pfluges oben an den Bergabhängen  $\frac{1}{2}$  Fuß tiefe Horizontalfurchen gezogen; ist der oberste Graben voll, so rieselt das Wasser über die Ränder gleichmäßig über in die zweite Furche und so fort; es kommt eben nur noch ein geringer Rest in die Schluchten, die größte Wasserquantität hat Zeit in den Boden zu ziehen! Die Entwicklung einer Grasnarbe ist die erste Folge solcher Anlagen.

Allein dieser specielle Theil der Lehre von der Aufforstung entwaldeter Höhen, das kluge Festhalten des Wassers, verursacht bei der Ausführung manche Befriedigungen. Keine größere Freude, als wenn ein z. B. auf einen entlegenen Steinbruch berechneter Calkül in der Weise einschlug, daß man nach Ziehung einiger unbedeutender Rinnen und Dämme diese Vertiefung beim nächsten Regen voll Wasser stehen sieht!

Daß auf diese Weise der Wasservorrath der Quellen mehr und mehr gestärkt wurde, namentlich des sog. Reinsbrunnens, welcher der städtischen Wasserleitung das Wasser liefert, ist eine weitere unschätzbare Folge dieser Maßregel.

Neben diesen zur Verstärkung der Bodenfeuchtigkeit ausgeführten Arbeiten wurden die Anpflanzungen in Angriff genommen, und zwar zunächst 1871 auf einem Terrain von etwa 25 Morgen. An die Hänge wurden bis 1 m hohe Fichten mit Ballen, Lärchen (Heister und 4 jährige Stämmchen) und 2 jährige Kiefern gebracht, auf dem Plateau mehr Laubhölzer, Birken, Salweiden, vornehmlich aber Akazien.

Diese Anpflanzungen in den drei Jahren 1871—1874 auf 25 Morgen und in der folgenden Zeit bis zum Jahre 1879 auf weiteren 100 Morgen wurden ermöglicht durch vertragsweise Abfindung der mit drei großen Schafheerden Hudeberechtigten.

Gleich im ersten Jahre der Beseitigung der Schafe zeigte sich auf den besseren Bodenoberflächen eine erfreuliche dichte Grasnarbe, während an den gnatzigen Südhängen nur mühsam die Vegetation zwischen Steinen und Gerölle sich halbmweise durcharbeitete.

Unterstützt von einer jährlichen Extrabewilligung der Bürgervorsteher von 1800 Mk. — die regelmäßigen jährlichen Mittel hatten bisher nur 600 Mark betragen — konnten nun mit dem Herbst 1875 die Arbeiten energischer in Angriff genommen werden. Während die früheren weniger umfangreichen Arbeiten in Tagelohn durch die städtischen Arbeiter ausgeführt waren, wurde jetzt namentlich das Röchermachen in Accord gegeben, je nachdem der Boden steinig war, für 1—3 Pf. das quadratfußige Loch

immer auf  $\frac{1}{2}$ —1 m Entfernung. Als Pflanzmaterial kamen weiter die Kiefer, Kiefer, Lärche und mehr und mehr die Weißerle zur Verwendung. Für die Nordlagen lieferte der Göttinger Wald meterhohe Buchenlohlen mit guten Ballen, aus der Entfernung von etwa 1 Stunde herbeigefahren.

Der Anbau mittelst Aussaat, namentlich an den Südhängen, hat keine günstigen Erfolge gehabt. An diesen Hängen gingen auch natürliche Besamungen, wie sie einige alte Birken und Hainbuchen in günstigen Frühlingsen durch Anflug hier und da in erfreulicher Weise verbreiteten, regelmäßig wieder zu Grunde. Da die Vollendung der Aufforstung in den entfernteren Quartieren billiger hergestellt werden muß, als mittelst der anfangs ausgeführten Pflanzung in Löcher, so wurde das Sollinger Pflanzeisen, auch das gewöhnliche Pfahleisen fast ausschließlich verwendet. In die gestoßenen Löcher werden 1—2jährige Kiefern, Erlen, Lärchen, Kiefer und Birken eingesetzt, die Löcher mit guter Füllerde mittelst gewöhnlicher Kohlenschaukeln zugefüllt und mit dem abgestumpften Stiele der Schaufel etwas zugebrückt.

Wenn die ersten Anpflanzungen, wie die meisten guten Unternehmern, selbst heftigen Widerspruch in der Bürgerschaft wie im Magistrate und Bürgervorstehercollegium fanden, weil das „Geld weggeworfen“ werde, da ja dort nach hundertjährigen Erfahrungen an den gnatzigen Hängen doch nichts hochkomme, und wenn auch, so doch ohne irgend welchen reellen Nutzen, so stieg jetzt mit jedem erfolgreichen Jahre das Interesse für die Aufforstung. Auf diese günstige Stimmung wirkte ganz entscheidend die im Jahre 1879 hier tagende Versammlung des Hils-Solling-Bereins. Die „Grünen“ hatten auf einem Ausfluge nach dem Hainberge die Arbeiten, die Pflanzungen, wie namentlich auch die Dammanlagen in den Schluchten mit Interesse und Beweisen lebhafter Anerkennung besichtigt. Sie haben mit ihren sachverständigen Urtheilen die Ueberzeugung zum völligen Durchbruch gebracht, daß für die Universitätsstadt Göttingen die Bewaldung der vor ihren Thoren belegenen kahlen Berge das segensreichste Unternehmen sei.

Im Jahre 1879 fand die Ueberweisung der neuen Koppeln statt und kam damit die Stadt in den Besitz der Flächen in der Größe von 109 ha, welche die städtischen Collegien beschloffen zu bewalden unter dem Vorbehalte, daß die unteren Lagen mit besserem Boden im Interesse der höheren Rentabilität mit Obstbäumen besetzt werden sollten.

Um nun die ganze Fläche mit einem Schläge, womöglich in etwa 4 Jahren, aufzuforsten, wurde beim Landesdirectorium unter Vorlage eines Kostenanschlages, der sich auf 25 000 Mk. belief, ein Darlehn von 20 000 Mk. zu 2 % Zinsen und 3 % Amortisation wohlwollend bewilligt und nun in umfangreicherer Weise weiter gearbeitet nach den früheren, durch eigene Erfahrungen und sachverständige Winke geläuterten Grundsätzen.

Epochenachend war die Auslegung und Ausführung eines wohlgelegenen Netzes von bequemen Promenadenwegen an den Berghängen durch die sachkundige Hand des in einer Commission 1879 hier anwesenden Oberförster-Candidaten Möhle, der nach dem 1881 erfolgten Tode unseres braven Stadtförsters Willig zum städtischen Oberförster ernannt ist. Diese Wege, seitlich mit doppelten Reihen wüchziger Akazien, Erlen, Ahorn („Gardinen“) ausgestattet, waren zuerst im Sommer 1880 gangbar und wie lieb jetzt dem Göttinger seine Berge sind, kann man an schönen Sonntagen sehen, wo ganze Züge von Lustwandelnden die neuen Alleen hinaufziehen und auf allen Wegen und Stegen am Berge in gesunder Bergluft und im Anblick des aufkommenden Waldes und der weiten Aussicht in's schöne Leinethal freudig sich bewegen. Ein angesehener alter Bürger meinte im Herbst 1880, in solche Betrachtungen beim Gaußsteine versunken: „In diesem einen Sommer sind an und auf der Kleper mehr Menschen gewesen, als in dem verfloffenen ganzen Jahrhundert!“ Ganz Göttingen ist an schönen Sonn- und Festtagen am Hainberge.

Ich komme nun zu den verschiedenen Holzarten, wie sie sich im Laufe der verfloffenen 16 Kulturjahre mehr oder weniger anbauwürdig erwiesen haben.

„So wenig die Erfahrung bestritten werden kann, daß im Allgemeinen der gut gehaltene Kalkboden den Laubhölzern mehr zusagt, als den Nadelhölzern, und daß von den erstern selbst die kraftfordernden Holzarten: Buchen, Ahorne, Eschen, die Sorbusarten u. s. w. auf jenem einen vortrefflich geeigneten, selbst heimischen Standort finden: so gebriecht es doch dem hier fraglichen Boden zu sehr an Gründigkeit und Bodenfrische, als daß sofort an den Anbau begehrtlicher Laubhölzer gedacht werden könnte; es handelt sich vielmehr darum, die erste Bewaldung — gewissermaßen als Vorkultur — zunächst mit Holzarten zu beginnen, welche in ihren

Ansprüchen genügsamer sind und von unzureichender Bodenfrische weniger zu leiden haben. Zu diesem ersten Anbau kommen vor Allem in Frage: die Kiefer, Lärche, Schwarzkiefer und Fichte."

Dies ist der für die Aufforstung öder Kalkflächen zur Zeit maßgebende Grundsatz, wie er sich z. B. ausgesprochen findet vom bekannten Geheimen Forstrathe Dr. Grebe zu Eisenach in Burckhardt's „Aus dem Walde“ VI. Heft. Diesem Grundsatz geradezu entgegen wage ich nach den an unserm Hainberge gemachten Erfahrungen die Behauptung aufzustellen:

„Zu solchem Anbau — als Vorcultur — kommen vor Allem in Frage — allerdings nicht die „begehrlichen Laubhölzer“, wohl aber die genügsamen: Weißerle, Birke, Akazie u. a.“

Unter diesen in erster Linie die Weißerle (*alnus incana*)! Von ihr gilt nach hiesigen Erfahrungen wörtlich das, was Grebe in jenem Aufsatz von der Kiefer sagt: Sie ist vermöge ihres ganzen Naturells, insbesondere bei ihrer Genügsamkeit, tief eindringenden Bewurzelung und raschen jugendlichen Entwicklung in erster Linie geeignet, den Uebelständen der Dürre und des Auffrierens zu widerstehen und hat sich darum auch beim ersten Anbau des Kalkbodens relativ hier am meisten bewährt.

Auf einer Fläche von ca. 6 Morgen Größe am Südhange auf halber Höhe des Hainberges, wo es an Boden durchaus fehlte und in das graue bröckelige Kalkgestein jedes Pflanzloch mit der Kreuzhacke gehauen werden mußte, sind unter Beigabe etwas besseren Bodens aus der Nachbarschaft zu gleicher Zeit vor 6 Jahren zweijährige Kiefern und dreijährige Weißerlen gesetzt. Die letzteren sind durchweg angegangen, kräftig, buschförmig gewachsen und haben jetzt eine Höhe von 5—6 Metern, während die Kiefern, auf  $\frac{3}{4}$  Meter Entfernung zu 3—4 in ein Loch gepflanzt, vielfach durch Trockniß, Sonnenbrand und Kälte vernichtet, stark haben nachgepflanzt werden müssen und jetzt erst die stärkeren Exemplare eine Höhe von kaum 1 Meter erreicht haben. Wenn diese Kiefernanzpflanzung nun endlich in erfreulichem Wachsthum begriffen, so ist doch klar, daß, wenn vor 6 Jahren die ganze Fläche mit Weißerlen bestellt worden wäre, man jetzt einen 6 Meter hohen dichten Busch als Vorcultur hätte, der für Bodenschutz, Feuchtigkeit und Humusbildung so viel geleistet, daß mit dem Einsprengen von Buchen und anderen „begehrlichen“ Laubhölzern schon vorgegangen werden könnte.

Es erscheint unbegreiflich, wie die Anbaumwürdigkeit der Weißerle so sehr hat verkannt werden können, daß Grebe im weitern Verlaufe seines citirten Aufsatzes von ihr nur sagt: „Als eine Holzart, die nach einzelnen Vorkommnissen auf diesem Standorte möglicherweise noch Beachtung verdient, ist endlich noch die Weißerle zu nennen.“ (!)

Ermägt man ferner, welche Verluste die Maikäferlarve in der Nähe einzelstehender Birken und Hainbuchen hier verursacht und wie namentlich in der Nähe der Städte weggeworfene Cigarren und Zündhölzer die Nadelholzungen gefährden, so wächst die Verehrung für die Weißerle so sehr, daß ich keinen Anstand nehme, unter Verhältnissen, wie den hiesigen, dieselbe für die anbaumwürdigste Holzart zu erklären.

Für diese Eigenschaften der Erle spricht auch der Umstand, daß sie mit der Birke der verbreitetste Baum im nördlichen Skandinavien ist, unempfindlich gegen die Unbilden des nordischen Klimas. Dabei ist sie dem Hasenfraße nicht ausgesetzt.

Sie ist denn auch auf allen bodenarmen Flächen vorzugsweise stark angepflanzt, gemischt mit Akazien, Lärchen, Birken, Kirschen und Kiefern. Nach der Weißerle haben sich als vorzüglich anbaumwürdig bewährt die

- Akazie (*Robinia pseudoacacia*)
- Birke (*Betula alba*)
- Lärche (*Larix europaea*)
- Kiefer (*Pinus austriaca* u. *silvestris*)
- Kirsche (*Prunus avium*)

Alle andern Holzarten, Fichte, Buche, Esche, Ahorn, Pappel, Weide, Kastanie, verlangen tiefern Boden und Schutz. Ueber das Verhalten der einzelnen immer sehr dicht gepflanzten Holzarten enthalte ich mich hier des Eingehens. Sie mögen heute Nachmittag selbst an Ort und Stelle sehen und urtheilen.

Vorsitzender: Ich glaube in Ihrem Sinne zu handeln, wenn ich dem Herrn Oberbürgermeister Merkel unsern Dank für den sehr eingehenden und interessanten Vortrag ausspreche. Die Erörterungen über diese Frage versparen wir uns wohl bis heute Nachmittag, wo wir die eben besprochenen Aufforstungen in Augenschein nehmen werden.

Ich ersuche nunmehr den Herrn Geschäftsführer, das uns über sandte Referat des Oberförsters von Seelen über das letzte Thema:

**„Wie sind Waldmäntel zweckmäßig anzulegen?“**

zur Verlesung bringen zu wollen.

(Nachstehend folgt das Referat.)

Meine Herren! Je mehr Anforderungen wir an das Ertragsvermögen des unter unserer Obhut und Pflege stehenden Waldes machen, je mehr wir darauf bedacht sind, unsere Bestände so zu bewirthschaften, daß sie uns das höchste Maß und den höchsten Werth des Zuwachses liefern, um so größer muß auch unser Bestreben sein, die Beschaffenheit des Waldbodens in diejenigen Verhältnisse zu versetzen, in welchen er seine volle Ertragsfähigkeit auf den ihn bestockenden Bestand zu äußern vermag und ihm diese Beschaffenheit stetig zu erhalten.

Der Forstwirthschaft stehen nun in weit geringerem Maße als der Landwirthschaft directe Mittel um dies zu erreichen, zu Gebote.

Aber auch die indirecten Mittel „die Verhütungsmaßregeln“, derer wir uns in der Mehrzahl der Fälle nur bedienen können, genügen, um das erstrebte Ziel zu erreichen, wenn wir sie im richtigen Maße und zur rechten Zeit anwenden.

Unter allen Factoren nun, welche zur Bewahrung der Kraft, wie der übrigen für das Wachsthum der Bäume günstigen Eigenschaften des Bodens dienen, spielt die Erhaltung der Laub- und Humusdecke die wichtigste Rolle.

Der Wald düngt sich nicht nur selbst, sondern er erhält sich auch, wenn ihm sein eigener Laub- oder Nadelabfall verbleibt, die zu seinem freudigen Gedeihen nöthige Feuchtigkeit und Lockerheit des Bodens.

Erhaltung der Streu- und Humusdecke sollte mithin in erster Linie der Leitstern unsrer waldbaulichen Thätigkeit sein.

Es giebt ja freilich auch Forstleute und insbesondere Forstprofessoren, welche mehr oder weniger die Wichtigkeit einer Laub- und Humusdecke für das günstige Verhalten unserer Holzbestände leugnen, und behaupten, daß es einerlei sei, ob die deutsche Eiche auf einem mit Beertraut oder sogar Heide überzogenen, oder mit Laub und Humus bedeckten Boden erwachse. Aber diese neue Doctrin ist doch, und wie ich glaube, zum Vortheile für unsere Pflöglinge, noch nicht tief in den deutschen Wald und in die Kreise seiner nächsten Pfleger eingedrungen. —



Abgesehen von der begehrliehen Hand des Menschen ist es häufig der Wind, welcher die so wichtige Laubdecke aus unsern Beständen entführt, und namentlich sind es die freiliegenden Bestandsränder, wo Sturm und Wetter den ersten Anprall haben, die durch Laubverwehen und oft auch direct durch Windsfall oder Rauhreif und Eis, die sich an den Randbäumen besonders reichlich ablagern, leiden.

In den mehr sturmfesten Laubholzbeständen ist der Schutz gegen das Verwehen der Laubdecke, in den Nadelholzbeständen derjenige gegen die letztgenannten Gefahren das Wichtigste.

Die Natur giebt im normalen Verlaufe der Dinge jedem Bestande an seinem freien Saume einen schützenden Mantel durch tief herabreichende Beastung, durch starke Bewurzelung und stoffigen standfesten Wuchs.

In erster Linie ist es daher die Aufgabe, diesen Mantel nicht nur sorgsam zu erhalten, sondern ihn in geeigneter Weise für seine doppelte Aufgabe noch zu verbessern und zu stärken.

Aber oft genügt dieser natürlich sich bildende Mantel nicht, öfter noch wird derselbe, durch im späteren Bestandsalter nöthig werdende Freihebe bei Aufräumung oder Regulirung der Grenzen, bei Wegeanlagen u. s. w. zerstört und es wird dann nothwendig, künstliche Waldmäntel durch Anbau zu schaffen.

Wie sollen wir hierbei nun zweckmäßig verfahren? Das ist die Frage, die hauptsächlich zur Erörterung steht, und auf die ich zunächst antworte:

Holzart, Methode und Zeitpunkt des Anbaues müssen nach den einschlagenden Verhältnissen richtig gewählt werden.

Was zunächst die zu wählende Holzart anlangt, so ist zu berücksichtigen, daß dieselbe möglichst dicht und dauernd belaubt, sowie standfest sein muß; wintergrüne Nadelhölzer werden deshalb, wenn nicht besondere örtliche Verhältnisse den Anbau derselben ausschließen, ihres dichten Schirmes wegen, meistens zur Anlage eines Waldmantels den Vorzug verdienen.

Für das hiesige Vereinsgebiet, können, soweit ich lokalkundig bin, wohl nur Fichte, Tanne und allenfalls die Schwarzkiefer auf die engere Wahl kommen. Der Tanne wird gegenüber der Fichte in den Lehrbüchern ein festerer Stand nachgerühmt; in der Dichte der Bemantelung mögen beide Holzarten sich wohl gleich günstig verhalten, wenn auch die Lebensdauer der Nadeln bei der Tanne etwas größer ist.

Ob diese lehrbuchmäßige Standfestigkeit der Tanne sich in praxi immer bewährt hat, will ich der Beurtheilung einer reiferen Erfahrung überlassen, aber erwähnen, daß bei dem gewaltigen Sturme vom 7./8. December 1868 im Solling, namentlich im Braunschweigischen Reviere Hoffzen, die mehrfach zwischen Buchen und Fichten stehenden Tannen sich nicht standfester als ihre Umgebung erwiesen hatten. Es ist mir noch in bestimmter Erinnerung, daß mein verehrter damaliger Chef, der verstorbene Forstmeister Schiebung, bei einer gemeinsamen Besichtigung jener Sturmschäden diese Thatsache ganz besonders hervorhob, nachdem wir verhältnißmäßig viele, theils gebrochene, theils mit der Wurzel ausgehobene Tannen gefunden hatten.

Wenn also der Tanne nach dieser Richtung hin keine besonderen Vorzüge inne wohnen, so wird wohl schon in Rücksicht auf die vielfachen Gefahren, die ihr im jugendlichen Alter durch alle Wildarten drohen, auch für unsern Zweck überall der Fichte der Vorzug gegeben werden müssen, zumal dieselbe befähigt ist, sich am exponirten Saume ganz anders und fester zu bewurzeln, als im geschützten Innern dichter Bestände.

An anderen Orten sind freilich mit der Tanne auch andere, der allgemeinen Annahme mehr entsprechende Erfahrungen gemacht.

Erst kürzlich wurde mir von einem Thüringischen Forstwirth, bei Gelegenheit einer gemeinsamen Tour in die Forsten der Weimariſchen Inspektionen Eisenach und Markjuhl ein Tannenbestand gezeigt, welcher der Gewalt des vorerwähnten Sturmes vollständig getrotzt hat, während ein vorliegender Fichtenort nach den Mittheilungen des mich begleitenden Forstinspector Saalfeld zu Markjuhl damals vollständig geworfen ist.

Wo also dem Anbaue der Tanne keine besonderen Schwierigkeiten im Wege stehen, wird auch diese einen vorzüglichen Waldmantel zu bilden vermögen, und dürfte sich insbesondere auch eine Mischung beider Holzarten für den vorliegenden Zweck empfehlen.

Außer diesen beiden Holzarten verdient für extreme Bodenverhältnisse auch wohl noch die Schwarzkiefer Beachtung, wengleich sie nicht im Stande ist, sich dauernd eine tieferabreichende Beastung zu erhalten.

Von den neuerdings durch die Versuchsanstalten zum Anbau gebrachten Exoten dürften sich ferner die Pechkiefer — *Pinus rigida* — und die Douglastanne zur Anlage von Waldmänteln empfehlen.

Für erstere spricht neben ihrer Genügsamkeit ganz besonders die ihr nachgerühmte große Ausschlagfähigkeit, während sie aber auch durch Wildverbiß, — auch durch Hasen — stark leiden soll.

Die Douglastanne ist gleichfalls sehr bodenwag, verschmährt nur nassen Boden, und empfiehlt sich als Schutzholz besonders durch ihre Kaschwüchsigkeit und die ihr eigen sein sollende große Widerstandsfähigkeit gegen Einwirkung des Windes, auch dem Wildverbiß ist sie ihrer stark riechenden Nadeln wegen wenig ausgesetzt. —

Erst der Prüffstein der Erfahrung wird die Eigenschaften beider Holzarten ausweisen und müssen wir abwarten, ob die gerühmten sich in ihrer neuen Heimath bewähren werden; — einstweilen hoffen wir. —

Bezüglich der Methode des Anbaues ist es wohl zweifellos, daß beim Anbaue eines Waldmantels die Einzelpflanzung mit kräftigen, gut bewurzelten, verschulten Pflänzlingen durchaus am Platze ist. Ueber die wichtigste Frage aber, die Wahl der zweckmäßigsten Entfernung, gehen die Ansichten auseinander.

Während die Einen den Waldmantel in der Weise gründen wollen, daß an den Bestandesrändern in größerer Entfernung als gewöhnlich gepflanzt wird und folgerichtig auch die Ränder vorhandener Bestände von früher Jugend an und so lange sie sich noch nicht gereinigt haben, durch starke Durchforstungen weitständig und rauh erziehen wollen, halten Andere grade einen dichteren Bestandeschluß am Waldesaume für zweckmäßig, und wählen also bei Anlage eines Waldmantels, zumal bei der äußeren Reihe, gern eine engere als die gewöhnliche Pflanzweite, oder wollen den Saum vorhandener Bestände von Jugend auf von der Art verschont wissen.

Was ist nun das Richtige? — Vergewärtigen wir uns, meine Herren, daß der Bestandesaum oft viele Jahrzehnte hindurch seiner vorhin angegebenen doppelten Aufgabe als schützender Mantel gerecht werden soll, daß aber der volle Schluß desselben in diesem langen Zeitraume, vielen Gefahren, und nicht bloß denen, die durch den Sturm drohen, ausgesetzt ist, so müssen wir, wie ich glaube, zu der Ueberzeugung gelangen, daß lediglich mit nur einer nach Außen hin gut bemantelten Baumreihe auf die Dauer wenig gedient ist. Bei dichtem Bestandeschluß wird aber immer mehr oder weniger nur die äußere Reihe sich nach Außen hin tief beastet erhalten und den eigentlichen Mantel bilden

können, und wenn in dieselbe erst einmal eine Brestche gelegt ist, so wird in der Regel die vorhandene Lücke bald erweitert und der Schutz des Mantels ein fraglicher werden.

Anders verhält sich dies, wenn wir von vornherein dem Mantel eine mehr räumliche Stellung geben und etwa in  $2\frac{1}{2}$  bis  $3\frac{1}{2}$  m in Verband pflanzen, wobei dann die Breite des Mantels mindestens 10—12 m betragen müßte.

Kommt es unter Umständen darauf an, den gewünschten Schutz möglichst rasch zu erlangen, so finde ich bei dieser Methode kein Bedenken, der äußeren Reihe eine engere Stellung zu geben; auch ein Zwischenbau jüngerer Pflanzen zwischen einer weitständigen älteren Anlage kann sich empfehlen und wird hierzu namentlich die Taune geeignet sein.

Auf diese Weise erziehen wir einen Mantel, in dem jeder einzelne Baum standhaft erwächst und der durch die allseitige tiefe Bestattung einen wirksamen Schutz ausübt.

Ja, wo der Waldmantel, neben der Aufgabe, den Boden gegen die schädlichen Folgen des Laubverwehens zu schützen, auch zugleich als Schirm gegen Sturm und Wetter dienen soll, und zumal in Lagen, wo Rauhreif und Eisanhang nicht ungewöhnliche Erscheinungen sind, halte ich eine mehr weitständige Erziehung desselben für doppelt geboten.

Bei dem sehr starken Eis und Duстанhange, unter dem das Harzplateau im Winter 1884/85 gelitten, habe ich wenigstens die Beobachtung gemacht, daß weitständig aufgewachsene Fichten sich verhältnismäßig gut gehalten, höchstens hier und da ihre Spitzen verloren hatten, während dicht stocrende Bestandesränder auf langen Strecken vollständig niedergebroschen waren. In solchen Fällen empfiehlt es sich, die gebroschenen Stämme nicht dicht über der Erde abzuhaufen, da sie häufig ein oder mehrere Zweige zu neuen Wipfeln entwickeln.

Indessen kann auch der dichter stehende Rand örtlich seinen Zweck vollkommen erfüllen und wo er in Beständen, die schon über das Reinigungsalter hinaus sind, einmal vorhanden, soll man bemüht sein denselben zu erhalten. (Ausnahmen bei ausschlagfähigem Laubwalde! Mittelwaldartige Erziehung des Mantels! —)

Noch auf Eins möchte ich aber, bevor ich „die Methode“ des Anbaues verlasse, ganz besonders hinweisen; ich glaube nämlich, daß wir uns durch das Streben möglichstster Flächen-Ausnutzung sehr häufig, ja

meistens, verleiten lassen, zu nahe an die Grenzen heranzucultiviren und, daß wir dadurch entweder uns selbst oder unsere Nachfolger in die unangenehme Lage bringen, einen guten Waldmantel verhauen zu müssen, wenn, wie man es ihnen nicht verdenken kann, die Grenznachbarn gegen Verdämmung und Ueberwachsung ihrer Grundstücke Einspruch erheben.

Es ist eine bekannte Sache, daß die Zweige der Randbäume nach Außen ganz besonders lang wachsen und 40—50 jährige Fichten mit 3—4 m langen Ästen sind nicht selten.

Hier sollte man also mit der Fläche nicht geizen und es vermeiden, zu nahe an die Grenze heranzupflanzen, und halte ich es bei Anlage von Waldmänteln für durchaus erforderlich mindestens 4 m von der Grenze entfernt zu bleiben.

Der bleibende Saum ist ja deshalb noch nicht immer ertraglos, sondern kann unter Umständen z. B. durch Grasnutzung eine recht gute Einnahme liefern.

An Wegen genügen sogar oft 4 m noch nicht, wenn erreicht werden soll, daß bei der später nöthig werdenden Holzablagerung u. der Schluß des Mantels nach Möglichkeit erhalten bleibt. Unter Umständen wird es sich aber zur möglichsten Conservirung des Mantels auch empfehlen, denselben von vornherein derartig anzulegen, daß der Abfuhrweg zwischen ihm und dem zu schützenden Bestande entlang läuft; die fast unvermeidlichen Beschädigungen durch das Rücken und Ablagern des Holzes werden durch eine derartige Anlage ganz vermieden.

Wo außergewöhnliche Bodenverhältnisse oder etwa die Rücksicht auf Feuergefähr der Anlage von Nadelholz-Mänteln widerrathen, wird ein mittelwaldartig behandelter, nicht zu schmaler, Waldsaum den besten und dauerhaftesten Schutz verleihen.

Hainbuche, Eiche, Linde und Hasel sind dabei, je nach dem Boden, wegen ihrer andauernden Ausschlagfähigkeit wohl besonders zu berücksichtigen.

Ich bitte diejenigen Herren, welche dergleichen Waldmäntel angelegt, oder dieselben innerhalb ihres Wirkungskreises kennen gelernt haben, um ihre Erfahrungen mittheilen zu wollen. —

Daß auch endlich noch die Zeit für die Anlage eines Waldmantels richtig gewählt sein muß, wenn derselbe zweckentsprechend wirken soll, ist

wohl ganz selbstverständlich, doch dürften sich, wenngleich dieses Moment ganz besonders wichtig, allgemeine Regeln nach dieser Richtung hin wohl kaum aufstellen lassen.

Dem aufmerksamen Wirthschafter wird auch das noch zukünftige Bedürfnis selten entgehen, und er wird vorsorglich bei Zeiten die nöthigen Maßregeln treffen. Auch bei der Forsteinrichtung ist diese Seite des Wirthschaftsbetriebes besonders zu berücksichtigen.

Ich schließe nun mein Referat mit dem Wunsche, daß die für unsern Wald so wichtige Frage zu einem recht lebhaften Austausch der vielleicht verschiedenen Ansichten und Erfahrungen führen, und daß dann auch auf diesem Gebiete die Praxis nicht länger mehr hinter der Theorie zurückbleiben möge, wie dies ja nach der Ansicht eines ebenso milde, wie sachlich urtheilenden, erfahrenen Forstmannes — Hermann Fürst — bis jetzt noch der Fall ist. (Vergl. Fürst: „Pflänterwald oder Schlagweiser Hochwald.“)

Vorsitzender: Ich bitte die Herren, ihre Ansichten über diese Frage zu äußern. Auch für unsere Gebirgs- und Hügellandsforsten halte ich die Waldmäntel für ziemlich wichtig, obgleich sie für die Ebene eine ungleich größere Bedeutung haben. Wo wir in der norddeutschen Ebene Raubholz, besonders in kleineren Parzellen, haben, sind Waldmäntel in der Regel nicht zu entbehren. Während der hannöverschen Zeit sind wir eine Zeit lang mit dem System umgegangen, ganz constant breite Waldmäntel anzulegen. Bei einer mitten in der Haide gelegenen etwa 1000 Morgen großen Fläche, frei und von allen Seiten dem Winde ausgelegt, haben wir die Anlage solcher constanten Waldmäntel versucht; in der Theorie ging das aber besser als in der Praxis, denn die Seite, welche am meisten vom Winde angegriffen ist, ist am schwersten zu schützen. Da reichte der constante Waldmantel nicht aus, man mußte ihn viel breiter machen als ursprünglich beabsichtigt war.

In den Bergen tritt leicht der Umstand ein, daß der Wind über den Waldmantel hinweg weht und dann der eigentliche Nutzen desselben nicht erreicht wird. In Verjüngungsschlägen hält man häufig den Rand dunkel, während man denselben früher lichten und hier einen Waldmantel erziehen sollte.

Eine noch unentschiedene Frage ist die, welche Holzarten man zum Anbau verwenden soll. Von den vom Referenten bezeichneten ausländischen Holzarten, *Abies Douglasii* und *Pinus rigida*, dürfte wohl abzu-

sehen sein, denn die Anlage der Waldmäntel ist so schwierig, daß man schon mit den einheimischen Holzarten sein Thun hat, und daß man bei der Verwendung von Ausländern viel Geld wegwerfen müßt, wenn man etwas erzielen wollte.

Eine andere schwierige Frage ist die, wie die Waldmäntel weiterhin behandelt werden sollen. Mir liegt ein Fall aus dem Reviere Catlenburg vor; da liegt ein großer Theil des Waldes im Felde zerstreut, weil der Wald auf den absoluten Waldboden zurückgedrängt ist. Der Boden ist da meistens sehr gut für Eichen, an den Rändern sind dieselben aber dem Winde in hohem Grade ausgesetzt. Im Jahre 1858 wurden 800 Morgen Eichenbestände weidestrei, die sollten nun z. Th. natürlich verjüngt, z. Th. im Richtungsbetriebe behandelt werden; da sie völlig frei im Felde lagen, so fingen wir an, einen Waldmantel zu ziehen und zwar durch Pflanzung von Fichten in der constanten Breite von 5 Ruthen (20 Meter). Die Eichenwirthschaft ging ganz gut; die Fichtenmäntel sind jetzt 30 Jahre alt, nun fragt es sich, was man weiterhin mit ihnen machen soll. Schließlich müssen sie doch beseitigt werden, wenn man sie auch noch 20 Jahre stehen lassen kann, unsere Eichenbestände bedürfen aber auch dann noch des Schutzes.

Forstmeister Knorr: Vor längeren Jahren habe ich in den Schwarzburgischen Forsten einen Waldmantel gesehen, der aus zwei hintereinander liegenden mit Fichten bepflanzen Streifen bestand, zwischen denen ein zwei Ruthen breiter Weg lag, auf dem, wenn er nicht befahren wurde, auf einzelnen Stellen Streu gewonnen wurde, theilweise wurde er zu einem kleinen Pflanzgarten mit schmalen langen Pflanzbeeten verwendet. Der Altersunterschied dieser beiden Streifen sollte 30 Jahre sein und im Alter von 60 Jahren sollten die Fichten genutzt werden. Wenn also der äußere Mantel im Alter von 60 Jahren abgehauen wurde, dann war der innere 30 Jahre alt und schützte dann genügend den hinterliegenden Bestand; hatte dieser das Abtriebsalter erreicht, dann war der andere wieder 30jährig geworden. Das war die Idee bei der Anlage. Als ich sie sah, waren beide Streifen gleichalterig, etwa 25 Jahre alt, und schützten den dahinterliegenden Buchenwald ganz gut. Wie die Sache weiter gegangen ist, ist mir unbekannt geblieben.

Vorjizender: Mittelwaldartige Behandlung der Waldränder ist sehr zu empfehlen und schafft häufig bessere Waldmäntel als der Anbau von Nadelholz.

Oberförster Ziegenmeyer: Ich möchte hier besonders hervorheben, daß die Waldmäntel nicht allein gegen Wind, sondern auch gegen Sonnenbrand schützen sollen.

Vorsitzender: Ganz wichtig ist die Frage bei Wegeanlagen, insbesondere in Baumorten an Südwesthängen. Wenn da irgend ein Mittel gefunden werden könnte, die freigehauenen Stämme oberhalb des Weges gegen Sonnenbrand zu schützen, so würde das von großer Bedeutung sein.

Gammerrath Kybitz: In den von dem Herrn Vorredner erwähnten Fällen stellen sich häufig Buschhölzer ein und es bildet sich dadurch allmählig ein Unterstand. Will man hier durch künstlichen Anbau zu Hilfe kommen, so muß man warten, bis der Bestand durch Sonnenbrand soweit gelichtet ist, daß man unterbauen kann. Denn wollte man einen Theil des Bestandes abtreiben, um den Mantel begründen zu können, so würde man einen großen Fehler begehen. Die Sache wird dann immer schwieriger in Folge der außerordentlichen Austrocknung des Bodens in solchen exponirten Lagen.

Gammerrath Horn: Ich habe mich mit der Anlage von Waldmänteln in früherer Zeit vielfach beschäftigt und bin zu dem Resultat gekommen, daß Nadelholz-Waldmäntel vor Laubholzbeständen ihren Zweck nicht erfüllen können; früher oder später werden sie sich in der Weise lichten, daß sowohl der Waldmantel als auch der zu schützende Bestand mehr oder weniger eingehen. Es ist in früheren Jahren eine Betriebsform angewendet worden, die mir den Eindruck machte, als könne sie für die Anlage von Waldmänteln möglicherweise von Nutzen sein; es ist die Plünderung auf dem Stock im Niederwald, die man vielfach am Rhein, z. B. ganz ausgedehnt in den 1850er Jahren im Siebengebirge, zur Anwendung brachte. Ich habe vor einigen Jahren wieder eine Excursion nach dorthin gemacht, um zu sehen, was aus der Sache geworden ist, habe aber gefunden, daß man das früher übliche Verfahren mehr und mehr verlassen hat; man hat jetzt die Bestände vielfach aufwachsen lassen. — Denken Sie sich also einen gewöhnlichen Niederwald, aus dem alle paar Jahre die besten nutzbarsten Stämme, — dort in der Gegend die zu Weinpfehlen passenden Stangen —, sowie außerdem von den für diesen Zweck nicht brauchbaren Stangen so viele, daß für den Nachwuchs Raum geschaffen wird, herausgehauen werden. — Als ich mit dem verstorbenen Oberforstrath Hartig im Jahre 1850 den Rhein hinauf fuhr, rief dieser erstaunt aus: „Was ist das für eine Wirthschaft; da ist ja gar kein Schlag im ganzen



Siebengebirge!“ Als wir hernach hineinkamen, klärte sich die Sache in der vorhin besprochenen Weise auf.

Würde man in der Art dieser Betriebsform den Rand eines Waldes behandeln, so würde man dadurch einen Waldmantel erhalten, der dauernd Schutz gewähren würde; es würde nie der Zeitpunkt eintreten, wo der Rand ganz entblößt werden müßte. Man könnte, um auch für höher aufwachsenden Bestand Schutz zu schaffen, noch einen Schritt weiter gehen und in dem Schutzstreifen Stämme aufwachsen lassen, ihn also mittelwaldartig behandeln; man müßte dann den Streifen breiter machen. Läßt man die Zahl der Oberholzstämme nach der inneren Seite des Streifens hin zunehmen und ihn so allmählig in den Hochwald übergehen, so würde man auf diese Weise den Zweck erreichen, den man mit den gewöhnlichen Waldmänteln nie erreichen wird.

In neuerer Zeit bin ich auf eine andere Idee gekommen, die für die Waldmantelfrage verwerthet werden kann. Wir haben seitens der forstlichen Versuchsanstalt Versuche gemacht, die angeregt sind durch die vor zwei Jahren gemachte Excursion nach der Homburg im Reviere Wangelnstedt, wo Sie Buchenbestände sahen, welche zu lange in gedrängtem Stande aufgewachsen und zu spät der Ausplünderung (erste Durchforstung) unterworfen waren. Man könnte nun daran denken, eine solche Ausplünderung derart vorzunehmen, daß man das geringste, meist werthlose, unterdrückte, aber noch nicht abgestorbene Stangenholz und Buschwerk stehen läßt und den Austrieb nur auf die stärkeren unterdrückten Stangen ausdehnt; man würde auf diese Weise eine Regulirung des Bestandes erzielen, die auf das Wachsthum desselben von sehr günstiger Wirkung sein muß. Ich denke mir als Ziel dieser Maßregel, daß man in noch lebenden geringwerthigen Bestandestheilen ohne Kosten ein Bestandes-Schutzholz gewinnt, was ziemlich lange erhalten werden kann. Wir haben jetzt Versuchsfelder dieser Art in verschiedenen Revieren des Landes angelegt, und zwar am Elsas, am Elm und am Harz, es sollen aber noch einige weitere Flächen in anderen Landestheilen angelegt werden. Ich möchte den Herren diesen Gedanken an's Herz legen und Sie bitten, auch Versuche in dieser Hinsicht anzustellen.

Vorsitzender: Die Zeit ist soweit vorgerückt, daß wir die Verhandlung beendigen müssen; ich schließe daher hiermit die heutige Sitzung, und gebe der zur Auswahl der Themata für die nächste Versammlung gewählten Commission anheim, in Erwägung zu ziehen, ob

es zweckmäßig erscheint, die beiden nicht mehr zur Berathung gekommenen Fragen:

**„Nach welchen Grundsätzen sind die Holzwerbelöhne zu normiren?“**

und

**„Ueber Nutzen und Schaden der Weichhölzer im Hochwalde“**

auf die Tagesordnung der nächsten Versammlung zu übernehmen, und ersuche die betreffenden Herren, ihre Ansicht hierüber gelegentlich der morgenden Excursion der Versammlung zur Beschlußfassung vorzulegen.

Nach Einnahme eines Frühstückes rüsteten sich die Teilnehmer zur Besichtigung der Sehenswürdigkeiten der Stadt, wie zur nachfolgenden Excursion in die Aufforstungsflächen am Hainberge.

Schreiber. Ujde.

---

# Excursion

über die aufgeforsteten Flächen des Hainberges am 13. August 1888.

Berichterstatter: Oberförster Neuß-Goslar.

Nach Besichtigung verschiedener Sammlungen der Universität unternahm der Verein von Marwedels Garten aus gegen 3 Uhr nachmittags die programmäßige Excursion über den Hainberg, um die ausgedehnten Aufforstungen daselbst in Augenschein zu nehmen.

Die aufgeforstete Fläche — ca. 100 ha — bildet den westlichen flachen Abhang des Hainberges, der von einigen kleinen Thälern in westlicher Richtung durchschnitten wird. Der größte Theil der Fläche hat eine westliche und südwestliche Exposition, ein kleiner Theil an den Thaleinschnitten eine für Holzzucht günstigere, östliche und nördliche Lage. Das Grundgebirge ist Muschelkalk mit einer unwesentlichen Einlagerung von Keuper. Der Boden ist an den westlichen Hängen außerordentlich flachgründig und trocken. Die nördlichen und östlichen Hänge sind frischer und tiefgründiger. Die Bodenerhebung ist 170—330 m über den Spiegel der Nordsee.

Die Fläche wird schon vor 100 Jahren als öde und kahl geschildert und ist, soweit die Nachrichten darüber reichen, von jeher zur Schaf- und Ziegenweide benutzt.

Bereits vor 100 Jahren trat das Bedürfnis hervor, die in unmittelbarer Nähe der Stadt belegene Einöde durch Baumpflanzungen zu verschönen und sie in schattenspendenden Wald umzuwandeln. Mit großer Energie trat man damals unter ungünstigen Bedingungen an diese Arbeit heran. Da die Weide nicht entbehrt werden konnte, versuchte man die Aufforstung durch weitläufige Pflanzung von Ulmen-, Eichen- und Vogelbeerheistern, welche zum Schutz gegen Sturm an Baumpfählen befestigt und gegen das Weidevieh mit Dornen umwunden werden mußten, zu erreichen.

Trotz jahrelanger planmäßiger Nachbesserung mißglückte die Cultur vollständig. Wohl oder übel mußte man einsehen, daß solche öden expo-

nirten Kalkberge, — wie auch die Erfahrung an vielen anderen Orten bestätigt hat —, nicht durch weitständige Heisterpflanzungen in Forstkultur zu bringen sind.

In den zwanziger Jahren bepflanzte man die Fläche mit Obstbäumen, doch auch dieser Versuch mißlang gänzlich.

Um 1830 wurden ca. 7 ha vom Hainberge an den Maurermeister Rohns zur Anlage eines Volksgartens mit Wirthshaus abgetreten. Rohns löste von dieser Fläche die Schafweide ab und bepflanzte sie dicht mit schnell wachsenden Holzarten, namentlich mit Birke und Akazie.

Die Cultur gelang vollständig.

Die Unentbehrlichkeit der Weide, verbunden mit der Erkenntniß, daß nur nach Aufhören derselben die Möglichkeit der Aufforstung gegeben war, werden Anlaß gewesen sein, daß bis zum Jahre 1870 ernstliche Versuche, den Hainberg zu bewalden, nicht weiter unternommen wurden.

Um diese Zeit wandte der zeitige Oberbürgermeister der Stadt Göttingen, Merkel, seine volle Aufmerksamkeit den Aufforstungsbestrebungen zu und griff die Sache mit großer Energie und Zähigkeit, — namentlich letztere ist unbedingte Voraussetzung für den Erfolg —, an. Sein Vorgehen war kein überstürztes, wie man es bei Laien oft findet; wohlüberlegend, die seit 100 Jahren gemachten Erfahrungen verwerthend, berathen von einsichtigen Forstleuten, trat er mit durchdachtem Plan an das schwierige Unternehmen heran.

Die kahlen Kalkhänge waren allen Unbilden der Witterung schutzlos preisgegeben. Weide und Weidegang zerstörten die Grasnarbe; was übrig blieb, fraß der Engerling. Trockene Winde entführten den staubigen Kalkboden. Jeder Regenguß verminderte die spärliche Bodenkrume. Ohne Aufenthalt stürzten bei Regen und Schneeschmelze die Wassermassen in die Schluchten, vereinigten sich hier mit andern und ergossen sich als wilde Gebirgsbäche, Boden und Gestein mit sich fortreißend, Wege, Felder und Anlagen zerstörend oder gefährdend, in kürzester Zeit in die Feine. Wenige Stunden nach dem Regen war der Boden trocken und verdurstend wie zuvor. Die entsetzlichste Dürre zerstörte jede Vegetation.

Die Vorbedingung für eine Aufforstung war daher Beseitigung der Schafweide und Halten der fruchtbringenden Niederschläge am Berge.

In höchst interessanter Weise entwickelt sich nun, die lokalen Verhältnisse ins kleinste ausnuzend, in wenigen Jahren ein Wasserhaltungs-

system von durchschlagendem Erfolge. Die Schluchten werden durch zahlreiche Dämme in ebenso viele Sammelteiche getheilt; alte Steinbrüche, Köcher, Bodeneinsenkungen und dgl. werden als Wasserreservoir benützt; durch kleine, fast kostenlose Gräben wird ihnen das Tagewasser zugeführt, welches sie halten und zum Versickern und Verdunsten zwingen. Horizontale Fanggräben an den Hängen und gepflügte Horizontalfurchen vermindern die Gewalt der herabstürzenden Wasser und halten einen großen Theil zurück; zahlreiche Abschläge vertheilen die auf Wegen sich ansammelnden Wassermengen und leiten sie, unschädlich gemacht, an die Hänge, welche sie bewässern. Was an den Hängen nicht gehalten wird, sammelt sich in den Schluchten, um langsam, einen Teich nach dem andern füllend, aufgezehrt zu werden.

Schon anfangs gelangten nur noch selten geringe, überschüssige und gebändigte Wassermengen, ohne Schaden anrichten zu können, in die Leine. Jetzt, nachdem die Flächen bewaldet oder doch wenigstens überall befrist sind, werden auch bei den stärksten Regengüssen nur noch wenige Sammelteiche der Schluchten gefüllt. Alle Niederschläge werden am Berge gehalten, vermehren in befruchtender Weise seine Bodenfrische und ernähren die Quellen, welche an seinem Fuße entspringen.

Genauere Beobachtungen haben ergeben, daß die Wassermenge des Reinsbrunnen, welcher die Stadt mit Trinkwasser versorgt, sich infolge dieser Anlage fast verdoppelt hat.

Zu gleicher Zeit wurde die Ablösung der Schafweide eingeleitet. Bis zur definitiven Regelung dieser Ablösung, welche zusammen mit der Verkoppelung der Feldmark zur Ausführung gebracht wurde, beseitigte man im Wege des gütlichen Vergleiches die Schafweide von der Fläche, welche man zunächst in Kultur zu nehmen, beabsichtigte.

Von 1876 ab ging man nun energisch mit der Aufforstung vor.

Zur Verwendung gelangten, Eschen, Ahorn, Kastanien, Kirschen, Weiden, Schwarzpappel, Buche, Birke, Fichte, Lärche, Schwarz- und gewöhnliche Kiefer, Akazie und Weißtanne, größtentheils als Rohden und junge Pflanzen, ein großer Theil indessen auch als Heister, namentlich bei Besetzung der Fahr- und Promenadenwege.

Die Erfolge, welche man mit den einzelnen Holzarten erzielte, waren sowohl unter sich, als auch bei ein und derselben Holzart, je nach Exposition und Bodenbeschaffenheit, sehr verschieden. Sie sind für Auf-

forstungsarbeiten so lehrreich, daß ich nicht unterlassen will, sie kurz zu verzeichnen:

Die begehrlichen Holzarten, Esche, Ahorn, Kastanie sind fast gänzlich mißrathen und haben sich für derartige Aufforstungszwecke als durchaus ungeeignet erwiesen.

Die Schwarzpappel, in die Schluchten und an die tiefen Wasserriße gepflanzt, ist gut gediehen. Auf trocknen, flachgründigen Boden ist sie nicht gepflanzt.

Die Birke, als zwei- und dreijährige Rohden zwischen andere Holzarten eingeprengt, hat befriedigende Resultate geliefert.

Die Buche, als Rohde gepflanzt, zeigt auf den besseren, tiefgründigen und frischeren Osthängen guten Wuchs; auf den gnatzigen, hageren West- und Südhängen hat sie versagt.

Die Fichte entwickelt an einem Osthange mit besserem Boden vorzüglichen Wuchs, im Uebrigen hat sie keine Erfolge aufzuweisen.

Die Lärche, als zwei- und dreijährige, junge verschulte Pflanze vielfach den anderen Holzarten beigemischt, hat auch in schlechten Lagen und unter ungünstigen Bodenverhältnissen den Anforderungen, die an sie gestellt wurden, entsprochen. Als Heister gepflanzt, ist sie verkommen.

Kiefern, sowohl *Pinus silvestris* als auch *P. austriaca*, sind in großen Mengen angebaut, rein und im Gemisch mit Laubhölzern. Auf den schlechtesten Partien hat sie mit Akazie und Weißerle nicht concurriren können. Sie zeigte sich gegen Dürre und Engerlingsfraß weit weniger widerstandsfähig als diese. Im Gemisch mit ihnen ist das, was von der Kiefer am Leben blieb, meist überwachsen. Rein angebaut, hat sie unter etwas günstigeren Bodenverhältnissen, namentlich auf alten ausgetragenen Aekern, durchaus befriedigende Erfolge zu verzeichnen. Unter den beiden Kiefernarten giebt man der gewöhnlichen Kiefer den Vorzug, weil sie rascher wächst und unter ihrem lichten Schirm leichter dem Boden angemessene Laubhölzer aufgezogen werden können, als unter der Schwarzkiefer. Kiefernplüesaaten sind vielfach mißglückt. Aus jüngerer Zeit findet sich indessen eine größere Fläche vor, welche durch Eggenfaat auf Rajen mit Erfolg kultivirt ist.

Ganz vorzüglich haben sich endlich Weißerle und Akazie bewährt. Auf den ödesten, dürrsten Partien, wo kaum ein Grashälmlinchen ausreichende Nahrung fand, wo selbst die Kiefer nur ungenügende Resultate ergeben hatte, haben diese beiden Holzarten bei kaum nennenswerthen

Verlusten ganz erstaunliches geleistet. Allen andern sind sie im Wuchs voraus; mit keinen andern würde man in gleicher Zeit ähnliche Erfolge erreicht haben.

Das Verhalten der einzelnen Holzarten stimmt im Wesentlichen mit den Erfahrungen, die man an anderen Orten gemacht hat, überein. Die weitaus größte Verwendung hat zu Aufforstungen der Oedländereien die Kiefer gefunden; mit ihr sind dementsprechend die meisten Flächen in Bestand gebracht: doch fehlen auch andermwärts gute Erfolge der Weißerle und Akazie nicht.

Berichterstatter hat sich seit mehr als zehn Jahren mit Aufforstungsarbeiten auf öden Kalkrücken befaßt und kennt die unfäglichen Mühen und Opfer, mit denen oft nur kümmerliche Erfolge erkauft werden müssen. Die im Kreise Goslar nach jahrelangen Kämpfen aufgeforsteten Flächen sind allein mit der Kiefer in Bestand gebracht. Die Aufzucht derselben gelang mitunter gleich zum ersten Male, meist aber erforderten die Kulturen 200, auch 300 % Nachbesserung, je nachdem die Jahre feucht oder trocken und je nachdem die Menge der Engerlinge klein oder groß war. Trotz der eifrigsten Nachbesserung sind viele Kulturen, — bereits geschlossen oder dem Schlusse nahe —, immer noch lückig und unvollkommen geblieben.

Wir haben hier zahlreiche Versuche mit den verschiedensten Holzarten gemacht; dieselben ergaben in den ersten Jahren, daß vor allen andern Holzarten sich die Weißerle durch geringen Abgang, durch Widerstandsfähigkeit gegen Engerlingsfraß und durch Wuchsfreudigkeit auszeichnete. Auch die Akazie zeigte im ersten Jahre erfreuliche Erfolge. Einen Bestand haben wir indessen mit den genannten Holzarten nicht erzielt. Hasen, Rehe, Kaninchen verbissen sie in jedem Winter derartig, daß man von weiterem Anbau absehen und wieder auf die Kiefer, die in den Versuchskulturen nicht annähernd solche Erfolge hatte, wie Weißerle und Akazie, zurückgreifen mußte.

Auf Grund dieser Beobachtungen glaube ich die Behauptung aufstellen zu dürfen, daß da, wo man bei der Aufforstung öder Kalkrücken mit der Kiefer nicht mehr vorankommt, noch gute Erfolge durch Anbau der Weißerle und Akazie zu erhoffen sind. Vorausgesetzt muß dabei werden, daß der Wildstand überhaupt den Anbau, namentlich der letzteren gestattet.\*)

---

\*) Ueber das Verbeißen der Weißerle ist mir von anderen Orten nichts bekannt geworden.

Daß man mit diesen beiden Holzarten, besonders mit der Akazie, am Hainberge so außerordentlich günstige Resultate gewonnen hat, ist meines Erachtens lediglich durch den Mangel jeden jagdbaren Wildes möglich gewesen. Bei der bis vor wenigen Jahren bestehenden klassischen Einrichtung, daß jeder Bürger, auch der *civis academicus*, in den Gefilden der Göttinger Feldmark nach Belieben jagen konnte, mag es wohl selten einem Hasen gelungen sein, sein theures Leben bis in den Winter hinein zu conserviren.

Das Gesamtbild der fast 91 ha umfassenden Aufforstungen ist ein durchaus erfreuliches und befriedigendes. Die Anlage muß als gelungen bezeichnet werden. Trotzdem werden ihr theils offen, theils versteckt Vorwürfe gemacht.

Ich will mich nicht scheuen dieselben zu erörtern und versuchen sie zu entkräften. Ich glaube hierbei die Meinung des Vereins, soweit sie wenigstens öffentlich oder privatim zum Ausdruck gelangte, wiederzugeben.

Der erste Vorwurf, rein technischer Natur, bemängelt, daß zur ersten Aufforstung nicht durchweg Kiefern, sondern auch, wie bereits mitgetheilt, rasch wachsende Laubhölzer Verwendung gefunden haben.

Es handelt sich hier um eine Fläche von etwa 7 ha, fast durchgehends der schlechteste und ärmste Teil des Hainberges, welcher der Hauptsache nach mit Weißerlen und Akazien in Cultur gebracht ist. Es geht dieser Vorwurf von der Ansicht aus, daß die Kiefer als Vorbauholzart in der Verbesserung des Bodens mehr geleistet haben würde, als die verwendeten Laubhölzer. Es ist gewiß richtig, daß man den Boden dieser Fläche mehr verbessert haben würde, wenn es gelungen wäre, hier eine gut geschlossene Kieferndichtung zu erzielen; aber ob man dies erreicht hätte, ob man den Boden deckte, besser als es mit den benannten Laubhölzern geschehen ist, muß ich auf Grund meiner langjährigen Erfahrungen bezweifeln. Bei der Aufforstung solcher Dedflächen, namentlich in der Nähe einer Stadt, kommt es in erster Linie darauf an, Erfolge zu erzielen und die häßlichen Blößen mit grünem Waldeskleide zu verhüllen; aus welchem Zeuge dies Kleid gemacht wird, ist vorläufig ganz einerlei. Die Holzart, welche am besten wächst, ist in diesem Falle die beste und zweckmäßigste. Man wird zugeben müssen, daß mit der Kiefer, wie die noch vorhandenen, meist überwachsenen Reste derselben lehren, nicht das erreicht wäre, was in der That erreicht ist.



Deßhalb kann Berichterstatter auch in der Vernachlässigung des Kiefernanaubaus auf diesen Flächen keinen Fehler erblicken. Im Gegentheil, die Verwendung der Weißerle und Akazie war, wie der Erfolg zeigt, richtig.

Unter günstigeren Bodenverhältnissen ist namentlich in den letzten Jahren überall mit der Kiefer operirt; diese Kulturen befriedigen ungemein. Es muß deßhalb, — weil die Kiefer den Boden mehr und nachhaltiger verbessert und die Nachzucht standortsgemäßer Holzarten unter ihrem Schirm leichter erreicht werden wird, als unter Laubhölzern, die bei Richtung reichlich verdämmenden Stockauschlag geben —, vom forstlichen Standpunkte aus nur als richtig anerkannt werden, wenn man im Allgemeinen die Kiefer vorzieht und den Anbau der Weißerle und Akazie nur auf solche Flächen beschränkt, welche nach den gemachten Erfahrungen nicht oder nur unvollkommen durch die Kiefer in Bestand gebracht werden können.

Der zweite Vorwurf, welcher der Anlage gemacht wird, betrifft ihre Kostspieligkeit und ihre Unrentabilität.

Die aufgeforstete Fläche umfaßt jetzt 91 ha, dabei sind 10 ha theure Obstbaumpflanzungen. Außerdem sind die von Göttingen nach dem Hainberg führenden Fuß- und Fahrwege mit mehrfachen Reihen hochstämmiger Alleebäume bepflanzt; der ganze Hainberg ist mit einem Promenadenweg überzogen; es sind Plätze, Bänke, Schutzhütten und ähnliche Anlagen gemacht, Steinbrüche sind verschüttet, zahlreiche Nistkästen sind zur Vermehrung der Singvögel ausgehängt; die Fläche ist vermessen und kartirt und dergleichen mehr.

An Kosten sind für die Aufforstung, für Wasserhaltungsarbeiten und alle diese angeführten nebensächlichen Anlagen insgesammt bisher 35400 Mk. verausgabt. Gewiß eine ansehnliche Summe, 390 Mk. pro ha.

Die Vertheilung der Kosten auf die einzelnen Anlagen hat sich nicht genau ermitteln lassen. Rund haben dieselben betragen:

Für Ankauf der Pflanzen (Laubholzlothen, Heister, Obstbäume und Nadelholzpflanzen) . . .	8000 Mk.
Für eigentliche Kulturarbeiten . . . . .	24000 "
Für sonstige Anlagen, incl. Wasserhaltung . . .	3400 "

Der Vorwurf der Kostspieligkeit kann nun entweder darauf gerichtet

sein, daß unnöthiger Weise zu theuer gearbeitet ist, daß man mit geringeren Mitteln das gleiche hätte erreichen können, oder daß überhaupt die Anlage, — weil zu theuer —, hätte unterbleiben müssen.

Zur Beurtheilung der Frage, ob mit geringeren Mitteln Gleiches hätte erreicht werden können, führe ich einige Kostensätze aus meiner Erfahrung an.

Auf dem öden Gitterberge bei Gitter wurde unter meiner speziellen Aufsicht eine größere Fläche mit 1—5 jährigen Laub- und Nadelhölzern kultivirt. Bodenkrume fehlte fast gänzlich, jedes Loch mußte in Kalkstein gehauen und mit reichlicher Pflanzerde gefüllt werden. Die Anfuhr des Bodens kostete bei Unterstellung eines Gespanntagelohnes von 10 Mk. für 100 Pflanzen 1,50 Mk. Die Pflanzkosten incl. Transport betragen für 100 Stück 2,30 Mk. Es kosteten demnach 1000 Stück Pflanzen excl. Ankauf 38 Mk. Die Kultur mißlang, trotzdem mit äußerster Sorgfalt verfahren wurde, gänzlich und mußte zum zweiten Male ausgeführt werden. Auch diese zweite Kultur ist bis jetzt nur mangelhaft und wird reichliche Nachbesserung verlangen. Die Kosten, einen ha mit jungen Laub- und Nadelholzpflanzen in Kultur zu bringen, sind demnach bei 1,2 m Qu.-Verband in dem angezogenen Falle auf mindestens 600 Mk. und bei noch dichterem Pflanzung von 1 m Qu.-Verband auf 760 Mk. zu veranschlagen.

Es ist sehr wahrscheinlich, daß die Kulturkosten für die schlimmsten Flächen des Hainberges, — auf denen gleichfalls die Pflanzlöcher mit der Spitzhacke in das Gestein gehauen, wo beim Mangel an Bodenkrume ebenfalls die volle Pflanzerde herangefahren werden mußte und wo Dürre und Engerling gleiche Verlustprozente bedingt haben werden —, gleichfalls 600—700 Mk. pro ha betragen haben. Im Durchschnitt haben sie solche ausnahmsweise Höhe lange nicht erreicht. Es sind für die Kulturarbeiten excl. Pflanzenankauf am Hainberge 24000 Mk. ausgegeben, also durchschnittlich für 1 ha 264 Mk. In dieser Summe sind außerdem die stets kostspieligeren Pflanzungen der Allee- und Obstbäume einbegriffen.

Der Vergleich der beispielsweise angeführten Kultur mit der des Hainberges ist vielleicht bei dem Mangel einer Spezifikation der Flächen, der Kosten und des verwendeten Pflanzenmaterials der letzteren nicht ganz zuverlässig; immerhin gewährt das Beispiel ziemlich sichere Anhalte über

die Höhe der Kosten für Aufforstung öder, fast jeder Bodentrume entbehrender, exponirter Kalkrücken und läßt erkennen, daß die Kulturkosten des Hainberges durchaus nicht außergewöhnlich hohe sind. Im Gegentheil müssen sie als mäßige bezeichnet werden.

Zweifellos sind bei den Kulturen Fehler gemacht, aber wer macht sie bei dergleichen Aufforstungen nicht? Wo ist der Forstmann, der, zumal vor 10—15 Jahren, bevor uns die am Hainberge und an anderen Orten gesammelten Erfahrungen zu Gebote standen, mit Sicherheit behaupten konnte, so und so sind die Kulturen zu machen, diese oder jene Holzart ist im gegebenen Falle zu verwenden? Ich kenne keinen!

Die energischen Bestrebungen, die wüsten und öden Flächen unseres Vaterlands der Kultur zurückzugeben, sind noch jung; Erfahrungen lagen bisher fast garnicht vor. Unsere Theorie reicht für solche Arbeiten nicht aus, allein die Praxis giebt maßgebende Winke.

Der Vorwurf, daß bei der Aufforstung des Hainberges Geld verschwendet sei, daß die Arbeit unter den gegebenen Bedingungen mit geringeren Mitteln hätte bewerkstelligt werden können, ist für den wenigstens, der die Schwierigkeiten solcher Aufforstungen kennt, hinfällig.

Wie verhält es sich nun mit dem Vorwurf, „die Anlage hätte unterbleiben müssen, weil sie eben zu theuer werden mußte und sich nicht rentiren konnte?“

Die Anlage ist theuer, sehr theuer, und man wird kaum auf eine höhere als  $1\frac{1}{2}$  % ige Verzinsung des Anlagekapitals rechnen können. Von diesem Standpunkt der Reinertragslehre aus betrachtet, ist der Vorwurf richtig. Aber hat der Standpunkt in diesem Falle eine Berechtigung? Schwerlich!

So sehr ich es für richtig halte, in der Forstwirthschaft zu rechnen und bestrebt zu sein, unseren Forsten den höchsten erreichbaren Reinertrag abzuwirthschaften, so sehr würde ich es beklagen, wenn die Lehre vom höchsten Reinertrage dazu Veranlassung geben sollte, solche Aufforstungen zu verhindern. Hierbei dürfen nicht nur, sondern müssen andere, weitere Gesichtspunkte die maßgebenden sein.

Die Aufforstung des Hainberges ist kein finanzielles

Unternehmen, welches man verdammen darf, weil es nicht die landesüblichen Zinsen bringt.

Niemand tadelt einen Privatmann, der sich mit großen Kosten auf einer Einöde einen Park herstellt. Niemand wird eine Stadt der Verschwendung zeihen, wenn sie für einen monumentalen Bau, — sagen wir z. B. einer Schule oder eines Universitätsgebäudes —, 30000 Mk. mehr ausgiebt, als erforderlich gewesen wäre, um das Gebäude bei gleicher Zweckmäßigkeit im schmucklosen Scheunen-Stil herzustellen. Niemand findet eine Verschwendung darin, wenn einem berühmten Manne ein Denkmal gesetzt wird, das vielleicht das mehrfache der Aufforstungskosten zu seiner Herstellung erfordert. Und dergl. mehr. Und nun frage ich, was ist mehr werth, was ist wichtiger: Statt des schmucklosen Gebäudes ein monumentales zu bauen, oder statt der wüsten Einöde vor den Thoren einer Stadt wie Göttingen einen Wald zu begründen, der Tausende zum Spaziergang lockt und dadurch ihre Gesundheit fördert und ihren Geist erfrischt? Ich glaube, die Wahl wird nicht schwer fallen.

Wenn eine Stadt für sanitäre Zwecke, z. B. für eine öffentliche Badeanstalt 30 000 bis 40 000 Mk. ausgiebt, so preist man ihre Intelligenz, ihre Opferfreudigkeit. Steht nicht die Aufforstung des Hainberges auf gleicher Stufe? Weshalb denn hier Tadel!

Was würden wohl die Göttinger sagen, wenn Jemand käme und ihnen 35000 Mk. anböte unter der Bedingung, daß der Wald des Hainberges wieder zerstört und die alte frühere Wüste wiederhergestellt würde? Ich glaube, nicht Einer würde diesen Handel billigen.

Die jährliche Ausgabe, welche die Stadt in Folge der Aufforstung als Zinsverlust zu tragen hat, ist doch nur sehr gering. Nimmt man den Werth des Bodens bei anderweitiger Benutzung vor erfolgter Cultur zu 100 Mk. pro ha an (was sicher zu hoch ist), so beträgt der Boden- und Culturwerth der aufgeforsteten 91 ha rund 45 000 Mk. Bei Unterstellung eines normalen Zinsfußes von 3 % und der Annahme, daß sich die Anlage nur mit 1,5 % verzinst, beträgt daher der jährliche Verlust an Zinsen 675 Mk. Diesen Betrag opfern 21 000 Einwohner (also durchschnittlich jeder 3 Pf. jährlich) für die Wohlthat des nahen Waldes.

Kurz, man mag die Aufforstung betrachten, von welcher Seite man will, ein begründeter Tadel kann nicht dagegen vorgebracht werden. Lob, ungetheiltes Lob gebührt den

Männern, die sich um die Aufforstung des Hainberges bemüht haben.

Dies war auch die einstimmige Meinung des Vereins, welcher er Ausdruck gab, als man sich am Ende der Excursion auf dem Rohns zu erfrischendem Trunke niederließ.

„Hut ab vor dem Manne, der mit Einsicht, Energie und Zähigkeit „das Werk begonnen und gefördert hat! Hut ab vor dem Manne, der „es berieth! Hut ab vor dem Manne, der es mit Sachkenntniß und Hingabe zu Ende geführt!“

---

# Excursion

in die Göttinger Stadtforst und in die Oberförsterei Ebergöhen  
am 14. August 1888.

Berichterstatter: Forstassessor Cordemann.

Die vom herrlichsten Sommerwetter begleitete Excursion des 14. August, welche den würdigen Abschluß der 26. Versammlung des Hils-Solling-Forstvereins bilden sollte, führte die ansehnliche Schaar der Teilnehmer in das Gebiet des unteren Muschelkalks der Oberförsterei Ebergöhen und des Göttinger Stadtwaldes. Im Gegensatz zu der die Waldcultur oft wenig fördernden Eigenschaft gerade der unteren Lagen dieser Formation zeigte sich hier trotz der Flachgründigkeit, die überall an Wegen und kleinen Steinbrüchen zu Tage trat, eine Fruchtbarkeit, die, wenn auch überall willkommen, doch da wo der Betrieb wie hier dem Wirthschafter besondere Aufgaben stellt, auch besonders freudig begrüßt werden muß. Den Grundgedanken dieser letzteren, dem in fast sämmtlichen Excursionsbildern des heutigen Tages Ausdruck gegeben war, bildet die Ueberführung von Mittelwald in die Hochwaldform. So einfach auch die Theorie die Lösung dieser Aufgabe erscheinen lassen mag, — sie kann ja in ihrer logischen Beweisführungsweise nur drei Arten gelten lassen: Aufwachsenlassen des Unterholzes unter Wegnahme des Oberholzes, Wegnahme des Unterholzes unter natürlicher Verjüngung des Oberholzes und endlich fahler Abtrieb beider Klassen mit nachfolgendem künstlichem Anbau —, so schwierig gestaltet sich häufig die oft auch den logischsten Gedanken der Theorie nicht respectirende Praxis, und nur, wo der Boden dem Wirthschafter hilfreich seine reichen Kräfte bietet, wird der Gegensatz zwischen beiden sich weniger fühlbar machen.

Die Umwandlung von Mittel- in Hochwald hat ja aber außer den waldbaulichen auch seine rechnerischen Schwierigkeiten; denn immer begreift sie einen Zuwachsverlust in sich, der einer regelmäßigen Wirthschaft unbekannt sein sollte, einen Zuwachsverlust entweder an alten haubaren resp. überhaubaren Stämmen, die aus Gründen rationeller Waldeintheilung

noch stehen bleiben, oder an jungen noch nicht haubaren Stämmen, die aus denselben Gründen bereits der Art verfallen müssen, bevor sie das finanziell vortheilhafteste Abtriebsalter erreicht haben. Auch diese Schwierigkeiten hilft der kräftige Boden durch Kürzung des Uebergangsstadiums wesentlich verringern.

Forscht man nach den Beweggründen, die den Uebergang vom Mittelwald zur Hochwaldform in dem Excursionsgebiet rathsam erscheinen ließen, so dürften diese lediglich der Erwägung entsprungen sein, daß die Buche als die Hauptholzart dieser Formation, die sie trotz reichlich einzuprengender Nutzholzarten hier ist und bleiben wird, wegen ihrer Unduldsamkeit gegen nachwachsende Geschlechter und gegen den Unterstand der freieren und beweglicheren Mittelwaldform nur wenig sich anzupassen vermag.

Seit fast acht Decennien ist man unausgesetzt mit der Umwandlung beschäftigt gewesen, zunächst in fiscalischen Forsten beginnend, demnächst die Gemeinde- und Genossenschaftsforsten anschließend, und kaum ein Stadium in dem immerhin mannigfach sich gestaltenden Umwandlungsproceß kann es geben, welches nicht durch irgend eine Nummer des Excursionsplanes den erschienenen Vereinsmitgliedern vor Augen geführt wurde. — Es mag hier noch vorangeschickt werden, daß die Gemeindeforsten in dem südlichen Theile der Provinz Hannover, (den früheren Fürstenthümern Calenberg, Göttingen und Grubenhagen) nach dem Gesetze vom 10. Juli 1859 befördert werden, und daß mit Ausnahme der Holzverwerthung der ganze Betrieb von den königlichen Forstbeamten wahrgenommen wird. Die heute besichtigten Gemeindeforsten gehören zu der königlichen Oberförsterei Ebergöhen.

Die Göttinger Stadtforsten werden von dem städtischen Oberförster, welcher einem königlichen Forstmeister (seit einer Reihe von Jahren dem Forstmeister Wallmann) unterstellt ist, verwaltet.

Bezüglich der Feststellung des Jahresbetriebes besteht ein Unterschied zwischen den Gemeinde- und Stadtforsten insofern, als die jährlichen Betriebsvorschläge für erstere (abgesehen von im Ganzen sehr selten vorkommenden Recursen) von den Forst-Inspectionen (Forstmeistern) endgültig festgestellt werden, während diese Vorschläge für die Stadtforsten außer der Feststellung durch den Forstmeister noch der Bestätigung durch den Regierungs-Präsidenten unterworfen sind.

(In dem weiteren Bericht ist das aus dem Excursions-Leitfaden Entnommene mit kleiner Schrift gedruckt.)

### **Klein-Lengder Gemeinde-Forst.**

Nr. 1: Zu beiden Seiten des Weges Aufforstung auf Triftflächen und Anschlüssen aus der Verkoppelung. 23jährige Eichen, Buchen und Fichten mit 30jährigen Eichen, welche auf der Trift schon vorhanden waren.

Die Aufforstung erfolgte nach stattgefundenener Weideablösung durch Pflanzung von Eichen- und Buchen-Halbheistern, sowie von Fichteneinzel-pflanzen in 1,5 m □.

Nr. 2: Sunoldsberg. Links vom Wege fiscalische Forst. Buchendichtung, 20 bis 25 Jahre alt, auf den klippigen Partien mit Nadelholz ausgepflanzt. Uebrigens mit reichlicher Einnengung von Ahorn, Eichen und Ulmen. Einmal ausgeläutert, Durchforstung steht bevor. Südhang.

Der Bestand entspricht bezüglich seines Schlusses sowohl wie hinsichtlich der Holzartenzusammensetzung allen zu stellenden Ansprüchen.

Nr. 3: Lengderburg. Rechts vom Wege Göttinger Stadtforst. Verjüngung zur Umwandlung von gemischtem Mittelwald in Buchen-Hochwald mit Ahorn und Eichen. Zunächst Vorbereitungs Schlag, dann Befamungs Schlag, Lichtschlag und Räumungs Schlag Nordhang. Erster Vorbereitungs Schlag im jetzigen Räumungs Schlag ist vor 14 Jahren geschehen. Einige von den besten Oberbäumen zum Einwachsen bestimmt.

Die Nummer zeigt den gesammten Verjüngungsgang in seinen verschiedenen Stadien räumlich neben einander. Der Aufschlag ist reichlich und kräftig. Zur Beseitigung der lästigen Stockausschläge werden hier wie in den benachbarten fiscalischen Forsten die Schläge noch 5—6 Jahre nach erfolgter Einlegung des Vorbereitungs Schlages so dunkel gehalten, daß die Unterholzstöcke absterben. Die Verjüngungsdauer wird dadurch allerdings auf 20 Jahre und länger hin ausgedehnt, doch gelingt die Ver-nichtung mit Sicherheit und entschädigt auf diese Weise für den verlangsamten Verjüngungsverlauf in reichem Maaße.

### **Fiscalische Forst.**

Nr. 4: Links vom Wege Buchenlichtschlag, vor 18 Jahren in Vorbereitungs-schlag gestellt. Buchenjüngwuchs mit Eichen, Ahorn und Ulmen. Südhang.

Der Bestand rechtfertigt die unter Nr. 3 beschriebene lange Ver-jüngungsdauer. Der reichlich mit Eichen, Ahorn und Ulmen durchstandene Buchenjüngwuchs ist voll geschlossen und ganz aus Samen hervorgegangen.

Der programmmäßige erst zwischen Nr. 5 und 6 des Excursions-planes fällige Frühshoppen wurde bereits hier anticipirt und fand trotz der verhältnißmäßig frühen Morgenstunde — es war kaum 10 Uhr — genügenden Zuspruch.

Der Weg führte die Neugestärkten zu:

Nr. 5: 70jähriger Buchenbestand mit Eichen und Ahorn. Fortsetzung der  
5\*



Durchforstung im nächsten Jahre. Freistellung der zum Ueberhalten geeigneten Eichen und Ahorn. Es sind pro ha 21 fm Derbholz herausgehauen.

Der Bestand zeigt viel Stockausschlag und ist der II. Periode zugewiesen. Ueber die Zweckmäßigkeit der früheren und die Art der zukünftigen Behandlungsweise traten mannigfache Meinungsverschiedenheiten zu Tage. Zunächst wurden von verschiedenen Seiten Bedenken erhoben, ob nicht die beabsichtigte Freistellung der überzuhaltenden Eichen und Ahorne früher hätte eintreten müssen, da viele der letzteren bereits zu lange in ihrer eingengten Stellung sich befunden hätten, die die Kronen auf ein Minimum der Ausbildung zurückdrängte, die Stämme zu wenig stufig erwachsen ließ, daher die Manipulation des Freistellens und Ueberhaltens in ihren Erfolgen zweifelhaft machte. Auch wurde auf die große trotz eingelegter Durchforstungen noch vorhandene Stammzahl pro ha hingewiesen, die zeige, daß die Durchforstungshiebe stärker hätten geführt werden können.

In Anknüpfung an diese Punkte trat die Debatte auf ein weiteres Gebiet über und erörterte die Frage, welche Bestandesform überhaupt zur Nutzholzerziehung im Buchenbestande am Besten geeignet sei. Indem allseits zugeben wurde, daß es hauptsächlich auf Erzielung starker Nutzholzfortimente ankomme, da diese fast ausschließlich nachgefragt würden, redeten die Meisten der hier üblichen einfachen Hochwald- eventuell Ueberhaltform das Wort. Forstmeister Knorr-Münden vermißt dagegen diese Erziehungsweise unbedingt und weist darauf hin, daß die mehr oder minder lichtbedürftigen, hier in Frage kommenden Holzarten im Kampfe mit der gleichaltrigen Buche nach und nach erdrückt würden und daher schließlich beim Abtriebe nur quantitativ wie qualitativ geringwerthige Nutzholzfortimente repräsentiren könnten. Sein Ideal einer Nutzholzwaldform ist ein plenterartiger Hochwald mit zwei, drei oder mehr Altersklassen, deren älteste von den zu erziehenden Nutzholzarten, deren jüngste dagegen von der schaftveredelnden, bodenverbessernden Buche gebildet würden.

Nr. 6: 60jähriger Buchenbestand mit Eichen, Ahorn; vor acht Jahren durchforstet. 65jährig, wird 1890 durchforstet. Aus dem Mittelwaldbetriebe hervorgegangen. Zu beiden Seiten des Weges Groß-Lengder Gemeindeforst.

Der geschlossene Bestand ist zum Hochwald übergeführt, indem man das Oberholz entfernte und das Unterholz aufwachsen ließ.

Nr. 7: Hoherott. Links vom Wege Buchendickung mit eingewachsenen Mutterbäumen, Jungholz aus Umwandlung von Mittelwald in Hochwald.

Die Dichtung ist mächtig, von den eingewachsenen Mutterbäumen zeigen nur wenige Sonnenbrand. Es wurde die Frage aufgeworfen, ob auch an Fichten Sonnenbrand auftrete. Während Einzelne dies bejahten, wurde es andererseits ebenso bestimmt verneint und behauptet, die dem Sonnenbrande an der Buche ähnlichen Erkrankungen der Fichte seien durchweg anderen äußeren Einflüssen zuzuschreiben, wie z. B. der bei Wegeanlagen durch Abstechen der Böschungen und Auswerfen der Gräben bewirkten Beschädigung der Wurzeln etc. Am Harz sei der Rindenbrand an Fichten unbekannt, moegen jedoch Oberförster Schreiber-Hohegeiß Protest einlegte. Auch Forstmeister Knorr-Münden hat den Rindenbrand an Fichte im Gahrenberger Revier sicher beobachtet.

Nr. 8: 65- bis 70-jähriger Buchenbestand, durchhauen zum Uebergang zum modificirten Hochwald; es sind bis jetzt herausgehauen pro ha 83,33 fm Derbholz. Es werden im Jahre 1890 noch 41,66 fm Derbholz pro ha herausgehauen.

Bei der Bestandsaufnahme im Jahre 1885 waren an Derbholz vorhanden ca. 260 fm pro ha mit einem Durchschnittszuwachs von 3,7 fm. Davon werden in Folge von Berechtigungen innerhalb fünf Jahren ein um das andere Jahr genutzt 41,66 fm Derbholz mithin ca. die Hälfte der 1885 vorhandenen Masse. Nimmt man an, daß der Zuwachs in Folge der Lichtungshiebe sich steigere auf 3,5 %, so würden demnach nach Beendigung der letzteren im Jahre 1890 noch ca. 164 fm pro ha vorhanden sein.

Nr. 9: Zur rechten des Weges fiscalische Forst. Buchenbestand aus Mittelwald.

Der Bestand ähnelt dem unter Nr. 6 aufgeführten, ist zum Hochwald übergeführt durch Wegnahme der Oberholzstämmen; er enthält reichen Stockausschlag.

#### Groß-Lengder Gemeindeforst.

Nr. 10: Gemischter Mittelwald, vorzugsweise Buchen, zur Ueberführung in Hochwald, im Unterholze vor 6 Jahren durchforstet. Zum Theil Oberholz im Schluß.

Der einzige von den heute besichtigten, in Hochwald überzuführenden Mittelwaldbeständen, der noch fast unberührt dasteht.

#### Fiscalische Forst.

Nr. 11: Pferdekrippe. Buchen-, Eichen-, Ahornbaumort. Aus Mittelwald hervorgegangen. Der Hauptbestand aus dem Unterholze etwa 100-jährig. Die Oberholzbuchen gegen 150 Jahre alt. Die Aufnahme einer Probefläche ergibt einen zeitigen Vorrath pro ha von:

Eichen	=	20	fm	Dorbholz,
Buchen	=	200	"	"
Eichen	=	164	"	"
Alhorn	=	86	"	"
Ulmern	=	6	"	"
Summa		476	"	"

Brusthöhen-Durchmesser bei den Buchen bis 88 cm, bei den Eichen bis 60 cm, Höhe der letzteren bis zu 26 m.

Der unter dieser Nummer vorgeführte Bestand zeigt eine sehr werthvolle Bestandeszusammensetzung. Der Masse nach entfallen auf:

Buchen	42	%
Eichen	35	%
Alhorn	18	%
Eichen	4	%
Ulmern	1	%

mithin auf die Nutzholzarten allein 58 % der Gesamtmasse. Die Eichen und Alhorn geben fast durchweg Nutzholzsortimente und sind in den gerade am meisten begehrten starken Dimensionen vorhanden.

Nr. 12: Buchenlichtschlag. 80 jährig.

Die Verjüngung ist, wie alle vorgeführten, voll und üppig.

Nr. 13: Webehagen. Buchenstangenort mit Eichen und Alhorn. Durchforstung steht bevor.

Der Stangenort hat (wegen der Unmöglichkeit das Material abzusetzen) seit 18 Jahren keine Art gesehen, zeigt daher eine Stammfülle, die zur gegenseitigen Beeinträchtigung in der Entwicklung und Ausbildung der Individuen geführt hat. Wie hoch würde sich hier das % der vom Oberforstrath von Fischbach mit „unthätig“ bezeichneten Bestandeglieder stellen, im Gegensatz zu den wenigen, welche allein an der Erzeugung des Abtriebsertrages Theil haben!

Nach einer kurzen Pause, die zur Festsetzung der für die nächste in zwei Jahren zu Carlshafen abzuhaltende Sitzung des Hils-Colling-Forstvereines aufzustellenden Fragen benutzt wurde, bestiegen die Teilnehmer die seit Beginn der Excursion verlassenen Wagen. Der Weg führte an einer Reihe schön gelungener Buchenverjüngungen vorbei und zwar:

#### Groß-Lengder Gemeindeforst.

Nr. 14: Besamungsschlag im gemischten Mittelwalde zur Ueberführung in Hochwald, und

### Fiscalische Forst.

Nr. 15: Links vom Wege Buchenlichtschlag mit Eichen, Ahorn und Ulmen aus dem Mittelwaldbetriebe entstanden. Das vorhandene 60= bis 80jährige Baumholz rührt von den Laßreißern des Mittelwaldbestandes her. Vor 18 Jahren in Vorbereitungs-  
schlag genommen.

Zwei weitere Nummern zeigten bereits in ein älteres Stadium eingetretene Verjüngungen, nämlich:

Nr. 16: Rechts vom Wege Buchendichtung aus der Umwandlungsverjüngung von Mittelwald in Hochwald. Im Laufe des Betriebsjahres zu durchforsten.

### Göllinger Stadtforst.

Nr. 17: Wedehagen und Raufelindentopf. Buchendichtungen und Stangenorte aus der Umwandlung von gemischtem Mittelwald in Hochwald entstanden. Zum Theil Durchforstungen noch zurück, da das Material nicht zu verwerthen war. Der Bestand enthält eine unerwünschte reichliche Beimengung von Stockaus schlägen (Hainbuchen zc.) eine Folge der in den Jahren 1859, 1860 zc. ausgeführten zu raschen Oberholz nach-  
hiebe im Befamungsschlage.

Eine herrliche Aussicht eröffnete sich hier den bis an den Rand des nach Osten schroff abfallenden Höhenzuges des Göttinger Stadtwaldes Vorgetretenen bis weit in das coupirte Eichsfeld hinein. Die plötzlich tief unten zu den Füßen der Teilnehmer sich entrollende Landschaft mit zahl-  
reichen Dörfern, wogenden Kornfeldern und bewaldeten Höhenzügen bot ein überraschendes, wechselvolles Bild, welches das Auge des Naturfreundes lange zu fesseln vermochte.

Eine kurze Wanderung durch

Nr. 18: Bäumberg. Gemischter Mittelwald zur Umwandlung in Hochwald vorbereitet, durch Austrieb der Stockaus schläge behufs späterer natürlicher Verjüngung, führte die Schaar der Teilnehmer nach dem Frühstückspatz auf der Brück. Eine im Freien gedeckte, reichbesetzte Tafel lud zu kräftigem Eingreifen, und die mit Nachdruck erfolgende Befriedigung der leiblichen Bedürfnisse rief bald eine animirte Stimmung hervor, die in kernigen Trinksprüchen und launigen Gesängen wirkungsvollen Ausdruck fand.

Nach ca. 1½ stündiger Erholung wurde aufgebrochen, zunächst zu

Nr. 19: Links vom Wege Befamungsschlag aus Mittelwald zur Ueberführung in Hochwald.

Die im Oberholz vorhandenen Eichen, Ahorn, Ulmen haben für die genügende Vertretung ihrer Arten in dem schon voll geschlossenen Auf=

schläge geforgt, Stockaus schläge fehlen gänzlich, der Schlag ist 19 Jahre im Betrieb.

Nr. 20: Waafesches Ufer. Rechts vom Wege Räumungsschlag, sonst wie ad 18. Zu Nutzholz geeignete Stämme sollen einwachsen.

Auch hier finden sich die werthvollen Nutzholzarten im Jungwuchs reichlich eingemischt vor. Die bisher übergehaltenen und zum Einwachsen bestimmten 50—70jährigen Eschen zeigen zum Theil beginnende Wipfeldürre. Es wurde von einem Theilnehmer daran erinnert, daß eine ähnliche Wahrnehmung im Jahre 1879 gemacht sei, als der Verein, gelegentlich seiner Versammlung in Göttingen, die Excursion in die Oberförsterei Bovenenden ausführte, und mitgetheilt, daß die in dem damals dem vorliegenden ähnlichen Bestände am Hünstollen übergehaltenen Eschen jetzt fast sämmtlich die Wipfeldürre überwunden und neue Kronen gebildet haben.

Nr. 21: Hochwald. Buchenbaumort zum Seebach'schen Lichtungsbetriebe vorbereitet. 90—95jährig. Einzelne Fichten sind eingesprengt.

Der unter dieser Nummer vorgeführte Bestand erregte verdienstermaßen das allgemeine Interesse, nicht sowohl allein des kräftigen Bodens wegen, auf welchem er stockte, als vielmehr wegen seiner besonderen Vorgeschichte, die von seiner Entstehung an bis zum heutigen Tage in ziemlicher Klarheit vor uns liegt, und der daraus sich ergebenden Bestandesbeschaffenheit. Seit dem Jahre 1795 durch natürliche Verjüngung begründet, erfolgte die Räumung des Mutterbestandes in den Jahren 1809 bis 1811. Bei der im Jahre 1818 erfolgenden Neueintheilung des Göttinger Stadtwaldes wurde er dem Mittelwaldbetrieb überwiesen und ist als solcher auch in einem Alter von 45—50 Jahren durch Abtrieb mit reichlichem Ueberhalt der Stangen, welche die Laßreidel zc. werden sollten zur Nutzung gelangt. Die Taxation von 1859 reichte ihn wieder dem Hochwaldbetriebe ein, und jetzt ist er für den Seebach'schen Lichtungsbetrieb bestimmt. Letzteres geschah in dem Bestreben, für die Zukunft möglichst viel Starknutzholz — Stämme von 40 cm und mehr — zu erziehen, da dieses Material dort besonders leicht abgesetzt und gut bezahlt wird, während das in den Zwischennutzungen entfallende Brennholz in Folge der Nähe des holzarmen Eichsfeldes durchschnittlich zu einem Preise von 9,50 Mk. pro fm Werbholz und 6,50 Mk. pro fm Keiserholz mühelos abgegeben werden kann.

Nach den an Ort und Stelle gemachten Mittheilungen des Herrn Oberförstere Möhle hat der Bestand pro ha an Vorerträgen geliefert:

1.	Hieb im 45—50jährigen Bestandsalter:	31,5 fm	Keiserholz
2.	" " 65—70 " " :	15,6 "	Derbholz
		16 "	Keiserholz
3.	" " 85—90 " " :	25 "	Derbholz
		8 "	Keiserholz
	in Summa:	40,6 fm	Derbholz
		55,5 "	Keiserholz.

Zwei Probeflächen von je 0,25 ha Größe, im Jahre 1885 angelegt, dienen dazu, den Bestand periodisch nach seinen ertragsbedingenden Faktoren zu analysiren. Die erste Aufnahme erfolgte im März 1885, die zweite im August 1888, also ungefähr nach Beendigung der 4. Vegetationsperiode. Die Resultate beider sind von dem Herrn Oberförster Möhle gütigst mitgetheilt und am Schluß des Referats (Seite 76) tabellarisch zusammengestellt.

Forstassistent Block-Braunschweig vergleicht die für den vorliegenden Bestand gefundenen Massen mit denjenigen der „Normalertragstafel für Rothbuchenbestände auf Muschelkalk und Buntsandstein des Hügellandes und der Ebene im Herzogthum Braunschweig.“ Nach der letzteren betragen die Abtriebserträge im 90jährigen Alter für:

die I. Höhenklasse	=	569,1 fm
= II. "	=	487,6 "
= III. "	=	416,9 "
= IV. "	=	354,5 "
= V. "	=	295,2 "

Darnach muß die auf 375,9 fm Derbholz im 90jährigen Alter ermittelte Masse des fraglichen Bestandes, der auf Buchenboden I/II. Bonität stockt, auffallend gering erscheinen, eine Thatsache, die Forstassistent Block dem zu wenig energisch gehandhabten Durchforstungsbetrieb zuschreiben zu müssen glaubt. Forstmeister Wallmann-Hildesheim kann dem nicht bedingungslos beipflichten, er entrollt in kurzen Zügen ein Bild aus der Vorgeschichte des Bestandes, welches einerseits den jetzigen Zustand desselben als eine natürliche Consequenz der früheren, den Verhältnissen entsprungenen Behandlungsweise erscheinen läßt, andererseits die auffallend niedrigen Zahlen der bisherigen Durchforstungserträge auf ihren wahrscheinlichen wahren Werth zurückführt, wengleich auch er den bisher innegehaltenen langen 20jährigen Durchforstungsperioden einige Mitwirkung an dem Gesamtergebniß nicht absprechen zu können glaubt. Wegen des

Interesses, das die Geschichte des Bestandes erwecken muß, seien die Worte des Herrn Forstmeisters Wallmann hier unverfälscht wiedergegeben, sie lauten:

„Meine Herren, ich glaube, der Grund von den im Ganzen gering anzusehenden Durchforstungserträgen liegt in der stattgehabten Behandlung des Bestandes, auch wohl darin, daß das angegebene Quantum nicht ganz so correct aufgearbeitet ist, wie es jetzt geschieht, und in den Wellenhäufen, die 1844 erfolgten, auch Knüppelholz enthalten gewesen sein mag; denn ich erinnere mich, daß der Bestand, als ich im Jahre 1859 den allgemeinen Wirthschaftsplan für die Göttinger Forsten zwecks Ummwandlung in Hochwald ausarbeitete, einen sehr „hellen“ Eindruck machte und viel schärfer durchhauen war, als es im Wege einer regelmäßigen Durchforstung hätte geschehen dürfen. In meiner Bestandsbeschreibung von 1859 heißt es: „50—60jährige Buchen, vor 15—20 Jahren gelichteter Stangenort in der Stellung des modificirten Hochwaldes, wenig Unterholz von Stockauschlägen, aber beinahe Kronenschluß im Oberholz.“ Durchforstungsmaterial, d. h. unterdrückte Stämme waren nicht vorhanden, und deshalb heißt es in der Bestandsbeschreibung weiter: „in der I. Periode 1859/79 ohne Durchforstungserträge.“

Die Göttinger Forsten waren im Jahre 1818 von dem damaligen Kgl. Oberförster Wächter in Clausthal taxirt und zum Zweck der ferneren Bewirthschaftung im Mittelwaldbetriebe mit 33jährigem Unterholzumtriebe in Schläge eingetheilt. Der vorliegende Bestand bildete den Schlag XXVI. und war für das Jahr 1844 zum Abtrieb mit Ueberhalt der nöthigen Lafradel bestimmt. In der Wächterschen Bestandsbeschreibung heißt es: „Dieser Schlag begreift den größten Theil des ehemaligen jungen Hochwaldes in sich und muß, wenn nicht mittlerweile vieles verstoßen sein sollte, einen außerordentlich reichen Ertrag an Knüppelholz und Wasen liefern.“

Dieser Ertrag ist der eben vom Herrn Oberförster Möhle angegebene gewesen.

Nach der Stellung des Bestandes im Jahre 1859 glaube ich aber annehmen zu müssen, daß der Ertrag factisch höher gewesen ist, als die Umrechnung der in der Forstrechnung angegebenen Massen auf Festmeter ergibt, weil die Wellenhäufen und Schocke mit reichlichem Uebermaß aufgearbeitet waren. Es ist das natürlich nur eine Annahme, die nicht mehr begründet werden kann, aber ich habe die Ueberzeugung, wenn der

ursprünglich hochwaldmäßig erzogene Bestand von Anfang an regelmäßig mit etwa zehnjährigen Zwischenräumen durchforstet und nicht plötzlich so scharf durchhauen wäre, so würden die Borerträge gewiß im Ganzen höher gewesen sein; inzwischen läßt der gegenwärtige Bestand wohl nichts zu wünschen übrig.“

Nach einer kurzen Besichtigung der

Nr. 22: Buchenstangenort mit eingesprengten Nuthölzern aus einer Verjüngung unter Fichten vom Jahre 1857/59 Nr. 1 der Excursion von 1879, wegen der besonderen Entstehungsart Interesse erweckend, wurden die bereitstehenden Wagen erstiegen, welche in rascher Fahrt auf der Herzberg-Göttinger Chaussee an den beiden Schlußnummern des Excursionsplanes vorüberführten. Der Leitfaden erläutert, indem er in der letzten Nummer zu der Reihe der am gestrigen Tage vorgeführten Bestandsbilder über die Göttinger Aufforstungsflächen ein neues hinzufügt, dieselben in nachstehender Weise:

Nr. 23: Die Chaussee, auf welcher die Rückfahrt erfolgt, war in früheren Jahren zum größten Theil mit Vogelbeerbäumen (*Sorbus aucuparia*) bepflanzt. Dieselben sind nach und nach eingegangen und zwar meistens in Folge der Wucherungen der Mistel (*Viscum album*). An einigen noch vorhandenen Stämmen zwischen der Knochenmühle und Rohrs sieht man jetzt noch die kugelförmigen Aufreibungen an den Zweigen, welche die Mistel veranlaßt.

Nr. 24: Hainberg (Alte Warte). Links und rechts von der Chaussee sieht man, sobald man die Höhe erreicht hat, die jüngsten Aufforstungen der Stadt Göttingen und sodann zur linken „Rohrswäldchen“, welches aus einer Aufforstung alter Steinbruchshalden herrührt.

Die Excursion war damit programmmäßig zu Ende geführt, fesselnd durch die Frische in der Ausführung, den Theilnehmern bis zuletzt das regste Interesse entlockend. Sie bildete zugleich den Abschluß der 26. Versammlung des Hils-Solling-Forstvereines, und befriedigt eilten die Mitglieder auf den abendlichen Zügen dem heimathlichen Heerde zu.

---



Ordnungsnummer	Beschreibung des Meeres und der Umschichtung	Meereshöhe	Alter bei der erf.   zweit. Zurfindung. (März 1885)   (August 1888) Sahre	Stammzahl	Fläche	Mittlerer Durchmesser.	Mittlere Höhe	Der bleibende Hauptbestand ergab pro Hectar							
								Masse			Durchschnitts- ertrag		Produktions- leistung		
								Derb- holz fm	Steifig fm	im Gangen fm	Derb- holzes fm	im Gangen fm	Derb- holzes im Gang.		
1	Grüninger Muld. Eichwald Nr. 1b Größe = 0,25 ha pro ha	340	90	123	7,79935	28,31	27,6	101,3	18,3	119,6	—	—	0,472	0,557	Mittlere Stand- raumfille 4,56 m. Produktionszahl 15,2.
				492	31,19740	—	—	405,2	73,2	478,4	4,50	5,31	—	—	
				123	8,08403	29,05	28,2	106,79	20,40	127,19	—	—	—	—	
				492	32,33610	—	—	427,16	81,60	508,76	4,54	5,41	—	—	
2	Eichwald Nr. 1b Größe = 0,25 ha pro ha	340	90	116	6,66535	26,69	27,4	86,18	15,51	101,69	—	—	0,472	0,557	
				464	26,66140	—	—	344,72	62,04	406,76	3,83	4,52	—	—	
				116	6,99531	27,99	28,2	92,16	17,69	109,85	—	—	—	—	
				464	27,98124	—	—	368,64	70,76	439,40	3,92	4,67	—	—	
	Ein Mittel pro ha unmittelbar nach der Durchforschung		90	478	28,93	27,5	27,5	374,96	67,62	442,58	4,2	4,9	0,472	0,557	
	Ein Mittel pro ha 4 Jahre nach der Durchforschung		94	478	30,16	28,52	28,2	397,90	76,18	474,08	4,23	5,04	—	—	
	4-jähriger Zuwachs Mittl. wuchs b. Selbst- pro Jahr und ha zu		—	—	1,23	1,02	0,7	22,94	8,56	31,50	—	—	—	—	
			—	—	0,31	0,28	0,2	5,74	2,14	7,88	—	—	—	—	

Bemerkungen.

## Unständige Themata für die nächste Versammlung.

---

1. Nach welchen Grundsätzen sind die Holzwerbelöhne zu normiren?  
Referent: Oberförster Dr. Grundner in Marienthal.
  2. Ueber Nutzen und Schaden der Weichhölzer im Hochwalde.  
Referent: Forstmeister von Windheim in Lüneburg.
  3. Wie ist bei der Verjüngung der Eiche im Vereinsgebiete zu verfahren?  
Referent: Oberförster Ludovici in Nienover.
  4. Ueber das Auftreten des gefärbten Kerns bezw. der gefärbten Jahrringe bei der Rothbuche.  
Referent: Forstassistent Bloß in Braunschweig.
-

# Ueber =

## über die Eichennutzholzpreise

### in den Jahren

(Zu Seite 13.)

Jahr	I. Klasse.						II. Klasse.						III. Klasse.					
	Verkauft				Preis pro Festmet.		Verkauft				Preis pro Festmet.		Verkauft				Preis pro Festmet.	
	fm	d	für		M.	Pf.	fm	d	für		M.	Pf.	fm	d	für		M.	Pf.
<u>1879</u>	17	82	254	40	14	28	7	57	81	60	10	78	13	40	161	10	12	02
<u>1880</u>	3	10	91	00	29	35	7	07	176	50	24	96	18	38	308	40	16	78
<u>1881</u>	3	32	35	00	10	54	11	70	367	50	31	41	42	29	794	80	18	79
<u>1882</u>	6	76	180	00	26	63	40	12	947	20	23	61	56	02	1168	80	20	86
<u>1883</u>	3	54	65	50	18	50	—	—	—	—	—	—	8	44	169	10	20	04
<u>1884</u>	7	26	164	50	22	66	10	97	181	60	16	55	38	07	719	30	18	89
<u>1885</u>	32	83	840	50	25	60	26	59	606	50	22	81	27	67	517	00	18	68
<u>1886</u>	30	70	922	50	30	05	4	31	112	50	26	10	34	44	726	40	21	09
<u>1887</u>	10	59	318	00	30	03	12	68	267	50	21	08	19	44	403	50	20	76
<u>1888</u>	18	55	698	00	37	63	12	53	509	50	40	66	17	90	380	40	21	25
Sa. totalis	134	47	3569	40	26	54	133	54	3250	40	24	34	276	05	5348	80	19	38

# ſ i c h t

im Nörtener-Walde

1879 bis 1888.

IV. Klasse.						V. Klasse.						Im Ganzen.					
Verkauf				Preis pro Festmet.		Verkauf				Preis pro Festmet.		Verkauf				Preis pro Festmet.	
fm	d	M.	Pf.	M.	Pf.	fm	d	M.	Pf.	M.	Pf.	fm	d	M.	Pf.	M.	Pf.
8	29	96	10	11	59	10	21	141	60	13	87	57	29	734	80	12	83
12	84	189	30	14	73	9	27	135	20	14	58	50	66	900	40	17	77
41	44	680	20	16	41	55	60	825	80	14	85	154	35	2703	30	17	51
27	51	415	70	15	11	26	67	334	10	12	53	157	08	3045	80	19	39
27	54	454	50	16	50	38	65	550	60	14	25	78	17	1239	70	15	86
43	92	767	30	10	64	44	57	678	85	15	23	144	79	2511	55	17	35
21	86	373	10	17	07	23	68	319	70	13	50	132	63	2656	80	20	03
19	84	273	00	13	76	25	79	269	90	10	47	115	08	2304	30	20	02
23	24	255	30	10	99	36	53	355	86	13	41	102	48	1600	16	15	61
42	31	623	40	14	73	37	43	405	20	10	83	128	72	2616	50	20	33
268	79	4127	90	15	36	308	40	4016	81	13	02	1121	25	20313	31	18	11

## Gedenkblätter.

---

### Oberförster a. D. Neurath †.

Am 6. März 1889 entschlief in Folge sich wiederholender Schlaganfälle zu Braunschweig der Herzoglich Braunschweigische Oberförster a. D. Neurath, einer aus der kleinen Zahl Braunschweigischer Forstbeamten, welche am 25. Juni 1853 auf der Homburg bei Stadtoldendorf zur Gründung des Hils-Solling-Forstvereins zusammentraten und welcher seitdem diesem Vereine als eifriges und verdienstvolles Mitglied treu geblieben war.

Carl Friedrich Neurath wurde geboren am 13. März 1812 zu Riddagshausen bei Braunschweig als Sohn des Reitenden Försters Neurath. Die ersten Jugendjahre verlebte er im elterlichen Hause, durch Privatunterricht (neben dem Unterrichte in der Dorfschule seines Heimathsortes) vorbereitet auf den Besuch des Gymnasiums zu Braunschweig und später zu Wolfenbüttel trat er im Jahre 1830 bei dem Reitenden Förster Schmidt in Königslutter in die forstliche Lehre, besuchte dann in den Jahren 1832 bis 1834 gemeinschaftlich mit seinem Freunde und Lehrgenossen, dem späteren Forstmeister Vinder, die unter Bechstein und Hoffeld in hoher Blüthe stehende Forstakademie Dreißigacker. Zu seiner weiteren forstlichen Ausbildung wurde er dann auf den Forstrevieren Wendhausen und Richtenberg, zur Erlernung des Forst-Rechnungswesens im Herzoglichen Finanz-Collegio zu Braunschweig beschäftigt, verwaltete dann in Vertretung des erkrankten Revierförsters das Greener Forstrevier und trat im Jahre 1838 zum Reitenden Förster Pöhlting, seinem nachherigen Schwiegervater, auf das Forstrevier Eimen.

Nach vorübergehender, kürzerer Beschäftigung auf dem Forstreviere Merzhausen und als Hilfsarbeiter auf dem Oberforstbureau Stadtoldendorf und nachdem er im Jahre 1850 zu Braunschweig das Beförderungsg-

Examen für Verwaltungsstellen bestanden hatte, vermaß er das Forstrevier Eimen und betheiligte sich an der Anfertigung des Betriebsplanes für dasselbe Revier.

Während dieser Zeit, im Jahre 1851, verheirathete er sich mit der ältesten Tochter des Reitenden Försters Pöhlting.

Nach weiterer dienstlicher Thätigkeit bei Vermessungs- und Einrichtungs-Arbeiten im Jahre 1860 zum Revierförster, später zum Oberförster ernannt, übernahm er an Stelle seines in den Ruhestand tretenden Schwiegervaters am 1. October 1860 die Verwaltung des Forstreviers Eimen.

Nach Verlauf von 27 Jahren, nachdem ihm das seltene Glück zu Theil geworden war, fast 50 Jahre lang mit kurzen Unterbrechungen auf ein und demselben Reviere thätig gewesen zu sein, und für sein erfolgreiches Wirken die Anerkennung seines Landesfürsten, welcher ihn durch die Verleihung einer Ordensauszeichnung ehrte, und die Zufriedenheit seiner Vorgesetzten sich erworben zu haben, trat er am 1. October 1887 in den wohlverdienten Ruhestand, um den Lebensabend in der Nähe seines Geburtsortes in Braunschweig im Kreise seiner Familie zu verleben.

Nicht lange sollte er seine Ruhe genießen; nachdem er schon in den letzten Jahren seiner Dienstzeit von einem schweren Augen- und Herzleiden befallen war, entschlief er am 6. März 1889 sanft in den Armen seiner treuen Gattin in Folge eines Schlaganfalles und wurde am 10. März, wenige Tage vor seinem 78. Geburtstage, von seinen Söhnen, Verwandten, früheren Vorgesetzten, Untergebenen, Fach- und Jagdgenossen zur letzten Ruhe geleitet.

Dem Hils-Solling-Forstvereine war der Verstorbene ein eifriges Mitglied; auf verschiedenen Versammlungen ist derselbe mit seinen reichen Erfahrungen belehrend und anregend hervorgetreten.

In weiteren Kreisen wurde er durch ein von ihm construirtes und im Jahre 1878 verbessertes Pflanzeisen, welches seinen Namen trägt und patentirt ist, bekannt.

Auf Veranlassung der Herzoglichen Cammer, Direction der Forsten zu Braunschweig wurde dieses Pflanzeisen und das in dem Eimer Forstreviere angewandte Kultur-Verfahren während der Jahre 1880 und 1881 in verschiedenen Forstrevieren des Herzogthums geprüft und für zweckmäßig befunden. Außer den jährlichen Betriebsabläßen sind unter Neuraths Leitung, zum großen Theile mit diesem Pflanzeisen, 261 ha schlecht-

wüchsigc Mittelwälder und Blößen des Eimer Forstreviers mit Nadelhölzern aufgeforstet. Mit einem Kostenaufwande von durchschnittlich 5—6 Mk. für Tausend 2- bis 4-jähriger Pflanzen incl. Transport lassen sich selbst bei weniger günstigen Bodenverhältnissen sicher angehende Kulturen beschaffen. Bis in die neueste Zeit ist das Pflanzeisen von dem Eisenwerke Carlshütte bei Delligsen (zum Preise von etwa 10 Mk.) an fast alle Forstverwaltungen und Forstlehranstalten Deutschlands, ja einzelne nach Rußland und Japan, geliefert.

Seiner Familie war der Entschlafene ein liebevoller Versorger; unter schwierigen Verhältnissen hat er seinen vier Söhnen, davon einer gleichfalls Forstmann, und einer Tochter (zwei Kinder sind im jugendlichen Alter verstorben) eine sorgfältige Erziehung zu Theil werden lassen. Seinen Verwandten, darunter zwei in höherer Stellung befindlichen Braunschweigischen Forstbeamten, ein fürsorglicher Berathcr, blieb er seinen Fach- und Jagdgenossen ein treuer Freund. Bis der Tod das in früher Jugend geknüpftc Freundschaftsband zwischen ihnen löste, sind die Lehr- und Studiengenossen, von denen besonders der einige Jahre früher verstorbene Forstmeister Lincker zu nennen ist, in treuer Freundschaft dem Entschlafenen verbunden geblieben.

Ehre seinem Andenken.

Oberförster A. Culemann.

---

### Forstmeister Duckstein †.

Nach kurzer Krankheit verschied am 13. Juni 1887 in Lüneburg der Forstmeister Wilhelm Rudolph Heinrich Duckstein. Er war geboren am 1. Juni 1819 in Grassel, in der jetzigen Oberförsterei Gishorn, wo sein Vater — der nachmalige Reitende Förster Duckstein — damals angestellt war. Nach Besuch des Gymnasiums in Celle und nach Beendigung einer praktischen Lehrzeit wurde er am 22. März 1838 in das vormalige Hannöversche Feldjäger-Corps aufgenommen, besuchte in den Jahren 1839 bis 1841 die Berg- und Forstschule in Clausthal und bezog darauf zu weiterem Studium die Universität Göttingen.

D. hatte die Absicht, die früher in Hannover bestehende Forstamts-Auditoren-Carriere zu machen, wurde daran aber in Folge der Aufhebung derselben verhindert, und kam dann nach Einführung der neuen Ver-

waltungs-Organisation von 1839 erst im Jahre 1850 zum Staats-Examen; absolvirte dann allerdings sofort die für die damals von der Revierförster-Laufbahn noch getrennte Forstmeister-Carriere vorgeschriebene theoretische Forstmeister-Prüfung und im Jahre 1863 seine letzte, die praktische Forstmeister-Prüfung.

Er war während seiner Vorbereitungszeit in den verschiedensten Disciplinen des Forstfachs, im Betriebs- und Bureau-Dienste, bei forst-geometrischen und forsttaxatorischen Arbeiten, als Hilfsarbeiter bei der Königlichen Domainen-Cammer u. s. w. beschäftigt, bis er im Jahre 1853 als Revierförster des Reviers Haarth in der Forstinspektion Münden angestellt wurde. In dieser Stellung verblieb er mehrere Jahre, in welcher ihm namentlich die mit bestem Erfolg ausgeführte Aufgabe der Aufforstung des niedergelegten vormaligen Klostergrundes Haarth zufiel.

Nachdem er im Jahre 1863 den Oberförster-Titel und im Jahre 1865 den Forstmeister-Titel erhalten hatte, wurde er am 1. Juli desselben Jahres als Forstmeister der damaligen Forstinspektion Lautenthal bestellt und durch Patent vom 8. Mai 1867 als wirklicher Forstmeister bestätigt. In Lautenthal verblieb er bis 1870, in welchem Jahre er zum Forstmeister der Forstinspektion Gührde berufen und am 5. October 1878 an die damalige Finanz-Direktion in Hannover versetzt wurde. Am 1. Juli 1885 wurde die Finanz-Direktion aufgehoben und statt derselben die Finanz-Abtheilung bei den neu gebildeten Regierungen eingerichtet und Duckstein mußte nach Lüneburg übersiedeln, wo ihn schon nach zwei Jahren der Tod ereilen sollte. — Seinem Wunsche gemäß wurde seine sterbliche Hülle auf dem mitten im Walde belegenen Friedhofe der kleinen Schloß-gemeinde Gührde zur letzten Ruhe gebettet. — Er war Inhaber des rothen Adler-Ordens IV. Klasse, des Sachsen-Ernestinischen Hausordens und des Schwarzburgschen Ehrenkreuzes II. Klasse.

Duckstein war, von Jugend an von seinem Vater mit dem Walde bekannt gemacht, ein eifriger Forstmann, der sowohl für den Fortschritt der Forstwissenschaft, als für die Waldgeschäfte das regste Interesse hatte, er war auch unserm Vereine ein thätiges Mitglied. Besondere Vorliebe hatte er für die Aufastungstheorie und deren Ausführung im Walde; er construirte eine praktische Handsäge und eine sehr handliche Aufastungs-scheere. Eine kleine Anweisung über das Aufasten der Waldbäume, welche er auf eigene Kosten hatte drucken lassen und auch an Waldarbeiter, vertheilte, zeugte von seinen Erfahrungen auf diesem Gebiete. — Auch



dem edlen Waidwerk war Duckstein mit ganzer Seele zugethan; es war ihm vergönnt, an den Vorbereitungen der unter Benützung von hohem Jagdzeug gemachten Bestätigungs- und Hauptjagen, welche während der Regierung des Königs Ernst August von der Hannöverschen Jägerrei, die damals unter der bewährten Leitung des Oberwildmeisters Wallmann zu hohem Rufe gelangte, wieder eingeführt wurden, mitzuwirken; seine dabei gemachten Erfahrungen kamen ihm später bei der Herrichtung der großen Hoffjagden in der Gührde, unter der glorreichen Regierung des Kaisers und Königs Wilhelm I., an denen er stets das regste Interesse zeigte, zu Statten. Besonders interessirte er sich auch für die Zucht und die Arbeit des Schweißhundes und auf vielen Hunde-Ausstellungen war sein Urtheil als Preisrichter maßgebend.

Seinem echten Forst- und Waidmanns-Herzen entsprach seine letztwillige Bestimmung, daß seine irdische Hülle in dem schönen Gührder Walde bestattet werden solle.

Friede seiner Asche!

W.

---

Verlag von Julius Springer in Berlin N.,  
Nombijouplatz 3.

---

## Waldbeschädigungen durch Thiere und Gegenmittel.

Von  
**Dr. Bernard Altum,**  
Professor der Zoologie an der Königl. Forstakademie Eberswalde und Dirigent der zoologischen  
Abtheilung des forstlichen Versuchswesens in Preußen.  
Mit 81 in den Text gedruckten Holzschnitten.  
Preis M. 5,—; geb. M. 6,—.

---

## Die Pflanzenzucht im Walde.

Ein Handbuch für Forstwirthe, Waldbesitzer und Studierende.  
Von  
**Hermann Fürst,**  
I. bayr. Regierungs- und Forstrath, Direktor der Forstlehranstalt Aschaffenburg.  
Zweite vermehrte und verbesserte Auflage.  
Mit 52 in den Text gedruckten Holzschnitten. — Preis M. 5,—; geb. M. 6,—.

---

## Leitfaden für den Waldbau.

Von  
**W. Weise,**  
o. Professor an der technischen Hochschule zu Karlsruhe und Forstrath.  
Preis M. 3,—; geb. M. 4,—.

---

## Lehrbuch der Baumkrankheiten.

Von  
**Dr. Robert Hartig,**  
Professor an der Universität München.  
Zweite verbesserte und vermehrte Auflage.  
Mit 137 Textabbildungen und einer Tafel in Farbendruck. — Preis geb. M. 10,—.

---

## Die Fichte in Bezug auf Ertrag, Zuwachs und Form.

Von  
**Dr. Franz von Baur.**  
Unter Zugrundelegung der an der K. Württemb. forstlichen  
Versuchsanstalt angestellten Untersuchungen.  
Preis M. 2,80.

---

## Die Privatforstwirtschaft in Preußen.

Von  
**Ernst Arndt,**  
Königlichem Oberförster.  
Preis M. 2,80.

---

## Die Schädlingsbeschädigung durch Hochwild, speziell in Fichtenbeständen.

Ihre Ursache, ihre wirtschaftlich-finanzielle Bedeutung  
und die Mittel zu ihrer Abwendung.  
Von  
**H. Reuß jun.,**  
Forstmeister.  
Preis M. 5,—.

---

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.