

S 17005



Statuten

und

Verhandlungen

des

Schlesischen Forst-Vereins

1841.

In Commission

bei Graß, Barth und Comp. in Breslau.

82 26 428
136 486 U

1841

5 14005



5-

Handwritten text, possibly a title or description, in a cursive script.



Handwritten text, possibly a title or description, in a cursive script.



136486

1841

U

Handwritten text, possibly a title or description, in a cursive script.

Handwritten text, possibly a title or description, in a cursive script.

Vorbericht

über

die Gründung und Bildung des Schlesischen Forstvereins

im Jahre 1841.

Dem Unterzeichneten war es schon längst lebhaftes und inniges Bedürfniß, unter Schlesiens Forstmännern eine Vereinigung ausgeführt zu sehen, welche nicht allein die wissenschaftlichen Interessen, sondern auch andere Zwecke fördern sollte, zum Beispiel Austausch praktischer Erfahrungen, Mittheilung neuer Erfindungen, Auskunft über Saamen-Vorräthe u. — Da jedoch die vielen Dienstgeschäfte u. keine Muße zu Einleitung solcher Institutionen gestatten, sich auch, offen gestanden, keine besondere Neigung von anderer Seite her dafür zeigte, mithin wenig Unterstützung zu hoffen schien, so blieb die Sache auf sich beruhen.

Nachdem Unterzeichneter aber bei den Versammlungen deutscher Land- und Forstwirthe in den Jahren 1839 und 1840 für dies Unternehmen einen erneuerten Antrieb erhielt, und das unmittelbar eingetretene Steigen des Ertrages, so wie des Capitalwerthes der Königlichen und Privat-Försten in Schlesien die Hoffnung voll unterstützte, für die Gründung einer forstlichen Vereinigung nun schon mehr Theilnahme

und Anklang zu finden, so entschloß sich der Unterzeichnete im Winter 1840, eine, diesem Plane entsprechende Einladung an die ihm bekannten oder sonst zu berücksichtigenden Forstmänner Schlesiens ergehen zu lassen.

Höchst erfreulicher Weise ward, mit wenig Ausnahmen, welche nur durch Kränklichkeit oder Alter begründet wurden, der Beitritt zu dem Unternehmen überall zugesagt und dem Gesamt-Projekt in der Sache Beifall gegeben.

Es war nun die Sache so weit vorbereitet, daß die Staats-Genehmigung bei der Central-Behörde der Provinz zur Bildung

„eines Schlesischen Forst-Vereins“

beantragt werden konnte. — Diese Genehmigung ward dort aber von den hohen Ministerien des Innern und des Königlich-Hauses eingeholt, und wenn gleich gehofft ward, selbige so früh zu erhalten, daß die erste Versammlung des Vereins, und damit zugleich seine speciellere Organisation in den letzten Tagen des Maimonats werde erfolgen können, so geschah dies doch nicht, und wurde die hohe Staats-Genehmigung vielmehr erst am 6. Juni 1841 erteilt.

Sobald selbige zu den Händen des Unterzeichneten gelangte, theilte derselbe dies sofort den zum Beitritte sich bereit erklärten Personen mit, und fügte die Einladung zur ersten Versammlung auf den 11. bis 13. Juli c. hinzu; gleichzeitig erließ derselbe auch eine öffentliche Bekanntmachung, worin nicht allein die Sanctionirung des Schlesischen Forst-Vereins dem Publicum mitgetheilt, sondern auch alle Privat-Forstbesitzer und sonstige Männer, welche für die Sache Interesse hegen möchten, zum Beitritte eingeladen wurden.

Diese Schritte hatten nun zur Folge, daß sich alle diejenigen, zur Theilnahme bereit erklärten Mitglieder in dem als Versammlungsort proponirten Städtchen Zobten einfanden, welche nicht durch Dienstgeschäfte, Krankheit oder Bade-reisen abgehalten wurden; deren Zahl war zwar zum Bedauern Aller nicht gering, doch wird gehofft, im künftigen Jahre wo möglich das Versäumte nachgeholt zu sehen.

Die anwesende Mitgliederzahl betrug 41 Personen, welche den beiden Sitzungen und Berathungen im Zimmer bewohnten; bei der forstlichen Excursion auf dem Zobtenberge waren einige Mitglieder genöthiget, sich zu trennen, weil der Dienst sie abrief. Doch das Versprechen, im künftigen Jahre wieder zu erscheinen, ist erfreulicher Weise von Allen freiwillig abgegeben worden.

Die Beschließung über die Statuten, über den Vorstand und die Tagesordnung ist schnell und ohne Differenzen irgend einer Art erfolgt; auch sonst hat die vollste Uebereinstimmung geherrscht, und so bleibt denn nur der Wunsch übrig, daß das mit vielem Erfolg begonnene Werk mit unveränderter Haltung, Theilnahme und Liebe auch ferner bestehen und sich für die Provinz und die Wissenschaft sichtbar segensbringend erweisen möge!

Das Verzeichniß der bis heute dem Vereine angehörnden Mitglieder ist hier beigefügt.

Oppeln, den 30. Juli 1841.

von Pannewitz,

Ober-Forstmeister und erwählter Präses des Schlesischen Forst-Vereins.

Alphabetisches Verzeichniß

der

Mitglieder des Schlesischen Forst - Vereins
am 30. Juli 1841.

A. Der Vorstand.

1. Präses: Herr Ober-Forstmeister v. Pannewitz, in Dypeln (auf drei Jahre).
2. Stellvertreter: Herr Graf v. Pfeil, auf Hausdorf (auf ein Jahr).
3. Geschäftsführer: Herr Oberförster Baron v. Rottenberg, in Schöneiche (auf ein Jahr).

B. Die Mitglieder.

4. Herr v. Aurich, Fürstl. Pless. Ober-Forstmeister, in Pless.
5. — Ahster, Hegemeister, in Guhlau.
6. — Baatz, Secretair, in Scheidelwitz.
7. — Bormann, Oberförster, in Petersdorf.
8. — v. Bohen, Königl. Ober-Forstmeister, in Liegnitz.
9. — Bränner, Königl. Oberförster, in Reichenau.
10. — Bläske, Königl. Oberförster, in Nesselgrund.
11. — Claussen, städtischer Forstmeister, in Raussa b. Görlitz.
12. — Correns, Königl. Forstmeister, in Glas.
13. — Engelke, Königl. Oberförster, in Eschier.
14. — v. Ehrenstein, Herzogl. Ratiborscher Forst-Inspector in Rauden.

15. Herr v. Ernst, Regierungs- und Forstrath, in Breslau.
16. — Frieße, Königl. Oberförster, in Proskau.
17. — v. Fuchs, Königl. Oberförster, in Kraschew.
18. — Gentner, Königl. Oberförster, in Windisch-Marchwitz.
19. — Göppert, Königl. Professor, in Breslau.
20. — Haas, Gräfl. Schafgotscher Oberförster, in Giersdorf.
21. — v. Hänlein, Herzogl. Ratib. Forstmeister, in Ratibor.
22. — v. Hedemann, Königl. Oberförster, in Bodland.
23. — Heller, Königl. Oberförster, in Dombrowka.
24. — E. Heller, Particulier, in Chrzeliß.
25. — F. Heller, Particulier, in Chrzeliß.
26. — Holty, Gräfl. Oberförster, in Dobrau.
27. — Jäger, Prinzl. Oberförster, in Reichenstein.
28. — Jäschke, Königl. Oberförster, in Jedliß.
29. — Kabothe, Königl. Oberförster, in Kupp.
30. — König, Königl. Oberförster.
31. — v. Koschak, Gutsbesitzer, auf Wilkowitz.
32. — Krause, Regierungs- und Forstrath, in Oppeln.
33. — Krieger, Königl. Oberförster, in Peisterwitz.
34. — v. Lipinsky, Gutsbesitzer, auf Louisdorf.
35. — Baron v. Lüttwig, Gutsbesitzer, auf Bartsch u.
36. — Baron v. Lüttwig, Gutsbesitzer, auf Gorkau.
37. — Baron v. Lüttwig, Lieutenant, auf Gorkau.
38. — Mittnacht, Fürstl. Hohenlohescher Forstmeister, in
Schlawengiß.
39. — Merensky, Königl. Oberförster, in Panthen.
40. — Müller, Königl. Oberförster, in Carlsberg.
41. — v. Mox, Königl. Oberförster, in Leubusch.
42. — v. Pannowitz, Regierungs-Referendar, in Oppeln.
43. — Pärsh, Prinzl. Oberförster, in Seitenberg.
44. — v. Rauchhaupt, Königl. Oberförster, in Bobiele.
45. — Graf Reichenbach, Ober- und Land-Jägermeister, auf
Schönwald.
46. — Graf Reichenbach, Gutsbesitzer, auf Brustawe.
47. — v. Rochow, Regier.- und Forstrath, in Scheidelwitz.

48. Herr **Rosch**, Königl. Oberförster, in Kosel.
49. — **Rusch**, Königl. Oberförster, in Grudschütz.
50. — **Sauer**, städtischer Förster, in Groß-Strehlitz.
51. — **Serbin**, Königl. Oberförster, in Dombio.
52. — **Schulz**, Königl. Oberförster, in Poppelau.
53. — **Schotte**, Königl. Oberförster, in Katholisch-Hammer.
54. — **v. Schuckmann**, Regierungs-Referendar.
55. — **v. Spangenberg**, Forstmeister, in Wehrau.
56. — **Springer**, Gräfl. Oberförster.
57. — **Sternitzky**, Königl. Forst-Inspector, in Ohrzelitz.
58. — **v. Stillfried**, Gräfl. Forst-Inspector, in Radlub.
59. — **Schwerdtfeger**, Königl. Oberförster, in Rybnitz.
60. — **v. Seidlitz**, Königl. Oberförster, in Nimkau.
61. — **Völkel**, Lieuten. und Forst-Candidat, in Boruslawitz.
62. — **Wagner**, Königl. Forst-Inspector, in Trebnitz.
63. — **Wegner**, Königl. Oberförster, in Zobten.
64. — **Weinknecht**, Prinzl. Oberförster, in Guttentag.
65. — **Wullstein**, Prinzl. Forst- u. Baurath, in Löppendorf.
66. — **Zebe**, Gräfl. Oberförster, in Wolpersdorf.

Zobten, den 30. Juli 1841.

v. Pannewitz.

Protokolle

des

Schlesischen Forstvereins,

aufgenommen in Zobten den 11. und 12. Juli 1841.

Erste Sitzung.

Verhandelt Zobten den 11. Juli 1841.

Nachdem auf Einladung des Königl. Ober-Forstmeisters v. Pannewitz die sämmtlichen hier anwesenden Mitglieder des neu gebildeten Schlesischen Forstvereins sich heute, Morgens um 7 Uhr, in dem Rathhaus-SitzungsSaale des Magistrats — welcher der Versammlung freundlichst eingeräumt worden war — eingefunden hatten, theilte der Ober-Forstmeister v. Pannewitz die an ihn, als Stifter des Vereins, ergangenen Staatsgenehmigungen für die Bildung des letzteren mit, welche folgend lauten:

- a) Die hohe Ministerial-Verfügung an Se. Excellenz Herrn Ober-Präsidenten der Provinz Schlesien.

Abchrift.

Ex. Excellenz erwiedern wir auf Ihren Bericht vom 16. Februar c. (Nr. 658 O. P.). unter Rücksendung der Original-Beilage desselben, zur gefälligen weiteren Veranlassung ergebenst, daß wir die Stiftung des von dem Ober-Forstmeister v. Pannewitz zu Oppeln projectirten Vereins zur Förderung der theoretischen und praktischen Forstwissenschaft in Schlesien genehmigen wollen, was jedoch von meiner, des mitunterzeichneten Staats-Ministers v. Ladenberg, Seite nur unter der Voraussetzung geschieht, daß daraus

keine Abhaltung der Königlichen Forstbeamten von ihren Dienstobliegenheiten erwächst.

Berlin und Forsthaus Behdenick, den 6. Juni 1841.

(gez.) v. Rochow. v. Ladenberg.

An

den Königl. Wirkl. Geh. Rath und Ober-
Präsidenten Herrn v. Merckel Excell.

zu Breslau.

I. B. 260. M. d. F. u. d. P.

10488. M. d. K. S. II.

Ministerium des Innern und der Polizei.

Ministerium des Königlichen Hauses.

Zweite Abtheilung.

b) Die Verfügung Sr. Excellenz des Herrn Ober-Präsidenten an den Ober-Forstmeister v. Pannewitz.

Erw. Hochwohlgeboren lasse ich beiliegende Abschrift des Rescripts vom 6. d. Mts., in welchem die Genehmigung zur Bildung eines Vereins Schlesischer Forstmänner ertheilt wird, mit Bezug auf Ihre Anfrage vom 8. v. Mts. und mit dem ergebensten Ersuchen zugehen, mir die Statuten zu seiner Zeit im Entwurfe zur Prüfung und Bestätigung gefälligst vorlegen zu wollen.

Breslau, den 11. Juni 1841.

Der Königliche Wirkliche Geheime Rath und Ober-Präsident der Provinz Schlesien

v. Merckel.

An

den Königl. Ober-Forstmeister, Ritter u.

Herrn v. Pannewitz Hochwohlgeb.

zu Oppeln.

Nr. 2521. O. P.

Nach dieser Mittheilung ward nun als erstes Erforderniß die Aufstellung der Statuten für den Schleßischen Forstverein erachtet, und hatte der Ober-Forstmeister v. Pannewitz

wiß in dieser Voraussicht einen Entwurf hierzu geliefert und zur Stelle gebracht.

Nach erfolgter Vorlesung ward dieser Entwurf einstimmig und ohne alle Abänderung genehmiget, mit dem Zusatze nur, daß darin noch bemerkt werden möge:

es bleibe künftigen Beschlüssen der Versammlung die sich nach Zeit und Umständen als nöthig darstellende Abänderung einzelner Bestimmungen der Statuten ausdrücklich vorbehalten.

Diese Ergänzung ist erfolgt, und sind diese, nachmals von Sr. Excellenz dem Herrn Ober-Präsidenten bestätigten Statuten in der Beilage A enthalten.

Nach Inhalt derselben soll nun der Präses des Vereins durch absolute Stimmenmehrheit auf drei Jahre, der Stellvertreter desselben auf ein Jahr eben so, und der Geschäftsführer auf gleiche Zeit, dieser jedoch durch den Vorstand erwählt werden.

Es ward demnach zu diesen Wahlen geschritten, und fiel selbige hinsichtlich des Vorsitzenden einstimmig auf den Königl. Ober-Förstmeister v. Pannewitz aus Oppeln; als Stellvertreter ward Graf Pfeil auf Hausdorf ernannt, und Ober-Förster Baron v. Rottenberg auf Schöneiche war so gütig, das Amt des Geschäftsführers auf Gesuch des Vorsitzenden zu übernehmen, wobei auch Herr Forst-Secretair Baatz seine Hülfe freundlich anbot.

Von den sich dem Vereine durch schriftliche Erklärungen angeschlossenen Mitgliedern ist nur der größere Theil persönlich anwesend; ein anderer Theil hat das Ausbleiben mit Abhaltung entschuldiget, wenige haben sich gar nicht deshalb geäußert. — Der Verein beschließt durch Majorität, daß alle Abwesenden, welche sich zum Beitritte früher erklärt haben, als wirkliche Mitglieder betrachtet werden sollen, um so mehr, da das Gegentheil meist übel aufgenommen werden dürfte. Wenigstens für ein Jahr ist die Mitgliedschaft und Beitragspflicht anzunehmen, und kann jeder Ab-

wesende seinen Beitritt demnächst nach Maaßgabe der Statuten erklären.

Da nunmehr alles vollzogen war, was zu vollständiger Organisation des Vereins erforderlich war, erbat sich der Ober-Forstmeister v. Pannewitz das Wort und eröffnete die Versammlung mit folgenden Worten:

Meine hochzuehrenden Herren!

Es ist mir die nicht geringe Ueberraschung so eben zu Theil geworden, daß Sie mich zu dem Vorsitzenden des Schleßischen Forstvereins erwählt haben; bei der Mehrzahl der Stimmen, welche das Resultat herbeigeführt haben, glaubte ich diese Ehre nicht ablehnen zu dürfen, und trete daher in das mir übertragene Amt zwar mit Besorgniß, aber doch willig ein!

Sein Sie überzeugt, m. g. H., daß ich das Vertrauen, welches Sie hierbei meinen schwachen Kräften gewidmet haben, im vollsten Umfange zu würdigen weiß, daher ich Ihnen denn auch meinen verbindlichen Dank hiermit ausspreche. — Ich hege nur den Wunsch, daß es meinem guten Willen in meinen Bemühungen gelingen möge, Ihrem Vertrauen genügend zu entsprechen. — Ohne Ihre freundliche, gütige Unterstützung kann mir dies aber nie nach Wunsch gelingen, daher ich dringend bitte, mir selbige nicht zu versagen, und mir stets Ihre Nachsicht zu schenken.

Wenn ich mich zwar über die Tendenz unsers Vereins bereits in dem an Sie, m. g. H., erlassenen Einladungsschreiben ausgesprochen habe, so halte ich es doch für Pflicht, Ihnen in nachstehenden Worten meine Ansicht darüber noch näher zu entwickeln, und selbige Ihrer Prüfung und Erwägung anheim zu geben, damit wir danach einen festen Anhalt für unser Wirken gewinnen, und danach operiren.

Es scheint mir nämlich, daß wir wohl nur dann mit vollem, wahren Nutzen für die uns angehörenden, oder unserer Verwaltung überwiesenen Waldungen wirken werden,

wenn wir uns möglichst im Gebiete des Praktischen bewegen, und alle unfruchtbaren hypothetischen Theorien und Speculationen bei Seite stellen.

Wer wird es je läugnen, daß die Theorie die treue Schwester der Praxis ist, und gewiß wäre es ganz sachwidrig, selbige nicht auch fortwährend im angemessenen Umfange zu pflegen! Dies muß sich aber von selbst gestalten, und müssen nicht ideale Lehrsätze von vorn herein als eiserne Norm hingestellt, und die Forderung erhoben werden, danach alle Forsten systematisiren und bewirthschaften zu sollen, wie sich dies in neuerer Zeit gar oft hat geltend machen wollen.

Die Tendenz unsers Vereins ist zunächst die gegenseitige Mittheilung gemachter und bewährter Erfahrungen, um diese nach Maaßgabe der Nützlichkeit zum Besten der verschiedenartig beleagerten und bestandenen Waldungen weiter zu benutzen; auch neue, noch nicht voll erprobte Beobachtungen werden wir uns nicht vorenthalten, diese aber noch nicht als Wirthschafts-Basen zu benutzen, sondern als Gegenstand weiterer Prüfung betrachten.

Unsere Zusammensetzung ist aus Besitzern und Verwaltern von Privat-Waldungen, so wie aus Verwaltern königlicher Forsten erfolgt. Diese Gestaltung kann der Sache unbedingt nur förderlich sein; denn wenn in den Staatsforsten die organischen Zustände meist geregelter sind, und die Abnuß-Verhältnisse fast immer nachhaltiger regulirt werden und sein müssen: so regt sich doch andernseits in den besten Privat-Waldwirthschaften oft ein freieres, vielseitigeres, selbstständiges Leben, wodurch interessante Erscheinungen und Erfolge, und überhaupt manches Nützliche hervorgerufen wird, was sonst noch geschlummert haben würde.

Lassen Sie uns daher, m. h. H., aus alle den verschiedenen Forstbesitzthums-Verhältnissen die besten und fruchtbringendsten Erfahrungen durch unsern Verein sammeln und zusammenstellen! Theilen wir uns gegenseitig ohne Neid,

Vorurtheil oder Geheimnißkrämerei Alles mit, was wir für unsere Wälder segensbringend erachten, und so werden wir dann gewiß alle dabei gewinnen! —

Unser Ziel:
 „die höchstmögliche Vervollkommenung der Forst-
 „wirthschaft, und somit auch der uns zugewiesenen
 „Waldungen,“

wird dann um so schneller erreicht werden; und gerade dies ist es, was wir zu erreichen bemüht sein müssen, da bekanntlich keine Mißgriffe schwerer zu beseitigen sind, als diejenigen, welche in der Forstwirthschaft begangen werden.

Zuversichtlich dürfen wir hoffen, unsere guten Absichten und Zwecke nach Möglichkeit zu erreichen; denn irre ich mich nicht sehr, so sind wir Alle, wie wir hier versammelt sind, Kinder des Waldes, und sind in ihm und durch ihn erzogen; es fesselt uns also Kenntniß der Sache, Liebe und Gewohnheit an unsern Beruf, an unsere Wälder! und ohne andern wissenschaftlichen Bestrebungen zu nahe treten zu wollen, dürfen wir wohl kühnlich behaupten: daß sich im Durchschnitte selten Jemand mit so viel Anhänglichkeit, Liebe und Wärme seinem oft schweren Berufe hingiebt, als der Forstmann.

Auf diese Beobachtung hin können wir denn auch wohl dreist die Schlußbehauptung wagen: daß es nun, wo auch die wissenschaftliche Bildung der Forstwirthe erheblich vorgeschritten ist, mit dem Zustande unserer Wälder immer besser werden muß und wird.

Geschieht dies nicht immer, so wird dann Mangel an Sachkenntniß und Interesse der Verwalter wohl selten noch die Schuld tragen; es dürften vielmehr durch Noth gebotene, oder durch Gewinnsucht erzeugte Maaßregeln der Forsteigenthümer wohl meist als der Grund des Uebels anzusehen sein. Aber auch die letztgedachten Fälle werden hoffentlich immer seltener vorkommen, je mehr der Werth der Waldungen steigt und erkannt werden wird.

Die jetzigen hohen Holzpreise und der rasche leichte Absatz des sämmtlichen Holzmaterials werden zwar noch manchen Besitzer oder Erwerber von Forstgütern verlocken, sein Wald-Capital in ein klingendes umzuwandeln, und Viele glauben, dadurch einer bedenklich übeln Zukunft entgegen sehen zu müssen.

Diese Befürchtung aber dürfen wir nach den neuesten vorliegenden Erfahrungen, m. E., nicht theilen, da hoffentlich, selbst bei außerordentlicher Holzabnutzung, der Wiederaubau der entblößten, zu landwirthschaftlichen Zwecken nicht geeigneten Flächen nicht mehr so, wie früher, vernachlässiget werden wird.

Bis dahin, daß die neu erzogenen Wälder wieder benutzungsfähig sind, werden dann die jetzt noch verschont gebliebenen älteren Vorräthe den Consumtions-Bedarf noch decken, zumal gute Straßen und Eisenbahnen den weitem Transport erleichtern und unterirdische Surrogate immer benutzbarer machen werden.

Den eben erwähnten Wiederaubau der Wälder darf man aber in unserer Provinz durchaus nicht aus den Augen setzen, da Schlessen eine so gewerbreiche Provinz ist, daß dieser das Holz niemals ganz fehlen darf; dessen Schicksal würde dann trauriger sein, als das der Champagne und hundert anderer entwaldeter Landstriche.

Wirken wir daher mit Rath und That gemeinsam dafür hin, und halten dabei stets den Gesichtspunkt fest: daß unser Verein seinen Beitrag zu Erhöhung des Schlessischen Nationalwohls stets nach allen Kräften zu leisten verpflichtet sei.

In dieser letztern Beziehung erlaube ich mir, noch auf einen Punkt aufmerksam zu machen, welchen, m. E., der verehrliche Verein stets als eine seiner Tendenzen betrachten, und welcher ihm stets lebhaft am Herzen liegen muß.

Nämlich Schlessen hat in seinem Norden, und theilweis an Polens Grenze große Sandflächen; in Süden und Südwesten aber langgedehnte, sich ziemlich hoch erhebende Ge-

birge. — Die rücksichtslose Entwaldung dieser Flächen würde nur doppelt und dreifach nachtheilig auf Klima, Fruchtbarkeit und andere Verhältnisse einwirken, daher von allen Seiten dahin gestrebt werden muß, die in dieser Beziehung etwa schon bestehenden Uebel durch bald mögliche sorgliche Wiederkultur zu beseitigen, und selbige durch angemessene Abnutzung und Hiebsleitung nicht weiter um sich greifen zu lassen.

Wie könnte sich aber unser Verein ein schöneres Ziel stecken, sich ein herrlicheres, dauernderes Denkmal setzen, als: bei diesem so national-wichtigen Gegenstande nach Kräften mitzuwirken! — Und wahrlich, es wird dies nicht so schwierig sein, als es vielleicht den Anschein hat, wenn nur Jeder das Seinige dabei thut. — Gewiß werden wir uns dadurch bei unsern Zeitgenossen und Nachkommen einen besondern Dank verdienen, als wenn wir die Erträge der Waldungen um einige Procente zu steigern gewußt hätten.

Ganz kurz erlaube ich mir noch zu erwähnen, daß wir bei unserm Wirken auch dem Verein deutscher Land- und Forstwirthe in die Hände arbeiten, uns demselben mittelbar anschließen und ihm eventualiter Themata zur Lösung vorlegen werden, welche einer größern, als einer nur provincialen Berathung bedürfen.

Schließlich gestatten Sie mir noch, m. h. H., daß ich einer nicht bloß Nutzen bringenden, sondern auch das Gemüth bereichernden Tendenz unsers Schlesischen Forstvereins erwähne: nämlich den Gewinn persönlicher Bekanntschaft und freundschaftlicher Annäherung zwischen den Mitgliedern desselben. — Ziehen wir daraus den vielfach darin enthaltenen Vortheil nach Kräften, betrachten wir uns sämmtlich als schlichte, anspruchlose, aber innig vereinte Glieder eines schönen Bundes! Fern von uns bleibe jede störende Etikette, — und biederer, deutscher Handschlag, und ein wohlgemeintes, herzliches Waidmannsheil sei unser Bindemittel: und Erkennungs- oder Bundes-Zeichen!

Sind Sie, m. h. H., hiermit einverstanden, wie ich von so braven Männern wohl voraussetzen darf, so lassen Sie uns mit diesen Gesinnungen, mit dieser Absicht, ohne weitere Zögerung nun rasch und kräftig ans Werk gehen, und erkläre ich Kraft meines Amtes die Sitzung für heute hiermit als eröffnet.

Der Vorsitzende stellte nun in Frage: ob die Versammlung geneigt sei, die Sitzung des Vormittags kürzer zu bestimmen, und dagegen eine zweite am Nachmittag abzuhalten? oder ob es genehmer sei, früh von 7 bis 2 $\frac{1}{2}$ Uhr sie stattfinden zu lassen, nach der Mittagstafel aber nur freie Discussion im geselligen Verein vorzunehmen. — Die Mehrzahl erklärte sich für die letztere Alternative, nach welchem Beschluß daher am 11. und 12. auch nur zwei, aber ununterbrochene längere Sitzungen werden gehalten werden.

I. Der Graf Pfeil hatte sich geäußert: daß er eine Staatsforstwissenschaftliche Abhandlung zum Vortrag zu bringen wünsche, daher demselben das Wort zuerst zugewiesen wurde. — Die Lesung dieses hier sub **B** angefügten Aufsatzes gewährte mehrfaches Interesse, rief jedoch auch die Bemerkung des Vorsitzenden hervor: daß die darin mit enthaltene Aeußerung

„nur Arme stehlen das Holz“
sich jetzt nicht mehr als ganz richtig darstelle, zumal seit dem Steigen der Holzpreise, wo die Holzdiebe das entwendete Holz nicht mehr bloß für ihren Bedarf, sondern oft, und zuweilen ausschließlich nur zum Verkauf benutzen, und sich dadurch einen Gewinn verschaffen, welcher so erheblich ist, daß sie deshalb schon nicht mehr zu den Armen zu zählen sind. — Auch andere, dazu nicht gehörige Personen stehlen jetzt erfahrungsmäßig mehr Holz als sonst; daher die Darstellung des sonst so gediegenen Aufsatzes in dieser Beziehung eine Modification zu bedürfen scheint. —

Mehrere andere Mitglieder des Vereins traten dieser Bemerkung des Vorsitzenden bei, worauf denn

II. der Forst-Inspector Sternikſky ſich zu einem mündlichen Vortrage das Wort erbat, welcher ſich in Bezug auf den Holzdiebſtahl an die Abhandlung des Grafen v. Pfeil anknüpfte. Sternikſky gab an: daß die Nuß- und Schirrhölzer, beſonders die geringern Sortimentſ, für das bedürftige Publicum in den Kgl. Forſten nicht ſo leicht, und zu jeder Zeit zu erlangen wären, und daher großentheils entwendet würden; es ſcheine ihm daher angemessen und nothwendig, daß man den Forſt-Adminiſtrationen ſo viel freie Hand laſſe, daß ſie den Bedürfniffen an Nußholz zu jeder Zeit, ohne Licitation und nur gegen die beſtehende Taxe ſtets vollſtändig abhelfen könnten; — der Bedarf an Schirrhholz laſſe ſich bei der ländlichen u. Wirthſchaft nicht immer vorher berechnen und arbitriren, trete vielmehr oft unerwartet ein, wo dann die Anſchaffung keinen Verzug geſtatte, und alſo die Entwendung einträte, wenn die Befriedigung des Bedarfs im einfachen rechtlichen Wege nicht ſofort erfolgen könne. —

v. Pannewitz entgegnet hierauf: daß nach Lage der vorhandenen Beſtimmungen in den Königl. Forſten der Erfüllung des ganz ſachgemäßen Wunſches nichts entgegenſtehe, da a, die Königl. Reviervorwalter ſich ein Nußholzquantum nach Erfordern zum ſucceſſiven Verkauf in Reſerve ſtellen können, und b, unter gewiſſen begründeten Umſtänden, biß zu gewiſſer Höhe — ein Verkauf zur Taxe geſtattet ſei, welches z. B. eintreten könne, wenn ein bäuerlicher Wirth ſchnell eine Deichſelſtange bedarf u.

v. Rottenberg, ſelbſt Reviervorwalter, tritt dieſer Anſicht vollſtändig bei und hält daher die Einräumung beſonderer Schläge für dergleichen Zwecke vollkommen überflüſſig.

v. Pannewitz fügt noch hinzu: daß die von Sternikſky geäußerte Beſorgniß jedenfalls auch nur die Königl. Forſten betreffen könne, da in Privatforſten für ſolche Fälle der Adminiſtration ein freierer Spielraum gelaffen ſei, und

mithin bei diesen eine beschränkte Ueberlassung des Nukholzes wohl nur höchst selten den Anlaß zum erhöhten Diebstahl gegeben haben dürfte. — Auch würde, wenn mehr nachgelassen werde, als den Königl. Revier-Verwaltern jetzt schon zustehe, dann leicht ein Mißbrauch entstehen, und die Anforderung von Nukholz mit dem Vorrath selten im richtigen Verhältniß bleiben. —

Graf Pfeil führte die Debatte fort, und bemerkte namentlich: daß die Errichtung von Nukholzmagazinen in den Privatforsten in obiger Beziehung von mehrfachem Nutzen sein dürfte.

v. Pannewitz trat dieser Ansicht entgegen, indem die Erfahrung lehre, daß der Verkauf aus Nukholzmagazinen mannigfachen Schwierigkeiten unterliege; hauptsächlich, a, weil die Käufer sich selten mit der Aptirung, Stärke, Länge u. der vorrätigen Sortimente einverstanden fänden, auch diese oft nur, um billigere Preise zu erlangen, häufig tadeln, b, weil die Käufer sich die Transport-, Zubereitungs- und Aufbewahrungskosten der Nukhölzer gern mit eigener Hand oder eigenem Gespann verdienen, und die dadurch gesteigerten Preise nicht gern zahlen, und c, weil dergleichen Magazinirung eine Menge Vorschüsse und Verluste, namentlich durch Wurmfraß lange gelagerter Hölzer, herbeiführt. — Es sei in vielen Schriften und Auffäßen die Anlage von dergleichen Nukholzmagazinen bereits dringend empfohlen, aber noch fast nirgend in Ausführung gebracht worden, ein Beweis, daß die Sache wenig für sich habe. —

v. Kottenberg und andere Mitglieder traten dieser Widerlegung überall bei.

Oberförster Merensky bemerkt schließlich noch, daß es sich bei ihm für die Sache von gutem Erfolg gezeigt habe: wenn er in den Licitationen des Nukholzes für die Bezahlung desselben so lange Credit bewilliget habe, bis die Abholung des Holzes erfolge, wobei allerdings keine ungebührliche Frist gestattet werde.

III. Es trug demnächst Merensky eine gedrängte Beschreibung des von ihm verwalteten Forstreviers Panten bei **C** Liegnitz vor, welche in der Anlage C hier mitgetheilt ist, und viel Interessantes darbietet.

Der Vorsitzende nahm aus dieser Mittheilung Veranlassung, den Verein auf den Werth statistischer Gaben aufmerksam zu machen, und um so mehr dringend darauf anzutragen, daß in den nächsten Verhandlungen immer mehr dergleichen Beiträge eingeliefert werden möchten, um so mehr, da es für Schlesien leider noch fast gänzlich an dergleichen forstlichen Topographien mangelt; wird obige Bitte erfüllt, so können späterhin die etwanigen Lücken, welche zwischen den beigebrachten Beiträgen noch bestehen möchten, leichter ergänzt werden, und es wird sich dann eine generelle statistische Uebersicht der forstlichen Verhältnisse Schlesiens zusammenstellen lassen, welche eben so nützlich, als unterhaltend sein wird.

Recht dringend legte der Präses daher die Beachtung dieses wichtigen Gegenstandes ans Herz, und wird sich durch die diesfälligen Resultate keines der geringsten Verdienste des Schlesischen Forstvereins entwickeln.

So interessant nun die Angaben des Hrn. Merensky über Natural-Ertrag, Holz-Preis u. auch allein stehend schon sind, so würde dies Interesse sich doch noch erhöht haben, wenn ähnliche Angaben aus andern Forsten zur Hand gewesen wären, um Vergleichen mancherlei Art damit anzustellen; es wird daher der Wunsch ausgesprochen, daß diejenigen geehrten Mitglieder, welche vorläufig auch noch nicht sofort im Stande sind, vollständige statistische Mittheilungen zu liefern, doch mindestens über die Natural- und Geld-Erträge, über die Holz-Preise, den Preis der Nebennutzungen u. übersichtliche Notizen bei den nächsten Versammlungen vorzulegen, welches allseitig mit lebhaftem Danke erkannt werden wird, und dabei doch nicht erhebliche Mühwaltung erfordert.

IV. In einem mündlichen Vortrage entwickelte der Präses, wie wichtig es für den jetzt immer ausgedehntern und nöthiger werdenden künstlichen Waldanbau sei, stets mit dem dazu erforderlichen guten und billigen Holzsaamen versehen zu sein; sehr oft hindert der Mangel daran die Ausfuhrung der dringendsten und wichtigsten Saaten, der Boden vermagere und der Zuwachs falle auf mehrere Jahre aus. Diesem Uebelstande sei nicht immer durch Ankauf des erforderlichen Saamens von Händlern zu begegnen, da letztere oft theils zu weit entfernt sind, theils alten oder sonst verdorbenen Saamen liefern, theils endlich hohe Preise fordern.

Es komme nun oft vor, daß bei vielen Forsten Schlesiens entweder ein Ueberschuß an Saamen gewonnen, theils die Saamengewinnung beschränkt werde, weil man wegen Mangel an Bekanntschaft, und wegen anderen Unbequemlichkeiten bei der Sache den Saamen nicht abzugeben weiß.

Diese sämtlichen Hindernisse könnten und müßten nun durch eine solche Verbindung, wie sie der Schlesische Forstverein realisirt habe, beseitiget werden, und bieten sich zu Erreichung des Zweckes zwei Wege dar:

erstens, indem ein Privatmann gewonnen werde, welcher mitten in Schlessen, mit Unterstützung des Forstvereins, eine Saamen-Niederlage bilde, welche bis jetzt noch ganz fehlt, und

zweitens, wenn sich ein oder mehrere Mitglieder des Vereins zu einer Centralstelle hergäben, bei welchen die Forstenbesitzer und Verwalter ihre etwaigen Ueberschüsse an Holzsaamen anmeldeten, und resp. dort die Auskunft über die angebotenen und daher disponiblen Vorräthe erbäten.

Der erstere Vorschlag habe eine gute Seite, nämlich die Einfachheit der Sache; er biete aber auch größere Schwierigkeiten dar, indem theils ein solcher Privatmann nicht bekannt und vielleicht auch nicht bald zu beschaffen sei, und theils, weil bei solchen Saamenhandlungen doch immer,

mehr oder weniger Betrug, Sorglosigkeit oder übertriebene Gewinnsucht vorherrsche, worunter die gute Sache immer leide.

Es scheine daher der zweite Vorschlag den Vorzug zu verdienen, wenigstens so lange, bis sich von selbst eine oder zwei solide Holzsaamen-Niederlagen in Schlesien etablirt haben.

Die vorentwickelten Ansichten des Vorstehenden fanden ungetheilten Anklang, und neigte sich der Verein ohne Ausnahme für den zweiten Vorschlag; in Folge der Theilnahme, welche die Sache fand, erboten sich auch sofort mit vieler dankeswerther Bereitwilligkeit und Hingebung zu dem nicht mühelosen Geschäft des Vermittlers

Herr Oberförster v. Fuchs zu Krascheow bei Malapane und

Herr Oberförster Merensky in Panten bei Liegnitz, wobei ersterer besonders für Ober- und Mittel-Schlesien, letzterer aber für Nieder- und theilweis auch Mittel-Schlesien wirksam sein werden. Doch soll eine bestimmte Begrenzung des Wirkens um so weniger eintreten, da hierdurch dem Zwecke leicht geschadet werden könnte.

Es ward dabei zur nähern Feststellung des Planes noch Folgendes beschlossen:

1) Die beiden Central-Saamen-Bureaux haben nur die Pflicht, Anmeldung von Saamen-Vorräthen anzunehmen, und von selbigen auf Anfragen der Bedürftigen die nöthige Mittheilung zu machen. Dagegen sind sie nicht verpflichtet, den Saamen selbst in Empfang zu nehmen und abzusenden, vielmehr soll es als Regel fest gehalten werden, daß der Bedürftige sich nach erhaltener Notiz über den lagernden Saamen, sich diesen vom Besitzer unmittelbar verschreibt.

2) Für die Güte des Saamens kann von dem Central-Saamen-Bureau keine Garantie gefordert werden.

3) Es soll auch andern Forstenbesitzern, welche nicht zum Schleßischen Forstverein gehören, gestattet sein, ihre verkäuflichen Saamen-Vorräthe den oben genannten zwei Central-Bureaux anzuzeigen.

4) Von Saamenhändlern dagegen sind dergleichen Offerten weder anzunehmen, noch selbigen Auskunft über lagernde Vorräthe zu geben.

Mögen nun die verehrlichen Vereinsmitglieder von diesem neuen Institute recht viel Nutzen ziehen, und mögen die beiden Herren ic. v. Fuchs und Merensky in dem besten Danke des Vereins ihren Lohn finden.

V. Herr Ober-Förster Schotte theilte hierauf seine schriftlich aufgesaßten Bemerkungen über den Werth der Waldstreu-Nutzung mit, und sind selbige in der Anlage D enthalten; es wurde allseitig anerkannt, daß nicht allein die Sache selbst von hohem Interesse sei, sondern daß die Behandlung derselben von gründlicher Erwägung volles Zeugniß abgebe.

Der Vorsitzende sprach daher dem Schotte im Namen des Vereins seinen Dank für die Anregung dieser täglich wichtiger werdenden Angelegenheit aus, und beantragte bei sämmtlichen Mitgliedern dringend die in der Anlage gewünschte Anstellung von weiteren Versuchen hierunter, zu Erweiterung der in der That noch sehr mangelhaften und geringen diesfälligen Ermittlungen und Erfahrungen.

Um diese ferneren Versuche aber desto erfolgreicher zu machen, wurden die vorgetragenen Bemerkungen noch folgender Debatte unterzogen:

Mehrere Mitglieder wollten nicht einräumen, daß sämtliche bisher angestellte und öffentlich bekannt gemachte Versuche über die vorhandene Streumenge nur in Beständen vorgenommen worden wären, wo früher noch nie Streu gerecht worden; auch dürfte wohl die Annahme, daß eben diese Versuche lediglich nur in normalen Beständen vorgenommen worden sind, um so weniger überall anzuneh-

men sein, da die normalen Bestände täglich mehr verschwinden.

v. Pannewitz pflichtet dem Schotte in der Angabe, daß dicht geschlossene Bestände weniger Streu gewähren, als raumere, aus Erfahrung völlig bei, mit dem Bemerkten, daß sich diese Erscheinung aber auch ganz leicht aus der im raumern Stande stattfindenden vollern Kronenbildung erklären lasse; dicht im Schluß erwachsene Stämme haben auf den unteren Wipfel-Nesten wenig Nadeln und zwar nur an den obern äußersten sich vordrängenden Zweigspitzen, und davon kann also auch nur ein geringer Abfall stattfinden. Eben so erscheint die Behauptung des Schotte wegen zu geringer Anrechnung des Werthes der Streu, zumal in Vergleichung zum Stroh, vollständig richtig, und ist es daher sehr zu wünschen, daß dieser, den Forstbesitzern erhebliche prägravirende Uebelstand bald möglich aus allen Gutachten verschwinden möge.

Als Belag für die Annahme, daß die Streu-Menge bisher 185 Pf. pr. Morgen mittlern Boden zu gering berechnet ist, giebt v. Fuchs an, daß bei mehreren Abfindungen in schon berechtigten Forstorten auf mittlerem Boden 200 Pf. das Minimum gewesen und der Berechtigte die Entschädigung danach angenommen habe.

v. Rottenberg bemerkt, daß nach seinen Beobachtungen die aus 20—40jährigen Beständen gewonnene Streu-Masse meist 3—4 mal so groß gewesen sei, als aus Forstorten von 60—80 Jahren.

Graf Pfeil bestreitet die Annahme von Schotte, daß aus 3 Fudern Streu nur 6 Fuder Dünger erlangt werden könnten, da nach seinen Erfahrungen als Landwirth aus einem Fuder Streu wohl 5—6 Fuder Dünger gewonnen würden. Schotte vertheidigt seine Behauptung, namentlich damit, daß in der Gegend seines Wirkens der Wald-Dünger größten Theils aus Streu bestehe, und das Behikel für die thierischen Excremente ungleich größer sei, als

diese selbst, daher seine Annahme des Verhältnisses von 3 zu 6 gewiß haltbar sei.

Zu Vermeidung von Mißverständnissen wird übrigens bemerkt, daß alle vorerwähnten Verhandlungen immer nur Nadelstreu, und zwar meist nur Kieferstreu zum Gegenstande haben.

VI. Der Vorsitzende knüpft an diese Debatte die Frage: ob den Mitgliedern des Vereins über die Anwendung der grünen Hackstreu als theilweises Ersatzmittel der dem Waldboden so unentbehrlichen abgefallenen trockenen Streu etwas bekannt geworden, und was zu Verbreitung dieses Surrogats wohl geschehen sei?

Wenn nun zwar Oberförster Zebe bemerkt, daß er in seinem früheren Wirkungskreise bei Ratibor den Einsassen die Hackstreu angeboten habe, sie solche auch versucht, aber bald wieder abgelehnt hätten, und wenn nach Angabe des Oberförstee Bormann, im Schlesischen Gebirge die Anwendung von Hackstreu hie und da, aber immer nur unter Beimischung von gleichviel Fallstreu, stattgefunden hat, so kann man nach den übrigen erhaltenen Mittheilungen doch annehmen, daß in Schlesien die Benutzung der Hackstreu noch fast gar nicht stattfindet.

Forstmeister v. Spangenberg und Sternitzky reden den Vortheilen der Hackstreu lebhaft das Wort, und bemerkt ersterer insbesondere, daß sich deren Werth dadurch noch erhöhe, daß sie den Boden mechanisch sehr auflockere, welches zumal bei bindendem Boden von erheblichem Einfluß sei.

Der Präses ersuchte hiernach den Verein, allseitig durch Rath und Beispiel dahin zu wirken, daß die Verbreitung der Hackstreu-Anwendung stattfinde, und daß über die diesfälligen Erfolge in den nächsten Versammlungen Mittheilung gemacht werde, um Ueberzeugung zu gewinnen, ob das Surrogat bald einflußreich auf die Schlesischen Waldungen

wirke. Wie groß die Streuabgabe-Last in manchen derselben ist, thut Oberförster Schulz durch die schließliche Mittheilung kund; daß in seinem Revier von 38000 Morgen, wovon aber nach den allgemein bestehenden Bestimmungen eigentlich 20—22000 Morgen von der Streuentnahme frei bleiben müßten: hiernach also von 16000 Morgen jährlich 16000 Fuder Streu geliefert werden müßten, wo jedes Fuder mindestens 6 Centner Streu enthalte, und pro Morgen also 660 Pf. abfallen müßten; da dies nicht möglich sei, so ergiebt sich, wie viel zu schonende Orte (heimlicher Weise allerdings) hülfsweise mit zur Lieferung herangezogen würden, und wie somit die Productionskraft des Reviers jährlich mehr abnehmen müsse.

VII. v. Pannewitz eröffnete dem Verein, daß er in Folge der sich immer mehr vermindernden Eichenbestände, und mithin der, von selbigen zu gewinnenden Rinde Behufs des Ledergerbens, zum Nachdenken über ein neues Surrogat geführt worden sei, um so mehr, da die, als solches schon gebrauchte Fichtenrinde der bestehenden Hiebs- und Local-Verhältnisse wegen, nicht in voller Ausdehnung benutzt werden könne. Er bemerkt, daß er bei den im abgewichenen Winter so reichlich gerathenen Fichtenzapfen auf den Gedanken gekommen, selbige nach erfolgter Ausklemmung auf den Saamendarren zur Lohebereitung zu benutzen, um so mehr, da dann das Sammlerlohn erspart sei, und die leeren Zapfen nur zur Feuerung benutzt würden, wobei sie aber leicht geringern Werth haben möchten, wie als Gerbemittel.

Es sind, wie es nothwendig war, nur Zapfen zu den desfalls anzustellenden Versuchen angewendet worden, an welchen gar kein, oder nur sehr wenig Harzausfluß stattgefunden, da dies sowohl der Pulverung als dem Gerben selbst nachtheilig sein muß. So weit bis jetzt die Versuche gediehen, versprechen selbige befriedigende Erfolge; noch sind selbige hinsichtlich der Menge und des Verhältnisses des

Gerbestoffes weder praktisch, noch durch chemische Analyse festgestellt und nur das Erstere ist bereits eingeleitet; — Graf Pfeil beantragt aber auch die letztere Probe, und soll selbige nach dem Beschluß auf Kosten der Vereins-Casse durch einen tüchtigen Sachverständigen angestellt werden. v. Pannewitz verspricht, die Resultate der weiteren Forschungen den nächsten Versammlungen möglichst vollständig vorzulegen. Bormann giebt dem Verein anheim, auch Versuche mit noch unreifen unausgeflengelten Fichtenzapfen zur Erhebenutzung anzustellen; obwohl dies besondere Sammlungskosten verursachen und die Anwendung also jedenfalls minder vortheilhaft stellen wird, so soll doch im Interesse der Wissenschaft der beantragte Versuch angestellt werden und ward Herr Bormann um Ausführung desselben auch seinerseits angesprochen.

VIII. An den eben erwähnten Gegenstand knüpft sich sachgemäß die Frage einiger Mitglieder: worin es wohl liegen möge, daß ohngeachtet des oben schon erwähnten Verschwindens der Eichenbestände doch der Preis der Eichenrinde und der Lohe nicht in gleichem Verhältniß steige, wie man um so mehr glauben sollte, da durch die Vermehrung der Bevölkerung der Lederbedarf sich doch auch erhöhe.

Da Niemand in der Versammlung sofort einen triftigen Grund für diese auffallende Erscheinung anzugeben vermochte, selbige aber jedenfalls von Erheblichkeit ist, so ersuchte der Vorsitzende die Versammlung diesem Gegenstande von jetzt ab nähere Aufmerksamkeit zu widmen, und die Resultate der Nachforschungen seiner Zeit mitzutheilen.

Merensky giebt hierbei noch an, daß er in seinem Revier, welches in einer gewerbthätigen, wohlhabenden Gegend liege (vide Beilage C.) und wo das Eichen-Scheitholz 5 — 6 Rthlr. pro Klafter koste, die Klafter Spiegelrinde nur zu 5 Rthlr. 22 Sgr., die Klafter Rinde von alten Eichen nur 4 Rthlr. 20 Sgr. excl. Schälerlohn habe verwerthen können.



Ober-Förster v. Seidlitz bemerkt: daß er in einem an das Revier Panten grenzenden Forstorte 5 Rthlr. 20 Sgr. pro Klafter Rinde von alten Eichen erhalten habe. — Forstrath v. Kochow bemerkt, daß im Revier Peisterwitz vor 3 Jahren ein 20jähriger Eichelkamp in Pausch und Bogen in der Licitation verkauft und dafür 50 Rthlr. pro Morgen eingenommen worden sei; dem Käufer sei aber, nach Abzug des Reisholzes, welches er zu 25 Sgr. pro Sch. verkauft habe, die Klafter Spiegelrinde doch auf 18 Rthl. incl. Schälerlohn zu stehen gekommen. Es scheint, daß die Ungeübtheit der Schäler hierbei die Kosten sehr erhöht haben dürfte.

IX. Der Präses verlas hierauf einen ihm von dem Stadtförster Sauer in Gr. Strehlitz mitgetheilten Aufsatz über den Stand der Forstwissenschaft, so wie über Bildung und Behandlung der Forstschutzbeamten; derselbe fand aber zu wenig Anklang, um dessen Mittheilung zu beschließen, die gute Meinung und manche richtige Ansicht des Verfassers ward dabei jedoch nicht verkannt.

X. Herr Zebe, als Entomolog bekannt, legt der Versammlung eine Zusammenstellung von Waldinsekten, nach dem Rakeburger bekannten schönen Werke geordnet, zur Ansicht vor, wodurch derselbe viel Interesse erregte. Es erbieht sich Zebe dabei zugleich:

- a) dem Verein eine für alle Jahres-Versammlungen bestimmte concentrirte Waldinsekten-Sammlung einzurichten, damit diese bei entomologischen Erörterungen der jährlichen Versammlungen gleich zur Hand sei, und zu Vergleichen benützt werden könne;
- b) daß er gern bereit sei, die den Vereins-Mitgliedern zukommenden unbekannten Insekten zu bestimmen, und sie nach dem zu wählenden System zu ordnen und zu stellen.

Mit lebhaftem Danke werden diese freundlichen nützlichen Erbietungen angenommen, und ersuchte der Vorstand



den Herrn Zebe, schon in der nächsten Versammlung sein Versprechen zu a in Erfüllung zu bringen.

XI. Der Präses theilte der Versammlung mit, daß bei ihm kürzlich in einer Servitut = Ablösungs = und Prozeß = Angelegenheit Behufs Abgabe eines Gutachtens, die Frage vorgelegt worden sei:

welches Holz = Sortiment unter der Bezeichnung Strunkholz zu verstehen sei?

Nach Maaßgabe eingezogener genauer Nachrichten habe er gedachte Frage dahin beantwortet:

daß unter Strunkholz das verkrüppelte, kurze, wipfellose, auf Stutungen unter dem Maule des Viehes verbissene Holz, und wo solches nicht vorhanden sei, auch alte, lange Stöcke, verstanden werde; in einem Theile des Schlesischen Gebirges werde unter gedachter Bezeichnung auch das Knieholz (*Pin. pumila*) verstanden. Da es aber für die Ausübung von Holzrechten von Interesse ist, diesen Begriff wo möglich genau festzustellen, und dies am sichersten bei so großer, vielfach zusammengefügter Forstl. Versammlung zu erreichen sei, so stellt der Präses die Bitte: die etwanige Kunde in der Sache mitzutheilen.

v. Spangenberg erachtet die, vom Winde oder sonst des Wipfels entblößten Stamm = Stücke oder Stöcke als zum Strunkholz gehörig; Sternitzky tritt dieser Auslegung bei; v. Rottenberg versichert, daß in manchen Gegenden auch die Besenpfriemen, *Spart. Scoparium* dazu gerechnet werde; er werde aber in der Sache noch näher nachforschen, und dem Vereine im nächsten Jahre weitere Mittheilung darüber machen. Anderweite Mittheilungen in der Sache wurden nicht geliefert, daher der Gegenstand noch weiterer Erörterung vorbehalten bleibt *).

*) Vor dem Drucke dieser Verhandlung geht noch folgende Mittheilung des v. Rottenberg über diesen Gegenstand ein:

XII. Bei der immer mehr Wichtigkeit erlangenden Eichen-Cultur und der Schwierigkeit, die Eichen den Winter hindurch keimfähig zur Saat aufzubewahren, hat v. Pannewitz es für dringlich erachtet, auf zuverlässige Conservationsmittel vorzudenken, da die Eichen oft wegen Frost und anderer Hindernisse nicht zur rechten Zeit im Herbst in die Erde gebracht werden können.

Da von zwei Bedingungen die entsprechende Erhaltung der Eichen abhängig ist, nämlich von Abwehrung des Frostes und der Feuchtigkeit, so erschien es angemessen, den Kohlenstaub und Kohlengries als Bedeckungs- und Schutzmittel zu benutzen, da dies Material beiden Bedingungen, besonders aber der letzteren, vollkommen entspricht, und dasselbe noch den Vortheil gewährt, daß davon keine Ueberhitzung zu erwarten ist, welche namentlich im Frühjahr leicht erfolgt, und daher die Keimung ebenfalls stört oder zu sehr befördert.

Die in diesem Winter im Revier Poppelau und Ohrzelitz auf Anordnung des v. Pannewitz nochmals angestellten Versuche haben, besonders im erstern Revier, wiederum die befriedigendsten Erfolge dargeboten; zwar war das Frühjahr 1841 so ungünstig, daß es die Sicherheit solcher Versuche verletzete; wenn aber schon solche Resultate, wie sie vor-

In der Gegend von Sulau und Trachenberg wird zum Strunkholz gerechnet: alle verkrüppelte, krumme, wimmerige, ohne Wipfel gewachsene Kiefern und Fichten, auf steilem Boden erzogen, welche weder Scheitholz, noch regelrechtes Astholz liefern. Unterwärts nennt man dergleichen Holz Weiß-Kiefernholz.

Die größte Höhe von dergleichen, noch als Strunkholz bezeichneten Stämmen ist circa 12' und die Stärke am Stammchen 8'', welche letztere aber so schnell abfiel, daß bei 3' über der Erde sich nur noch 4'' Diameter ergab. — Das Alter von dergleichen Strunkhölzern ist auf 45 Jahre anzunehmen; aber auch bei höherem Alter werden sie weder merklich länger noch stärker.

liegen, erlangt sind, so mußten sie bei günstiger Witterung noch weit besser ausfallen. — Im Revier Poppelau ist fast keine einzige der im Kohlenstaub aufbewahrten Eicheln zurückgeblieben, und wo es geschah, hat sichtlich etwas die in Folge der großen Dürre entstandene harte Lehmedecke den Keim zurückgehalten. Auch sind die Pflanzen nicht kümmerlich, sondern so kräftig, als die Witterung es gestattete, und sogar kräftiger, als Pflanzen von nicht auf diese Weise überwinterten Eicheln. Von diesen letztern sind viele gar nicht aufgegangen, wie dies bekanntlich früher schon vielfach bemerkt worden ist. — Im Revier Chrzeliß sind die, wie Kartoffeln in übererdigen Kegelhäufen verwahrten Eicheln, nach Versicherung des Herrn Sternikßy, eben so gut aufgegangen, als die in dem Kohlenstaube eingeschütteten; dies thut aber dem günstigen Urtheile für letzteren keinen Eintrag. Es wird daher vom Vorstande empfohlen, die neue Conservations-Methode noch mehrfach zu erproben, und selbige auch auf die noch schwieriger zu erhaltenden Bucheckern auszudehnen, demnächst aber das Resultat dem Verein mitzutheilen.

Sebe und Jäger bemerken hierbei noch, daß sie die Erfahrung gemacht haben, daß sich die Eicheln, in der Art aufbewahrt, wie es mit Kartoffeln in Häufen über der Erde geschehe, oft recht gut erhalten. — Oberförster Holly erwähnt bei dieser Gelegenheit, daß das Mißlingen der Eichen-Culturen oft etwas durch die Mäuse herbeigeführt werde; diese verzehrten einen Theil der Eicheln; einen andern schleppten sie aber auch fort, und zwar dadurch, daß sie mit den Zähnen die vordere Spitze am dünnen Ende der Eichel anfraßen und diese damit fortziehen. Schneide man daher vor der Saat — welches allerdings bei großer Menge mühsam sei — diese Spitzen von den Eicheln ab, so könne kein Verschleppen derselben mehr stattfinden, da die Mäuse mit ihren kleinen Kinnbacken die dicken Eicheln in der Mitte nicht zu umfassen vermöchten.

Bei kleinen Saatanlagen scheint diese Bemerkung benutzt werden zu können.

XII. Da die Zeit so weit vorgerückt war, daß die heutige Zusammenkunft ihrem Ende nahen muß, so bringt der Präses zum Schlusse der Sitzung noch folgenden erheblichen Gegenstand zur Berathung:

Bei dem Interesse, welches sich somit für die vorgetragenen Sachen ausspricht, und da mehrere umfangreiche, der Veröffentlichung würdige schriftliche Aufsätze vorliegen, so scheint es schon jetzt entschieden: daß die Aufnahme der Resultate des Schlesischen Forstvereins nicht beiläufig in einer andern forstlichen Zeitschrift oder im Schlesischen Provinzial-Blatte erfolgen kann, sondern daß selbige in einem besondern Druckhefte gesammelt und vorgelegt werden.

Nach den vorläufig darüber mit einer soliden Buchdruckerei in Breslau genommenen Rücksprache, stellen sich die Druckkosten nicht so hoch heraus, daß sie die Vereins-Casse nicht tragen könnte, wenn die Beiträge irgend nicht zu gering geleistet werden. Auch liegt es wohl im Interesse jedes Mitgliedes des Vereins, von allen Vorgängen bei der Stiftung und den Versammlungen eine Zusammenstellung zu erhalten, um so mehr, da vielfach darauf für die nächste Zeit fortgebauet werden muß.

Es ward daher der Vorschlag des Vorstandes, eine besondere Zusammenstellung über die Resultate des Vereins drucken zu lassen und selbige unter die Mitglieder demnächst unentgeltlich vertheilen zu lassen, einstimmig genehmigt, und zu Realisirung dieses Zweckes mit erfreulicher Liberalität jeder erforderliche Geldbeitrag zugesagt. Nach einiger Erwägung ward derselbe, zu Deckung der baaren Auslagen und zu den Druckkosten, auf Drei Thaler pro 1841 bestimmt, mit dem Beifügen: daß derjenige Betrag, welcher nicht verbraucht werde, entweder als Stamm-Capital der Vereins-Casse betrachtet, oder in den nächsten Jahren bei der Beitragsvertheilung berücksichtigt werden solle. Es ist demnach

das Erforderliche sofort nachträglich in die Statuten übernommen, und der beschlossene Beitrag von allen anwesenden Mitgliedern an den Geschäftsführer des Vereins, Herrn v. Rottenberg, eingezahlt worden; Letzterer aber ist ersucht worden, die Beiträge von allen abwesenden Mitgliedern schriftlich einzufordern.

Die Redaction der gedruckten Zusammenstellung der Vereinsverhandlungen, die Besorgung des Druckes, die Vertheilung der Hefte an die verehrlichen Vereins-Mitglieder übernimmt der Vorsikende, — welcher denn hiermit auch für heute die erste Sitzung als geschlossen erklärt, und auf morgen um 7 Uhr früh zur zweiten Sitzung die Einladung ergehen läßt.

Der Stellvertreter des Vorsikenden, Graf Pfeil, erklärt, heute, wegen Geschäften, noch abreisen zu müssen, und könne er daher der morgenden Sitzung, so wie der forstlichen Excursion, nicht beiwohnen.

v. w. v.

Fortgesetzt Bobten, den 12. Juli 1841.

I. Der Präses des Vereins eröffnet die heutige Sitzung mit dem Ersuchen, daß die Versammlung nunmehr zur Wahl desjenigen Ortes schreiten möge, wo der Verein sich im künftigen Jahre einsinden wolle. Es bemerkt derselbe, daß seine Absicht früher dahin gegangen sei, dem hochverehrlichen Vereine pro 1841 den Ort Malapane als Versammlungspunkt vorzuschlagen, da sich so viele Umstände vereinigten, um diese Wahl zweckmäßig erscheinen zu lassen. Diese Absicht habe aber eine völlige Umgestaltung gewonnen durch die, bei ihm eingegangene, sehr schmeichelhaft und gütig gestellte Einladung des hochachtbaren Herrn Grafen v. Schaffgotsch auf Warmbrunn, welche dahin gerichtet ist:

daß der Schlesische Forstverein seine zweite Zusammenkunft in Warmbrunn abhalten möge, zumal die großen nahen Gebirgsforsten manches Interesse dabei erwecken möchten.

Die Versammlung erkennt in dieser Einladung nicht nur eine große Güte und Zuverlässigkeit des verehrlichen Besitzers von Warmbrunn, sondern auch ein schätzenswerthes Anerkenntniß, daß der Verein und seine Tendenzen voll gewürdigt werden.

Es ist der ehrende Ruf daher nicht nur einstimmig mit Freuden angenommen, sondern auch dem Vorsitzenden der Aufrag geworden, bei der Annahme-Erklärung dem Herrn Grafen v. Schaffgotsch den Dank des Vereins lebhaft auszusprechen.

II. Der Vorstand bringt hiermit folgerecht die Anfrage in Verbindung: in welchen Tagen des künftigen Jahres sich der Verein versammeln werde, und bemerkt dabei, daß in der Hoffnung, daß sich künftig auch mehr Privat-Forsten-Besitzer dem Vereine anschließen werden, auf deren Geschäftsverhältnisse, z. B. Wollmarkt, Landschafts-Sitzung etc., auch vorsorgliche Rücksicht zu nehmen sei.

Nach Erwägung aller dabei zu berücksichtigenden Verhältnisse ist nun durch die Majorität der Beschluß dahin gefaßt worden:

daß die Zusammenkunft des Vereins im k. J. am 10. Juni stattfinden solle.

Wenn unerwartete Ereignisse die Verlegung dieses Termins um einen Tag, etwa auf den 11. Juni, unvermeidlich machen sollten, so wird der Vorstand dies den verehrlichen Mitgliedern des Vereins in dem Einladungs-Circular noch besonders eröffnen; hoffentlich wird dies aber nicht nöthig werden.

III. Da der Schlesische Forstverein im Wesentlichen dieselbe Tendenz hat, als die forstliche Section des Vereins deutscher Land- und Forstwirthe, und da derselbe letzteren

in die Hände zu arbeiten sich vorgenommen hat, so ist es angemessen erachtet worden, dem Vereine deutscher Land- und Forstwirthe Mittheilung von Bildung des Schlesischen Forstvereins zu machen; imgleichen soll ein Deputirter des letzteren nach Dobberan zur diesjährigen großen Vereins-Versammlung gesandt werden, wenn Jemand diese Reise freiwillig zu übernehmen geneigt sein sollte.

Es ward darauf von der Versammlung bemerkt: daß, äußerem Vernehmen nach, der Vorsitzende nach Dobberan zu gehen beabsichtige, und in diesem Falle derselbe als Deputirter zu wählen sei; v. Pannewitz ist bereit, diese Bestimmung anzunehmen, und wird bemüht sein, den Schlesischen Forstverein, so weit es ihm möglich ist, bestens zu vertreten.

IV. Der Präses legte hierauf der Versammlung mehrere sehr seltene Abnormitäten aus dem Wachsthumverhältnisse der Hölzer 2c. vor, was das Interesse der Versammlung lebhaft befriedigte. Auch einige andere Mitglieder folgten diesem Beispiele, und ward dies als ein eben so lehrreicher als unterhaltender Zwischenakt betrachtet, daher für die Zukunft die Vorlegung ähnlicher Merkwürdigkeiten allseitig gewünscht.

V. Baron v. Lüttwitz auf Bartsch schenkte dem Verein eine nicht unbeträchtliche, gut bewahrte Holzsaamen-Sammlung; da nun aber der Verein statutenmäßig keine dergleichen Sammlungen 2c. halten kann und soll, so ward dies Geschenk bestimmungsmäßig unter die anwesenden Mitglieder verlooset, und zog Herr Secretair Baak den Gewinn. —

VI. Es kam hiernächst der sub E anliegende Aufsatz **E** des Oberförsters Heller: über den Schutz der Fichte bei Erziehung auf offenen Blößen, mittelst Beisaat von Birken, zum Vortrag. Die Erfahrung lehrt, daß ohne allen Schutz, er werde nun von Gras, Forstunkräutern oder an-

dern Holzarten bewirkt, bei dem kalten, losen Moorboden und bei den vielen Spätfrösten in den großen Oberschlesischen Forsten, die Anzucht der Fichte sehr schwierig ist; der Vorschlag des Herrn Heller ist daher für viele Gegenden und da, wo das Fortkommen der Birke durch Saat zu hoffen ist, recht zweckmäßig.

Der Vorsitzende bemerkt, daß er in einigen, späterhin mitzutheilenden aphoristischen Bemerkungen über Forst-Culturen diesen Gegenstand ebenfalls berührt habe, und derselbe also dort nochmals zur Erörterung kommen werde.

Oberförster Schulz nimmt hierbei Anlaß, über einige Erfahrungen zu sprechen, welche er in Litthauen vor mehreren Jahren im Forstrevier Sternberg, hinsichtlich der Vermischung der Birke mit der Fichte, gemacht habe; danach habe letztere unter dem Schutz und fast unter dem Druck der Birke sich erhalten, so daß bei der vor sechzig Jahren stattgefundenen Schätzung der Forstort qu. in dessen Beschreibung

„als Birkenshonung mit unterdrückten Fichten“ angesprochen worden sei. Nach später erlangter Freistellung habe aber die Fichte noch solchen Wuchs und Schluß gewonnen, daß jetzt 40 Klaster Holzmasse von Fichten geschätzt worden sind. Am Birkenholze sind immittelst 10 Al. pro Morgen ausgehauen worden. Schotte bemerkt dagegen, daß nach seinen im Fichtelgebirge gemachten Erfahrungen die Fichte von der Birke so völlig unterdrückt worden sei, daß erstere keinen, auch nur leidlich entsprechenden Bestand habe bilden können. — v. Spangenberg bestätigt dies mit dem Beifügen, daß der Boden in der genannten Gegend für die Fichte ganz geeignet sei. — v. Pannewitz bemerkt, daß sich beide entgegenstehende Ansichten und Mittheilungen wohl füglich in Einklang bringen lassen, wenn man auch hier, wie es bei allen Verhältnissen das Beste sei, die richtige Mitte wähle, d. h. wenn man bei solcher Mischung

- a) die dominirende Birke mittelst angemessener Durchforstung von Anfang so licht halte, daß die Fichte durch selbige in der Jugend nicht unterdrückt werde;
- b) wenn man die Birken sämmtlich aushaue, sobald selbige ihren Zweck erfüllt haben, und der Fichtenbestand sich allein zu erhalten geeignet ist und der Schluß desselben eintreten will.

Auch komme es auf die Bodengüte sehr wesentlich an, da bei geringem, für die Fichte vielleicht gar nicht geeigneten Boden selbige sich nach langem Druck nicht wieder zu erheben im Stande sei, wogegen dies bei kräftigem, angemessenen Boden meist immer zu erwarten stehe. — Im Patschkauer Stadtförste sei die vorsichtige Erziehung der Fichte unter der Birke unter solchen Umständen sehr gelungen, und habe dabei einträgliche Zwischennutzung gewährt.

VII. Der Vorsitzende trägt hierauf einige, von ihm niedergeschriebene, sub F hier beigelegte aphoristische Bemerkungen über Cultur und Holzerziehung vor; denselben sind einige Worte über den Stand der jetzigen Forstwissenschaft vorausgeschickt, mit der Andeutung, daß die Theorie jetzt sehr zu dominiren begonnen, und sich das tüchtige Forstpersonal dahin zu vereinigen habe: mehr sachgemäße, der Praxis abgewonnene Lehrsätze und Resultate mitzutheilen. Als bescheiden auftretendes Beispiel sollen die obengedachten Bemerkungen dienen, welche nur bestimmt sind, einen kurzen Anhalt für weiteres Forschen, für ähnliche Vorträge, zu gewähren.

Unter diesen Mittheilungen befindet sich auch die Angabe einer vom Verfasser erfundenen Holzsaat-Maschine, welche bei windigem oder gar stürmischen Wetter mit Nutzen anzuwenden ist. Deren praktische Brauchbarkeit leuchtete aus dem vom Vorstande mit zur Stelle gebrachten Modelle mehreren Mitgliedern so klar ein, daß selbige sofort Bestellungen auf diese Maschine aufgaben.

Da diese schriftlichen Mittheilungen in der Anlage F enthalten sind, so ist über Construction und Anwendung des Instrumentes daraus das Nähere zu ersehen.

Außerdem erregten die sub IV. des Aufsatzes F gemachten Aeußerungen des v. Pannewitz über die bei Waldfsaaten anzuwendende Saamenmenge sehr lebhaftes Interesse und mehrfache Debatten, und erhoben sich fast sämtliche Stimmen für die Ansichten des Vorstandes, namentlich: Schotte, Zebe, v. Fuchs, Haas und Schwerdtfeger, welcher Letztere zugleich durch praktische Beispiele aus der Verwaltung seines Reviers die Schädlichkeit der zu geringen Saamenmenge darthut. v. Rottenberg bemerkt dabei, daß man in früherer Zeit den Saamen oft unnütz vergeudet, und z. B. im Harze bei nur platzweiser Saat doch 20 bis 50 Pfund reinen Fichtensaamen pro Morgen gesät habe; man sei sonach vielfach aus einem Extreme in das andere übergegangen. Mehrere Mitglieder bemerken dabei, daß man zwar hie und da, wie das namentlich in den herzoglich Ratibor'schen Forsten vorgekommen sei, mit ungemein geringer Saamenmenge den Anbau bewirkt habe, dabei aber gartenmäßig verfahren sei; die Saamenkörner wären einzeln, in sorgfältig präparirtes Keimbett gesteckt worden, und günstige Witterung habe allemal die davon erlangten Resultate unterstützt. Die Kosten solchen sorgfältigen Verfahrens wiegen oft den Geldwerth des ersparten Saamens auf, und nur da, wo es in einzelnen Jahren sehr an Saamen mangle, die Cultur aber unaufschieblich sei, lasse sich eine solche Verkürzung der Saamenmenge einigermaßen rechtfertigen.

v. Rottenberg bemerkt, daß er im vorigen Herbst einen Morgen mit nur 7 Mehen Eicheln besteckt habe, und daß dies schon einen guten Erfolg verspreche; doch räumt derselbe auch ein, daß die gesteckten Eicheln vor der Saat so sorgfältig ausgelesen worden wären, daß alles geringe Gut beseitigt worden, und dadurch keine der in den Boden gebrachten Eicheln zurückgeblieben sei.

v. Spangenberg bemerkt schließlich noch sehr treffend, daß uns die Natur, welcher wir bei der Forstwirthschaft stets zu folgen hätten, hinsichtlich der erforderlichen, nicht zu geringen Saamenmenge, den besten Fingerzeig gäbe, da bei nur mittleren Saamen-Zahlen die Masse des abfliegenden oder abfallenden Saamens größer sei, als man in neuerer Zeit sparsamer Weise vielfach nur anzuwenden pflege; — dabei wird noch die Ansicht aufgestellt, daß das Gedeihen der natürlichen Besamungen häufig wohl auch darin seinen Grund finden dürfte, daß der Saamen nach und nach abfliege oder abfalle, und in dieser z. B. vierzehntägigen Zeit doch einmal oder das andere die Witterung dem eben abgefallenen Saamen recht günstig sei; bei künstlich gesäetem Saamen, welcher stets in einem Tage ausgestreuet werde, treffe ein eintretendes Unglück stets die ganze Saamenmenge, und deshalb mißlinge oft die künstliche Cultur. v. Spangenberg stellt daher in Frage: ob dieser letzte Umstand nicht auch bei künstlicher Cultur zu berücksichtigen sein dürfte?

Der Vorstand erwiedert hierauf: daß er mit der obigen Ansicht vollkommen einverstanden sei, und es sehr dankenswerth erscheine, daß auf den beregten Umstand aufmerksam gemacht worden sei. Die Anwendung dieses Vorbildes auf künstliche Saat scheine jedoch aus dem Grunde wohl nicht ausführbar, weil bei selbiger der eingestreute Saamen jedesmal bedeckt werde. Wenn nun bei successiv wiederholter Nachsaat immer wieder eine solche Bedeckung nothwendig werde, so würde der erst gesäete Saamen dadurch gerüset, zu viel oder zu wenig bedeckt, oder im schon begonnenen Keimen gestört werden. — Dieses Bedenken ist von der Versammlung als erheblich anerkannt worden. *)

*) Die in der Anlage F bewährten Gegenstände 1, 7, 13 und 14 sind bereits im 2ten und 21sten Hefte von Bedekind's Jahrbüchern — wenn auch in etwas anderer Form — abgedruckt,

G VIII. Oberförster Zebe las hierauf den sub G angefügten Aufsatz über den Nichtausschlag gepflanzter Birken bei erfolgtem Abtriebe, und erklärte von vorn herein, daß er sich bei dieser Aufstellung im Voraus auf vielfache Widersprüche gefaßt mache, das Factum aber nach seinen Beobachtungen völlig richtig sei.

Als Grund, warum gepflanzte Birken nach der Abholung nicht wieder ausschlagen können, giebt Zebe den Umstand an:

daß die Stelle, wo der Stock ausschlage, an der Birke erfolge, bei dem Verpflanzen der jungen Stämmchen tiefer in die Erde gebracht werde, als auf dem ursprünglichen Standorte, und daß dadurch diese Stelle so bedeckt werde, daß der Ausschlag nach dem Abtriebe gehemmt werde.

Es erhoben sich gegen das Factum überhaupt, so wie über den dafür angeführten Grund, eine Menge Stimmen, und der Präses zunächst führt an: daß Birkenpflanzungen, bei deren Ausführung er in seiner Jugend selbst anwesend gewesen, bei einem, in 18- bis 20jährigem Alter erfolgten Abtriebe einen buschreichen Stockausschlag geliefert hätten, wie ihm denn auch andere Beispiele der Art mehrfach bekannt wären. Dieser Versicherung treten v. Spangenberg, Merensky, Sternikky, Schwerdtfeger u. a. m. ganz bei. — v. Pannewitz bemerkt noch, daß sich selbst, wenn das Factum theilweis richtig sei, die Erklärungsweise

und es sollten selbige daher hier nicht mit aufgenommen werden. Da jedoch nicht sämtliche Mitglieder des Vereins gedachte Jahrbücher besitzen, so ist mehrfach der Antrag gebildet worden, jene Gegenstände bei dem Drucke der Vereins-Verhandlungen nicht ausscheiden zu lassen, um so mehr, da hierdurch die Vollständigkeit der mitgetheilten Cultur-Mittheilungen leiden würde.

Die Redaction hofft, ihr Verfahren hierüber durch jenes Verlangen gerechtfertiget zu sehen.

nach pflanzen = physiologischen Erfahrungen nicht füglich rechtefertigen lasse; man könne nicht annehmen, daß eine dreibis vierjährige Birkenpflanzung nur eine Stelle über der Wurzel habe, wo sich der Stöckauschlag bilden könne; diese Stelle bilde sich vielmehr wohl immer nur da aus, wo die äußeren Verhältnisse dies herbeiführen; ein tieferes Einsetzen der Pflanze bei dem Versetzen auf den neuen Ort könne daher wohl keine Aenderung hierunter herbeiführen, wie uns dies die interessanten Spielereien mit der Baumzucht täglich beweisen; z. B. die Umwandlung der Aeste in Wurzeln und der Wurzeln in Aeste, die Bildung von Knotenstöcken und dergleichen mehr.

Zudem sei das Alter, worein die Verpflanzung der Birken erfolge, so gering, daß die Stämmchen dann noch die Befähigung zur Umbildung oder Modification ihrer Organe vollkommen besäßen. Ueberdem komme es auch sehr häufig vor, daß man bei dem Verpflanzen der Birken die Pflanzlinge nicht tiefer einsetze, als auf dem alten Standorte, in welchem Falle obige Erklärungsweise dann gar nicht in Anwendung gebracht werden könne. Zebe beharrt jedoch auf der Richtigkeit seiner Beobachtungen, und die Versammlung beschließt daher, jedenfalls diesen Gegenstand ihren weiteren Forschungen deshalb zu unterwerfen, wo dann die Resultate vollständig mitgetheilt werden können.

v. Spangenberg bemerkt hierzu noch, daß gar mancherlei Verhältnisse die Ausschlagsfähigkeit der Birke modificiren, z. B. die Bodengüte, die Zeit des Abtriebes u. s. w., und daß in einem Jahre alle abgetriebenen Birkenarten gut ausschlagen, im andern aber wiederum nicht.

Diese Umstände sind sorgfältig bei den anzustellenden Beobachtungen zu beachten, da man sonst gar leicht auf Irrwege geleitet werden kann.

Bei dieser Gelegenheit hebt v. Spangenberg die Vortheile des Saftthiebes bei der Birke hervor, welcher Ansicht Mehrere, namentlich Sternitzky, beitreten, welcher Letztere

als Belag für seine Behauptung ein gewichtiges Beispiel aus der Zeit seiner Verwaltung in Trebnitz mittheilt.

v. Pannewitz räumt ein, daß der Sasthieb mehrfach günstigere Resultate für den Wiederausschlag habe, als der Hieb außer dem Saste, und daß z. B. die Abbuschung der Birken aus den von ihnen unterdrückten Kieferschonungen im heißesten Sommer niemals eine Verminderung des Ausschlages, oft aber eine sehr üppige Reproduction herbeigeführt habe; doch sei es jedenfalls zu gewagt, sich deshalb unbedingt für den Sasthieb zu erklären, da die Bodengüte, das Klima, das Alter der Stämme u. s. w. in der Sache einen erheblichen Einfluß ausübten, wie jeder aufmerksame erfahrene Forstmann bestätigen werde.

Dieser Debatte werden noch, allerdings als Abschweifung vom vorliegenden Thema, einige Bemerkungen von Schotte, Frieße, Zebe u. s. w. über die innere Güte des durch Pflanzung erzogenen Holzes beigefügt, wobei die Mehrheit sich dahin ausspricht, daß die Pflanzung häufig Anlaß zu minder guter Güte der Stämme, z. B. Kernfäule, gebe, welches Uebel in dem Grade sich vermehre, wie die Ausführung der Pflanzung mangelhaft erfolge, z. B. die Wurzeln beschädiget, die Standorte unpassend gewählt werden u. s. w. — Daß auch ganz fehlerfreie Bestände durch Pflanzung erzogen werden, wird dabei nicht geläugnet und durch Beispiele aus der Erfahrung belegt.

IX. Der Präses führte die Debatte hiernächst zur Tagesordnung zurück, wonach v. Kochow der Versammlung einen beweglichen Pflanzenbohrer vorlegte, welcher sich von andern ähnlichen Instrumenten dadurch wesentlich unterschied, daß derselbe in Form einer langen Scheere gebauet ist, an deren beiden äußersten Armspitzen die halbrunden Theile des eigentlichen Pflanzbohrers befindlich sind. Diese sollen, nachdem sie auf beiden Seiten des Pflänzlings eingestoßen sind, im Boden zusammengedrückt und dann mit dem festgepressten Ballen, resp. Pflanze, ausgehoben werden.

Die Ansicht dieses Instrumentes im Zimmer läßt den Befichtigern einigen Zweifel über die Angemessenheit der beweglichen Construction; der Versicherung des v. Nochow zufolge ist aber mit diesem Bohrer im sandigen, lockeren Boden mehrfach ein erwünschtes Resultat erzielt worden.

v. Stillsfried zeigt ebenfalls einen Pflanzbohrer von anderer Construction vor, welcher mehr Beifall findet. Es ist dies ein eiserner Cylinder, welcher unten an der Schärfe auf $1\frac{1}{2}$ Zoll voll und rund geschlossen, oberhalb aber im diagonalen Schnitt halb offen ist. Mit diesem Bohrer stößt man nun gleichmäßig um die Pflanze herum ein, zieht sie dann mit dem Ballen heraus, und setzt den Bohrer auf einen, an einem Stiele angebrachten Holzkegel von $\frac{1}{3}$ Zoll geringerm Durchmesser, als der Bohr-Cylinder, um damit den ganzen feststehenden Pflanzballen in die Höhe zu drücken. Dort hebt ihn ein Arbeiter ab, und setzt selbigen demnächst in das bereitete Pflanzloch.

Dies Instrument soll für zweijährige Pflanzen von besonderem Nutzen sein, da der Ballen gar nicht alterirt wird, und der Pflänzling somit keine Beschädigung oder auch nur Berührung der Wurzeln erleidet.

Wenn gleich die Zweckmäßigkeit nicht zu verkennen ist, so verursacht das Ausdrücken des Ballens doch etwas Zeitaufwand, welches im Großen auch die Kosten etwas erhöht. Für ältere als zweijährige Pflanzen ist das Instrument nicht bestimmt, und auch nicht passend.

Zebe zeigt einige treffliche Exemplare von Tortrix. Zebiana nebst zugehörigen Raubinsekten, so wie mehrere Lerchenbaum-Neste vor, an welchen die Beschädigung des Tortrix. durch Harzwülste recht klar sichtbar ist.

Es wurden alle diese Vorlegungen mit Interesse aufgenommen und mit Dank erkannt.

X. Oberförster Schotte legte einen schriftlichen Vorschlag zur Errichtung eines Forstlesezirkels für den Verein vor. Die Nützlichkeit desselben ward nun zwar allerdings an-

erkannt, die Ausführbarkeit, unter Verhältnißmäßigkeit der Kosten, jedoch bei der Ausdehnung des Vereins allseitig bezweifelt. Mehrere Mitglieder sind 50 Meilen von einander entfernt, und da zudem der Verein noch keine Portofreiheit genießt, der Buchhändlerweg aber zu langsam ist, so ward beschlossen, die Sache für jetzt noch auf sich beruhen zu lassen. —

XI. Oberförster König las einen Aufsatz über die Mißdeutung des Gesetzes einiger Gerichte bei Verurtheilung der in der Nacht ertappten Holzdiebe vor, um eine Abstellung herbeizuführen. Da die Beseitigung der diesfälligen Ansicht des Gerichtes bereits kürzlich durch Justiz=Ministerial=Verfügung erfolgt ist, so erledigt sich dadurch diese, sonst allerdings Interesse darbietende Angelegenheit.

H XII. v. Kottenberg theilt in dem sub H beiliegenden Aufsatze seine Entdeckung hinsichtlich eines von ihm in der Fichte gefundenen innern Schwammes mit, welche besonders in pflanzen=physiologischer Hinsicht sehr viel Interesse gewährte, um so mehr, da der Vortrag durch Vorzeigung des leder= oder pergamentartigen Schwammes selbst um so klarer belegt und unterstützt ward. — Die mehrfache Mittheilung von dergleichen Erscheinungen wurde überall gewünscht.

XIII. Eben so hielt v. Kottenberg noch einen mündlichen Vortrag über eine von ihm gefundene Aster=Raupe, welche nur deshalb nicht genau bestimmt werden konnte, da das Insekt selbst nicht in seinem lebenden oder doch natürlichen Zustande vorgezeigt werden konnte, die vertrockneten Bälge und Puppenhüllen aber zu mehrfachen Zweifeln Anlaß gaben. Der Beschreibung nach ist das Insekt eine schmutzig gelbgraue Aster=Raupe mit schwarzem Kopfe, welches in Klumpen auf den vorjährigen Trieben zusammen sitzt; es dürfte zu den Lophyreen zu zählen sein. Jedenfalls ist die Raupe nicht zu den besonders schädlichen zu

zählen, und es dürfte bei ihrer Bestimmung daher die Entomologie mehr, als der praktische Forstmann gewinnen.

XIV. v. Spangenberg gewann sich hierauf das Interesse aller Anwesenden durch anliegende treue und blühende Schilderung der europäischen und deutschen Forstbarei, als deren Moral die Pflicht und die Macht der Forstwirthe: zu Verbesserung unseres Wälder-Zustandes hinzuwirken, zu betrachten ist. I

Diese Gabe ward um so mehr dankbar erkannt, da diese Arznei in solcher Gestalt bei Vielen eher Eingang finden dürfte, welcher ihr sonst versagt gewesen wäre, und da bei dem Ernste der Vereinsarbeiten ein so schmackhaftes Gericht doppelt mundete.

Die Bilder und Beispiele dieser Schilderung sind in der That nicht zu grell gehalten, wie Jeder bekunden wird, welcher unsern Erdball selbst, örtlich oder durch die geschichtlichen und topographischen u. Mittheilungen, kennen gelernt hat; sie mögen daher eine nützliche Warnung für alle Entwaldungs-Projekte, namentlich auf unsern Gebirgsrücken, bleiben, und mögen sie die Wichtigkeit des hohen, einflussvollen Berufes der Forstwirthe recht vollständig darlegen.

XV. Der Präses theilt der Versammlung hierauf die neueren Erfahrungen über die Nützlichkeit des Götterbaumes (*Ailantus Glandulosa*) mündlich mit, bemerkt, daß ihm aus Ungarn Ableger dieses Baumes zur Ansiedelung frei zugesandt worden sind, diese aber bei dem langen, kalten Wintertransporte meist erfroren waren, und daher in diesem Jahre wenig Erfolg erlangt ist; doch wird die Sendung wiederholt werden, wo dann mit Vergnügen eine Mittheilung von Ablegern stattfinden soll.

Durch Saamen läßt sich dieser Baum hier nicht erziehen, da das nördliche Klima die Reifung der Frucht und des Saamens hindert; selbst in Ungarns wärmeren Regionen ist noch kein Saamen erzeugt. In Neapel soll in einer von der Stadt nach dem Meere führenden Allee der Saa-

men reifen, und soll versucht werden, von dort aus eine Parthie zu erhalten, und damit eine Saat auszuführen.

Der schnelle Wuchs und der Holzreichtum macht den Baum vorzüglich empfehlenswerth; leider nur fordert er ein mildes Klima, und wo Pflaumen nicht mehr zur vollen Süße gelangen, wird auch die Anzucht des Götterbaumes nicht lohnen, oder vielmehr fast ganz erfolglos sein.

v. Bortoczac zu Biblau in Ungarn hat eine Monographie dieses Baumes bearbeitet, welche v. Pannewitz zur Vertheilung bei der diesjährigen Versammlung hier verschrieben hatte; leider war das Schriftchen aber aus dem Wiener Buchhandel nicht so schnell zu erlangen gewesen, und soll deren Verbreitung daher nachträglich erfolgen.

Wenn auch mit Recht die Manie früherer Jahre, fremde Holzarten anzubauen und vor den unsrigen zu bevorzugen, Gott Lob! verschwunden ist, so dürfen doch dergleichen Versuche, zumal mit so schnellwachsenden und große Holzmassen liefernden Bäumen, nicht ganz ausgesetzt werden, da sie, wenn auch nicht im Wege der ausgedehnten Wald-Erziehung, doch durch Waldgarten-Cultur, an Hecken, auf unbenutzten Lehden u. s. w., doch manchen Nutzen bringen und die kahlen Fluren schmücken helfen können.

XVI. Nachrichtlich theilte v. Pannewitz den Anwesenden noch die Erfahrung mit: daß die Vortheile, welche von der bekannten Spielhagenschen Zeichenleinwand bei der Anwendung zu Forstcharten verheißen und gerühmt würden (d. h. Widerstand gegen Nässe und Möglichkeit der Beseitigung unrichtig gezeichneter Parthien), zwar theilweis vorhanden wären, doch aber durch den sehr nachtheiligen Umstand, daß die aufgetragene Masse sich beim Rollen, Beugen und sonstigen Gebrauch der Charten sehr abblättert und somit die Zeichnung verloren gehen läßt, wieder neutralisirt würden. Es kann daher die Benutzung dieser Zeichenleinwand für Forstcharten nicht empfohlen werden, zumal diese beim Gebrauche so oft gerollt und beim Transporte sogar

häufig mehr gedrückt werden, als die aufgelegte Masse verträgt.

Da nunmehr die Zeit des Schlusses der zweiten und zugleich letzten Sitzung herangerückt war, nahm der Präses Veranlassung, die Entscheidung der Versammlung darüber einzuholen: ob für die nächstjährige Vereins-Versammlung bestimmte Themata zur Erörterung und Lösung aufgestellt werden sollen, oder ob den verehrten Vereins-Mitgliedern bei der Wahl des Stoffes für die Discussionen des Jahres 1842 völlig freie Richtung gelassen werden solle?

Die Mehrzahl der Anwesenden erklärte sich für die Aufgabe bestimmter Themata, und der Vorstand ersuchte daher um Vorschläge hierzu, damit der Verein hiernach die Auswahl treffen könne, wobei er jedoch bevormortete: daß es nicht zweckmäßig sei, viele Aufgaben zu stellen, da dann wegen Mangel an Zeit keine derselben gründlich genug erörtert werden könne.

Da die verehrten Mitglieder sich auf die erwähnten Vorschläge früher nicht vorbereitet hatten, und die Zeit zur sorgfältigen Erwägung derselben jetzt zu kurz war, so wird bei dem nachfolgenden eine besondere Rücksicht allseitig dringend in Anspruch genommen.

Aus der Zahl der proponirten Themata sind folgende gewählt und beliebt worden:

1) Beantwortung der Frage: ob in den Schlesiſchen Hochgebirgen der kahle Abtrieb vor den Dunkelschlägen den Vorzug verdiene, und ob nicht theilweise auch Planterwirthschaft anzuwenden sei?

Sternisſky.

2) Eine genaue und begründete Berechnung des Werthes der Forstnebennutzungen, namentlich des Raſſ- und Befehlholzes und der Waldstreu, behufs Anwendung bei Servitut=Ablösungen.

Schotte.

3) Ueber die Ausschlagsfähigkeit gepflanzter Birken nach dem Abtriebe.

Zebe.

4) Warum sind bei gleichem Fraß der Monne (Phalmonaclia) auf den Fichten und den Kiefern, die erstern stets mehr dem Kümmeren und Absterben zugeneigt, als die letztern?
v. Pannewitz.

5) Sind in den Ebenen Schlesiens bei dem dortigen moorigen oder sonst magern Boden die Büschel-Pflanzungen, oder die Anwendung einzelner Pflänzlinge zweckmäßiger und erfolgreicher?
v. Pannewitz.

6) Mittheilung der wirklich gewonnenen Erfahrungen über die Differenz der Natural- und Geld-Erträge in Schlesiens Hoch- Mittel- und Nieder-Waldungen.

Merensky.

7) Beantwortung der Frage: welchen Vortheil man bei dem Holzanbau von den Entwässerungen zu nasser Flächen in den verschiedenen Boden-Qualitäten erlangt habe, und welchen Regeln und Modificationen demgemäß diese Entwässerungen etwa zu unterwerfen sein möchten?

Haas.

Der Vorstand machte hierbei jedoch bemerklieh, daß es allgemein gewünscht werde und auch wirklich erforderlich sei, daß auch andre, als die vorbezeichneten Stoffe für die nächstjährige Versammlung bearbeitet und vorbereitet werden möchten, da es dann der Sache nur immer ersprießlich sei, aus vielem Vorrath das Wichtigste auszuwählen und vorzulegen; der Vorstand ersucht auch alle diejenigen verehrten Mitglieder, welche in diesem Jahre keine Materialien für die Berathung des Vereins geliefert haben, in der Zukunft freundlich alles nachzuholen, und werde dies den vollen Dank der Versammlung lebhaft erwecken.

XVII. In der Einladung zur Versammlung für 1841 hat der Präses bereits eine forstlich technische Excursion für den dritten Tag des Zusammenseins proponirt, und bemerkt derselbe jezt zum Schluß der heutigen Sitzung, daß, nachdem hiergegen keine Einwendung erhoben, vielmehr dieser

Plan mehrfach mit Beifall bereits aufgenommen sei, seinerseits das Nöthige zu dem Ausfluge auf den, mit Königl. Forsten bedeckten Zobtenberg, an dessen Fuß die diesjährige Versammlung des Forstvereins statt gefunden habe, vorbereitet worden wäre. Es wird daher der Abmarsch zu Fuß, und um 6 Uhr Morgens, am 13. Juli verabredet, worauf dann die Sitzung von dem Vorstand geschlossen ward, nachdem derselbe den sehr geehrten Mitgliedern nicht nur nochmals für das ihm von Anfang bis zum Schluß bewiesene, beglückende Vertrauen seinen wärmsten und herzlichsten Dank ausgesprochen, sondern auch den trefflichen Geist und den lebhaften Antheil für die neugeschaffene Institution pflichtmäßig und laut anerkannt hatte.

Bleibt dieser gute Geist, dies Interesse für die Sache bestehen, wie nicht zu bezweifeln ist, so kann der Schlesische Forstverein nur herrlich gedeihen und segensreiche Früchte tragen.

v. w. v.

**Verhandelt, Rosalienhof am Fuße des Zobtenberges,
den 13. Juli 1841.**

Dem gestrigen Beschlusse zufolge hatten sich sämtliche Mitglieder der Versammlung, welche nicht durch dringende Verhältnisse zur Rückreise nach der zweiten Sitzung genöthigt worden waren, heute früh um 6 Uhr zahlreich versammelt, um in freundlicher Eintracht, unter Führung des Revierverwalters vom Zobtenberge, Herrn Ober-Förster Wegener, zu Holze zu ziehen. Das herrlichste Wetter begünstigte den Ausflug und vermehrte die heitere Stimmung aller Theilnehmer.

Gleich am Rande des nahen Waldsaumes boten sich Pflanzungen und Saaten von Weißerlen dar, welche, so-

viel die diesjährige Dürre es gestattet hatte, gelungen waren; später wurden die früher mißhandelten Niederwaldungen betrachtet, und auf schönem Baumgang die höher liegende große Fichten- (und etwas Kiefer-) Cultur besichtigt; selbige zeigte meist ein entsprechendes Gedeihen, und wurden hier praktische Versuche mit dem gestern in der Sitzung vorgezeigten Pflanzenbohrer vorgenommen; eine auf diese Weise vom Vorstand verpflanzte Fichte wird besonders bezeichnet, und mit dem Namen „Vereins-Fichte“ ein Denkmal der neuen Institution bleiben, wenn sie sich mit dem allseitig ertheilten forstlichen Segen lebend und frisch erhält.

Eine hier vorhandene Kiefer-Schonung hat in dem recht fruchtbaren Boden herrlichen Erfolg; der Boden ist unbedenklich hier auf dem Zobtenberge für die Fichte ganz geeignet, aber wegen Mangel an dergleichen Saamen, und um eine Windblöße nicht verwittern zu lassen, hat man die Kiefernfaat bewirkt, und hat sie, wie man bemerkt, schönes Gedeihen.

Weiter nach oben hin ist der Berg mehr mit Steinen und Granitblöcken bedeckt, welche eben sowohl die natürliche Wiederanzucht als den künstlichen Holzanbau erschweren, zumal der Wind leider größere Strecken im Zusammenhange entblößt hat, als durch die Wirthschaft geschehen sein würde. Ueberall aber ist die Vorsorge für die Wiederbestockung des romantischen Berges unverkennbar, und in wenig Jahren werden die noch durchleuchtenden Grundflächen mit dichten Fichten-Schonungen bedeckt sein. Auch Ahorn gedeiht hier, und ist derselbe natürlich in mehreren Exemplaren aufgefunden worden; seine Anzucht wird vielleicht auch berücksichtigt. — Die Forstunkräuter, z. B. Himbeeren, Traubenholunder u. erschweren die Cultur, wozu noch die Beschädigung tritt, welche das Sammeln der ungeheuren Massen von Erd-, Heidel- und Himbeeren verursacht, aus welchen die Umgegend erhebliche Einnahmen bezieht. Die haubaren Orte des Zobtenberges sind meist auf der Süd-

und Abendseite belegen, wohin sich die Excursion wegen Mangel an Zeit nicht erstrecken konnte; auf der Nordost- und Ostseite, auf welcher der Berg bestiegen ward, sind meist nur Schonungen und Stangenorte vorhanden, welche aber einstige gute Erträge hoffen lassen.

Da das Klima auf dem Berge schon kälter ist, obwohl er mitten in einer wärmeren Ebene liegt, so bedarf die Saat eines Schutzes vor den Spätfrösten. Es wird daher dieselbe auf folgende Art bewirkt. Zuerst werden gewöhnliche, 1—1 $\frac{1}{4}$ ' breite Furchen gehackt und glatt geebnet; in diese wird dann mitten eine, zuweilen auch zwei ganz schmale Rinnchen mit einem dazu besonders eingerichteten Häkchen gezogen, wo dann der Saamen hinein gestreut und mit Erde bedeckt wird. Er erhält dadurch eine dichtere Bodenbedeckung, welche die Keime vor dem zeitigen Frost schützt, selbige aber doch aus dem Grunde nicht zurückhält, da der Boden mild und locker ist und dadurch also die vielleicht 1 Zoll starke Erbbedeckung nicht hinderlich wird. Nach der Versicherung des Ober-Förster Wegener gerathen die bloß in die Furchen gemachten Saaten wenig und gar nicht. So muß dann jeder Lokalität und Erfahrung ihr Recht gegönnt werden.

Oberhalb nach dem Gipfel des Berges hin, sind auf dicht mit Granitblöcken bedeckter Fläche die Bestände weggenommen und künstlicher Anbau bewirkt worden; die hier angemessener erscheinende natürliche Besaamung soll deshalb nicht ausführbar gewesen sein, weil aus früheren Zeiten hier ein so raumer krüppeliger Bestand gewesen, welcher keinen oder wenig Saamen getragen, deshalb also eine natürliche Verjüngung nicht zu erwarten war. Es wird eine schwierige Arbeit sein, die Blößen im künstlichen Wege zu bepflanzen, und ist dafür der beste Segen gespendet worden.

Während dieser Beobachtungen hatte sich ein Theil der Gesellschaft getrennt und war verschwunden, welches bedauert ward und befremdete. Bei der Ankunft am Gipfel des

Berges lösete sich dies Räthsel aber auf sehr rührende Weise; der vorangeeilte Theil der Vereinsmitglieder empfing dort in feierlichem Zusammentritt den Vorstand als Stifter des Vereins mit einem herrlich ausgeführten Männergesang, credenzte ihm den perlenden Ehrenwein im altväterischen Humpen, bekränzte ihn mit Eichenlaub, und bereitete ihm durch diese Beweise rührender und herzlichster Anhänglichkeit einen der glücklichsten Tage seines Lebens. Sein Dank war, wenn auch nicht wortreich, aber um so inniger und tief gefühlter, je weniger er die vielen, nicht nur heute, sondern auch schon früher erhaltenen zarten Beweise von Güte und freundlichem Entgegenkommen bis jetzt schon verdient zu haben, die Ueberzeugung hatte. Dies nachzuholen gelobte er in die Hand der anwesenden braven Forstmänner und Forstwirthe, worauf dann auf den beiden höchsten Felsenkuppen des alten ehrwürdigen Berges die entzückend schöne Aussicht mit aller der, den unverdorbenen Waldpflegern eigenen Wärme für Naturschönheit, wahrhaft genossen wurde; nichts trübte den Frohsinn, die durchweg herrschende seltene innige Harmonie der Vereins-Mitglieder, und so drückte sich dies Gefühl in dem wohl gelungenen Vortrage einiger schöner passender Gesänge lebhaft aus.

Die Mittagszeit war inmittelfst herangerückt, und auf dem festlich und mit Bäumen freundlich ausgeschmückten Plateau ohnfern der Kapellen-Ruine wurde eine einfache kalte Collation eingenommen, und mancher lebhaft ansprechende Toast ausgebracht. Einer derselben verdient aus dem triftigen Grunde einer besondern Erwähnung, weil damit ein seltenes, geschichtlich merkwürdiges und die Betheiligten ehrendes Verhältniß zur Sprache gebracht ward, dessen Mittheilung diese Zeilen mit Recht übernehmen.

Die Forstbeamten-Familie Bormann im Schlesiſchen Riesengebirge hat nämlich Vierhundert Jahre hindurch in einer Reihe der Reichsgräfl. von Schaffgotsch'schen Familie ihre Dienste gewidmet; ein Glied dieser Familie, der

Gräfl. Schaffgotsche Oberförster Bormann aus Petersdorf, befand sich nicht nur bei der Versammlung, sondern auch mit auf dem Gipfel des alten Zobtenberges und hier an dieser würdigen Stätte, von wo aus das romantische Sudetengebirge sichtbar vorlag, brachte der Präses des Vereins auf dies seltene erhebende Verhältniß einen doppelten Toast aus; nämlich einmal auf die biedere brave Bormannsche Waldpfleger-Familie und deren anwesenden achtbaren Repräsentanten, und zweitens auf die hochachtbare Familie Schaffgotsch, welche treue Dienste zu achten und zu würdigen weiß.

Schwerlich besteht in Deutschland ein zweites solch schönes Beispiel, und wohl dem Staate, wo solche Diener, wo solche Herren sich gegenseitig die Hand bieten, und sich dadurch vor aller Welt hochstellen.

Nach beendetem frugalen Mahle zog die Gesellschaft in Folge einer sehr freundlichen Einladung des Besitzers von Gorkau, nach dieser weitgekannten herrlichen Berg-Villa am nördlichen Fuße des Zobtens; an deren Grenze ward der Vorstand aus zarter Aufmerksamkeit mit von ländlichen Schönen gehaltenen Guirlanden und Kränzen empfangen, und mit Ehrfurcht betrat die Gesellschaft bald darauf die einfach stille Ruhestätte des dahingegangenen so hochachtbaren Vorfahren des jetzigen Besitzers, so wie eines ihm nahverwandten, ehrenwerthen hohen Staats-Mannes; sie ruhen hier von ihren treuen Bestrebungen für das Beste des Landes in der freundlichsten bewaldeten Umgebung aus.

Nachdem endlich die Liberalität von Gorkau's geehrtem Besitzer die dortigen Granit-Katakomben, von beträchtlicher Länge und Breite, zur Ansicht geöffnet, aber darin nicht Grabmäler und Aschenkrüge, sondern — wohlgerundete Fässer mit ächtem altdeutschem, selbst mehrjährigem Gerstensaft vorgezeigt und deren Inhalt zur Prüfung dargeboten hatte, versammelte sich die Gesellschaft zum Schluß noch in dem Haine des nahegelegenen freundlichen Lustortes Rosa-

lienhof, von wo aus alle die der schönen Wald-Excursion beigemohnten Mitglieder des Vereins sich in ihre, nach allen Himmelsgegenden hin liegenden Heimathen begeben wollten.

K In dem Augenblicke langte noch ein Packet Depeschen im Interesse des Vereins bei dem Vorstande an, namentlich auch beiliegende Abhandlung über die der Cultur so schädlichen Grillen, nebst einer Menge lebender, verschiedener Exemplare derselben; es ist dieser Beitrag um so dankenswerther, da hierfür bisher nur wenig geliefert worden ist, und dies die Aufmerksamkeit der nächsten Versammlung in Anspruch nehmen soll.

So ward also für den Verein, bis zum letzten Augenblicke der Auflösung der Versammlung seiner Mitglieder, thätig hingewirkt, und konnte dies als ein erfreuliches Zeichen betrachtet werden. Die Erwartungen, welche an diese neue Stiftung gestellt wurden, sind in der That übertroffen, die Theilnahme dafür hat sich überall lebhaft ausgesprochen; es steht in sicherer Aussicht, daß sich künftig noch mehr Privat-Forstbesitzer anschließen und mit den eigentlichen Forstmännern vom Fach sich innig befreunden werden; es ist Nebendingen keine Zeit gewidmet worden, und ein herzliches Vernehmen unter allen, selbst noch fremd gewesenen Mitgliedern hat sich so schnell und so vollständig ausgebildet, daß auch in dieser Beziehung nichts zu wünschen übrig geblieben ist.

Die letzten Worte dieses Resumes der stattgehabten Leistungen seien nochmals dem innigen Danke des Unterzeichneten gewidmet, für die ihm von den hochverehrten Vereins-Mitgliedern so vielfach gegebenen Beweise des ihm gewidmeten Vertrauens, der Rücksicht und der ihm geleisteten Unterstützung bei dem neu begonnenen Werke.

Waidmanns Heil allen Schlesischen, allen Deutschen Forstmännern!

v. w. v.

v. Pannewitz,

als Vorsitzender des Schlesischen Forst-Vereins.

N a c h t r a g.

Das ehrenwerthe Mitglied des Vereins, Herr Professor Dr. Göppert in Breslau, sendet nach dem Schlusse der Verhandlungen noch den Aufsatz Beilage L, dessen Inhalt **L** der besondern Berücksichtigung der verehrlichen Vereinsmitglieder recht dringend empfohlen sei, da keine Pietät sich weniger ausgebreitet zeigt, als die für alte ehrwürdige Bäume.

v. Pannewitz.

A.

S t a t u t e n

für den

Schlesischen Forstverein.

§ 1. Der Zweck des Schlesischen Forstvereins ist theils gegenseitige persönliche Mittheilung Schlesischer Forstwirthe und Forstbesitzer über ihre praktischen Erfahrungen, Beobachtungen über neu aufgestellte, begründet erscheinende theoretische Grundsätze, Werkzeuge, Witterungs-Verhältnisse u., theils Vorbereitung für die Versammlung deutscher Land- und Forstwirthe. — Unhaltbare und unwesentliche Theorie dürfe nie das Feld betreten.

§ 2. Zur Theilnahme an dem Verein wird, außer den eigentlichen Forstwirthen und Forstbesitzern, auch jeder gebildete Mann, welcher Interesse für Forst- und Naturwissenschaft hat, zugelassen. — Einladung zum Beitritt als wirkliche Mitglieder soll jedoch nur an Schlesier ergehen und können in der Regel nur Ausländer zu Ehrenmitgliedern ernannt werden.

§ 3. Jedes wirkliche Mitglied zahlt einen jährlichen Beitrag, welcher jedoch niemals höher als zu Deckung der

wirklich erforderlichen Auslagen berechnet werden wird. — Vorläufig wird dazu der Betrag von drei Thalern bestimmt, welchen Jeder leistet, sobald er sich als Mitglied erklärt, selbst wenn er den Versammlungen des Vereins nicht beiwohnt. — Ehrenmitglieder sind frei von jedem Beitrage.

§ 4. Der Austritt aus dem Verein steht jedem Mitgliede zu allen Zeiten frei, jedoch nur unter der Bedingung: a, daß von demselben wenigstens ein einmaliger Beitrag zur Vereins-Casse gezahlt wird und b, daß die Ankündigung des Austritts stets schriftlich an den Vorstand des Vereins erfolge, und zwar wo möglich 6 Wochen vor der General-Versammlung, um danach die Einrichtungen wegen der Aufnahme u. reguliren zu können.

§ 5. Jährlich nur einmal versammeln sich die Mitglieder des Vereins; der hierzu geeignete Ort wird jedesmal das Jahr vorher durch Stimmenmehrheit gewählt, und dann den anwesenden Mitgliedern bekannt gemacht. Letztere können in dieser Beziehung schriftliche Vota einsenden.

§ 6. Die Zeit der Versammlung wird in gleicher Weise bestimmt, dabei aber zunächst auf die Müße, welche die eigentlichen Forstwirthe haben, Rücksicht genommen, damit selbige in ihren wichtigen Berufsgeschäften nicht gestört werden. — Die Dauer jeder Versammlung wird auf 3 Tage Minimum festgesetzt, wovon in der Regel 2 Tage den Arbeiten und Vorträgen in der Stube, und 1 Tag den Excursionen gewidmet werden soll.

§ 7. Die Leitung des ganzen Vereins, sowohl in technischer als organischer Beziehung ist einem Vorsteher und einem gleichzeitig hülfsweise fungirenden Stellvertreter desselben übertragen. Alle schriftlichen Einladungen, die Wahlen, Stimmensammlung, Führung der Correspondenz u. liegt dem Vorstande ob.

Es wird derselbe von den Mitgliedern, durch absolute Stimmenmehrheit, und jedesmal auf Drei Jahre gewählt; der Stellvertreter dagegen wird zwar in gleicher Weise, aber

immer nur auf Ein Jahr, bei Beginn der Versammlung gewählt.

§ 8. Zu Führung der Protokolle über die Vorträge des Vereins, und zu Besorgung sonstiger Correspondenz-Hilfe, zu Besorgung der ökonomischen Angelegenheiten bei den Versammlungen wird ein Geschäftsführer bestimmt, welcher die Bestimmungen des Vorstandes ausführen, und letzterem überhaupt auch in allen Vorkommenheiten hülfsreich sein soll. Seine Wahl erfolgt durch den Vorstand des Vereins.

§ 9. Die Geldbeiträge der Vereinsmitglieder werden stets am Ort und ersten Tage der Versammlung eingezahlt; die anwesenden Mitglieder bewirken dies persönlich gegen Empfang einer als Quittung dienenden Eintritts-Charte, auswärtige Mitglieder senden den Betrag ein.

Die Hebung des Geldes bewirkt der Geschäftsführer; die Rechnung über Einnahme und Ausgabe führt der Vorstand, und legt selbige in der nächstjährigen Versammlung zur Einsicht und Decharge-Ertheilung öffentlich vor.

§ 10. Die schriftlich ausgearbeiteten Vorträge der Vereins-Mitglieder werden dem Vorstande am Tage vor der Versammlung zugestellt (kann es noch früher geschehen, so ist dies um so willkommener).

Nach Maafgabe der Wichtigkeit der auf diese Weise behandelten Gegenstände erfolgt dann die Bestimmung der Reihfolge der Vorträge. Ueber die größern mündlichen Vorträge muß dem Vorstande am Morgen jedes Tages ebenfalls kurze Anzeige zugehen, damit bestimmt werde, wie diese den schriftlichen Vorträgen folgen oder eingeschoben werden sollen.

§ 11. So wünschenswerth gründliche Erörterungen wichtiger Gegenstände auch sind, so darf doch bei der Kürze der Versammlungszeit keine unnütze Breite des schriftlichen und mündlichen Vortrages stattfinden. — Es dürfen daher auch solche Mittheilungen, welche eine ange-

messene Kürze nicht gestatten, gar nicht zum Vortrag angenommen, sondern nur für die Schriftensammlung des Vereins bestimmt werden, insofern der Verfasser nicht geneigt ist, einen Extract daraus zum mündlichen Vortrag auszuarbeiten.

Gedruckte, schon öffentlich mitgetheilte Werke und Abhandlungen können ebenfalls nicht als Vortrags-Stücke zugelassen werden.

Zeichnungen von Geräthschaften werden vor und während des Vortrages über selbige, ausgelegt; ebenso interessante forstliche Gegenstände selbst, z. B. abnorme Wachstums-Formen u.

§ 12. Um allen geeigneten Gegenständen für den Vortrag Raum zu geben, ist der Präses ebenso befugt, als verpflichtet:

- a) die Vortrags-Reihe zu bestimmen, und danach den Aufruf erfolgen zu lassen; die Reihe der Anmeldung wird dabei, soweit es die Materie des Vortrags gestattet, in der Regel maaßgebend sein.
- b) Der Präses ist befugt, die unnöthigen Abschweifungen vom Hauptthema zu beseitigen, und überflüssige Debatten zu beschränken und abzuschneiden.
- c) Bei mehrfachen Theilnehmern an einer Discussion bewilligt der Präses den einzelnen Mitgliedern das Wort, leitet den Gang und ertheilt durch die Schelle das Zeichen zur Ruhe, wenn die Discussion zu lebhaft und gemischt wird, oder geschlossen werden muß.
- d) Die Sammlung der Stimmen, wo solche bei Debatten oder sonst entscheiden soll, leitet der Vorstand ebenfalls und bestimmt derselbe, in welcher Art dies erfolgen soll.

§ 13. Ueber die mündlichen Vorträge und die Resultate der Discussionen jeder Sitzung wird eine kurze, das Hauptsächliche berührende Verhandlung durch den Geschäftsführer, unter Leitung des Vorstandes aufgenommen, und

diese stets vor der nächsten Sitzung mitgetheilt, damit etwaige, nöthig scheinende Berichtigungen bewirkt werden können.

§ 14. Wo ein Gegenstand der Vorbereitung zur Debatte und Besprechung in der Haupt-Versammlung bedarf, da werden Special-Commissionen vom Präses ernannt; selbige müssen die Resultate ihrer Berathung dann schriftlich dem Vorsteher mittheilen.

Doch soll von diesem Verfahren nur in den unvermeidlichsten Fällen Gebrauch gemacht werden.

§ 15. Die Orte, wohin die Excursionen zu machen sind, wählt und bestimmt der Vorstand unter Berathung mit geeigneten Mitgliedern des Vereins; die Resultate des Ausfluges werden kurz in das Protokoll der Versammlung eingetragen.

§ 16. Da der Verein keinen stehenden Sitz hat, so kann derselbe auch weder Bibliothek noch Sammlung von naturwissenschaftlichen Gegenständen oder Geräthen anlegen. Was daher an solchen und an Büchern dem Verein vorgelegt wird, erhält der Einsender oder Eigenthümer zurück; Geschenke, welche der Verein erhält, werden in derselben Jahresversammlung, wo sie erfolgen, unter die Mitglieder des Vereins verlooset.

§ 17. Nach Beendigung der Versammlung stellt der Vorsteher einen General-Bericht über die Resultate desselben zusammen, fügt diesem ein Verzeichniß der wirklichen und Ehren-Mitglieder, so wie eine summarische Uebersicht des Ausschusses der Vereins-Casse bei, und bringt dies alles durch besondern Abdruck zur öffentlichen, und namentlich der Kenntniß der Vereins-Mitglieder. Für alle diese Arbeiten erhält weder der Präses des Vereins, noch der Stellvertreter desselben, und eben so wenig der Geschäftsführer, eine Vergütung, und nur die baaren Auslagen werden ihnen erstattet.

§ 18. Sollte sich im Laufe der Zeit das Bedürfniß herausstellen, an den vorstehenden Statuten hie und da sachgemäße Veränderungen und Verbesserungen vorzunehmen, so bleibt dies dem Beschlusse des Vereins vorbehalten, und wird ein solcher Beschluß stets in der Jahres-Versammlung durch absolute Stimmenmehrheit gefaßt. Abwesende Mitglieder können, wenn ihnen die gewünschten Abänderungen vorher bekannt werden können, schriftliche Vota einsenden. Im Allgemeinen müssen sich die Abwesenden den Beschlüssen der General-Versammlung unterwerfen.

Zobten, den 11. Juli 1841.

Der Schlesische Forst-Verein.

v. Pannewitz,

als erwählter Präses.

B.

V o r t r a g,

betreffend die Verminderung der Forsten und die Befürchtung dereinstigen Holzmangels.

Durch Beschluß der Kreisversammlung vom 29. Oktbr. v. J. ist dem Unterzeichneten der Auftrag geworden, gewisse Data, betreffend die Verminderung der Forsten, zu sammeln und über einen zu befürchtenden Holzmangel ein Gutachten der Kreisversammlung vorzubereiten.

Die erste Aufgabe ist durch separirten, hierher nicht gehörenden Vortrag, so weit als thunlich, gelöst. Es sind dabei die für die Lösung angewendeten Mittel nachgewiesen, und es ist angegeben, warum die Lösung einiger Theile der Aufgabe unterblieben ist.

Was nun die Anwendung der so gesammelten Materialien auf die Abfassung des Gutachtens selbst betrifft, so sah sich Referent außer Stand, eine solche auszuführen, theils, weil die Materialien nicht genügende Anknüpfungspunkte darboten, um daraus einen brauchbaren Schluß für das Gutachten zu bilden, theils und vorzüglich, weil die Grafschaft Glaz bedeutende Quantitäten Brennmaterial in benachbarte Kreise ausführt, diese Ausfuhr aber, welche fortdauernd steigt, ihre Veranlassung in Verhältnissen der Nachbarkreise findet, die hier nicht speciell, sondern nur ganz im Allgemeinen (als steigende Bevölkerung und Verminderung der Forsten 2c.) bekannt sind. Referent kann daher der höheren Behörde nur überlassen, aus den Materialien der ganzen Provinz, mit gehöriger Berücksichtigung der Verhältnisse der Nachbarstaaten und der commerciellen Verhältnisse überhaupt, die entsprechenden Resultate zu bilden.

Was die Grafschaft Glaz betrifft, so ist darin aus mehreren Gründen ein Holzmangel nicht zu befürchten. Einmal sind die Forsten zum größten Theile Eigenthum großer Gutsbesitzer, welche die Verwaltung regelmäßig betreiben und für gehörigen Wiederanbau Sorge tragen. Ferner ist ein großer Theil des Bodens der Grafschaft von so steinigter und gebirgiger Beschaffenheit, daß sich eine vortheilhafte Benutzung desselben nur durch Forstkultur erreichen läßt. Die Grafschaft führt bedeutende Quantitäten Holz in die Nachbarkreise aus; ja, es wird bis jetzt ein beträchtlicher Theil des erzeugten Holzes gar nicht benutzt. Das Stockholz bleibt größtentheils im Boden und das Abfallreisig wird im Holzschlage verfeuert, um den Wiederanbau nicht zu hindern. Die Bauart der Gebäude ist fast durchgängig die blockartige. Beweis genug, daß Ueberfluß an Brenn- und Bauholz erzeugt wird.

Die Verhältnisse, welche so eben für die Grafschaft entwickelt wurden, gelten theilweise auch für die ganze Provinz. Schlesien enthält eine große Anzahl größerer Dominalbe-

siger. Die Dismembration des Grundbesitzes ist durch die hohe Verschuldung erschwert. Deshalb wird Boden von schlechterer Beschaffenheit nicht leicht dem Forstanbau entzogen werden, weil er zur Urbarmachung des potenziirten Fleißes des kleineren und kleinsten Eigenthümers bedürfen würde. Schlessien wird in Südwesten durch eine Reihe holztragender Gebirge begrenzt. An diese schließen sich bei Bunzlau die sandigen Haidegegenden, welche dem Anbau der Cerealien nur schwer zugänglich sind. Das rechte Oderufer enthält ebenfalls große Strecken, welche sich mit Vortheil nur zur Holzzucht benutzen lassen. Schlessien ist auf diese Art von holzreichen Gegenden überall umgeben und durchzogen. Außerdem enthält es höchst beträchtliche Steinkohlenlager, und führt bedeutende Quantitäten Brennmaterial, in Eisen verarbeitet, aus. Sollte es von Holzmangel jemals heimgesucht werden, so müßte zuvor der größte Theil von Deutschland dem Mangel erliegen.

Was insbesondere das Bauholz betrifft, so dürften die Königl. Waldungen allein hinreichend sein, um die ganze Provinz damit zu versorgen, zumal, wenn sie vorzüglich mit Rücksicht darauf verwaltet werden.

Referent glaubt, sich nicht von seinem Gegenstande zu entfernen, wenn er hier die Frage beleuchtet, ob denn in einem civilisirten Staate einem solchen, wo das Eigenthum geschützt ist und wo seiner Benutzung kein Hinderniß entgegensteht, jemals Mangel an Brenn- oder Bau-Material eingetreten sei oder überhaupt eintreten könne? Fragen wir: was ist Holzmangel? so werden wir diese Antwort in der Art geben müssen: Holzmangel ist ein Zustand, wobei das vorhandene Holz und dessen Surrogate für das vorhandene Bedürfniß nur schwer ausreichen und deshalb nur zu ungewöhnlich hohen Preisen zu beschaffen sind. — So spricht man von Getreidemangel, von Geldmangel, wenn Getreide oder Geld aus irgend einem Grunde theurer ist, als gewöhnlich. Dauernd hohe Holzpreise zeigen

eben so wenig einen Holzmangel an, wie dauernd hohe Getreidepreise einen Getreidemangel. Wollte man aus dem Einen oder dem Andern Holz- oder Getreidemangel herleiten, so würde die Erfahrung diese Befürchtung widerlegen. Noch weniger deutet der Umstand, daß ein großer Theil der Bevölkerung sich außer Stande sieht, sein Bedürfniß an Nahrung oder Brennmaterial auf rechtmäßige Weise genügend zu befriedigen, einen Mangel des Holzes oder Getreides an. Dieser, allerdings höchst bedenkliche Zustand, dem alle hochkultivirten Staaten je mehr und mehr verfallen, beweist nur ein Sinken des Tagelohnes unter sein natürliches Maas; ein Gegenstand, dessen Erörterung das Gebiet gegenwärtiger Abhandlung überschreiten würde.

Begrenzen wir den Begriff des Holzmangels durch obige Definition, so läßt sich leicht zeigen, daß Holzmangel ein in gewöhnlichen bürgerlichen Verhältnissen unmöglicher Zustand ist. Das Brennmaterial wird nicht in einem Jahre erzeugt und auf einmal verbraucht. Sein Preis steigt und fällt allmählig in längeren Perioden. Nur da, wo ein großer Forst plötzlich niedergeschlagen oder in seiner Abnutzung plötzlich eingeschränkt wird, nur da erfolgt auf kurze Zeit ein beträchtliches Sinken oder Steigen des Brennmaterials. Aber auch hier corrigirt sich das Uebel bald. Man wird mit dem übermäßigen Einschlage inne halten, weil jeder Vortheil davon verloren geht, sobald das Holz unabsehbar wird, oder aber, man wird sparsamer in der Benutzung werden, oder aus entlegeneren Gegenden Brennmaterial herbeischaffen, oder sich mit Surrogaten behelfen, sobald der Preis übermäßig steigt. Dort, wo Holz in Fabriken verwendet wird, wird diese Verwendung dem Privatbedürfnisse weichen, sobald dieses höhere Preise zahlt. Endlich wird man Holz anbauen, sobald dessen Anbau lohnender wird, als der anderer Früchte. Lebendige Hölzer geben in 12 bis 15 Jahren schon einen geringen Ertrag. Gewiß braucht es weit längere Zeiträume,

um die Preise des Holzes bis zum Unerschwinglichen zu steigern.

Es läßt sich in der That nicht absehen, welche Verhältnisse in gewöhnlichen und gesetzlichen Zuständen einen wirklichen Holz-mangel hervorrufen könnten. Auch hat Holz-mangel, so weit die Geschichte reicht, niemals irgendwo stattgefunden, so oft derselbe auch befürchtet worden und so verschieden die Verhältnisse der Völker alter und neuer Zeit auch gewesen sind. Die bevölkertsten Länder und Provinzen, Aegypten, Palästina, Phönizien, Syrien, Griechenland, Italien, selbst das unermessliche Rom, haben nie an Brennmaterial Mangel gelitten. Frankreich erzeugt unter den ungünstigsten Verhältnissen noch immer seinen Brennbedarf, und benutzt ihn noch nicht einmal zweckmäßig. England verwendet große Massen selbsterzeugten Brennmaterials in seinen Fabriken, und führt große Quantitäten Steinkohlen aus. Holland, seit vielen Jahrhunderten in hoher Kultur, hat zu keiner Zeit Mangel an Brenn- oder Baumaterial gehabt. Selbst in China, wo das Land auf eine Weise zum Ackerbau benutzt wird, wo die Kultur, die Industrie und der Nationalreichtum bis zu einer Höhe gestiegen sind, von der wir noch gar keine Vorstellung haben, wo die Hungersnoth oft Tausende hinwegrafft, wo die Tagelöhnerklasse ihre neugeborenen Kinder nicht aufzieht, sondern wie junge Hunde ersäuft, selbst da fehlt niemals das Brennmaterial.

Referent kann aus diesen Gründen die Besorgniß nicht theilen, als werde oder könne jemals in Schlessien das Brenn- oder Baumaterial fehlen.

Der Aufsatz im Centralblatte von 1839, Nr. 7 und 8, enthält über die Wirksamkeit von Forstschuß-Vereinen, und überhaupt sonst noch, äußerst unklare Vorstellungen. Man solle allen Forsten regelmäßige Grenzen geben, welche die Straßen mit keiner Kante, sondern nur mit den Ecken berührten. Längs den Grenzen müßte ein Wall und Graben aufgeworfen werden, um das Eindringen in den Forst zu

hindern. An jeder Ecke müßte ein Aufseherhäuschen stehen. Die Schutzvereine sollen ihren moralischen Einfluß auf Holzfrevler ausüben, um sie von ferneren Holzdiebstählen abzuhalten, ja diese zu dem Beitritte zu den Schutzvereinen vermögen u. s. w.

Während nun Referent den Forstdevastationen durchaus nicht das Wort reden will, so kann er sich doch von einer patriotischen forstconservirenden Gesellschaft kein erhebliches Resultat versprechen. Um den Holzmangel zu verhindern, bedürfte es ihrer nicht, der gewöhnliche Handelsverkehr reicht dazu aus. Wollte sie wohlfeile Holzpreise erzielen, nämlich wohlfeilere, als die Natur der Verhältnisse mit sich bringt, so möchten wir dieses Bestreben, wie jedes Bestreben, die Waarenpreise zu fixiren, als ein verfehltes bezeichnen, und dann, wer sollte die Gesellschaft bilden? Etwa der Forst-Devastator? Oder der, welcher seinen Forst erhalten will? Diesem kann es nur lieb sein, wenn andere den ihrigen verwüsten, um so höher wird er selbst dereinst den seinigen nutzen. Und für wen sollte der Forst geschont werden, da die Güter selten auf den dritten Erben übergehen? Es blieben also nur die Holzconsumenten als eine patriotische holzersparende Gesellschaft übrig. — Diesen Gesichtspunkt wollen wir später in's Auge fassen. —

Wenn gleich Referent die Befürchtungen für die Zukunft nicht theilen kann, so erkennt derselbe doch auf das vollständigste die Unbequemlichkeiten und Nachtheile an, welche aus der großen Ungleichheit der Holzpreise schon jetzt entspringen; denn während an einem Orte bedeutende Quantitäten Holz nutzlos verwüftet werden und aus Mangel an Absatz umkommen, darbt wenige Meilen davon die ärmere Bevölkerung an dem nothdürftigen Brennstoffe. Diese Nachtheile müssen für einen großen Theil der Bevölkerung um so empfindlicher und drückender werden, je stärker man die Wälder in der Nähe der holzarmen Gegenden, der Hauptstädte, lichtet, und je schwieriger dort der Holzanbau ist.

Indem Referent in dieser Beziehung die väterliche Sorgfalt der Verwaltung dankend anerkennt, erlaubt er sich zugleich, einige Vorschläge hier auszusprechen, welche ihm selbst als geeignet erschienen sind.

Vergleicht man die Holzpreise in den großen Städten und den holzarmen Gegenden mit denen in und an den Wäldern, so findet man jene vergleichsweise auffallend hoch, während diese oft so gering sind, daß man sich nicht einmal die Mühe nimmt, die Abfälle zu verwerthen. Die Ursache der hohen Holzpreise ist also nicht in dem Mangel des Holzes, nicht in der Höhe der ursprünglichen Preise zu suchen, sondern in den unverhältnißmäßig hohen Transportkosten. Selbst wenn der Preis des Holzes in den Waldgegenden noch weit niedriger wäre, als er es wirklich ist, selbst dann würden die großen Städte, Breslau, Berlin u., sehr hohe Holzpreise haben.

Der Grund dieser Erscheinung liegt mithin vornehmlich in dem Mangel entsprechender Communicationen. Gute Communicationen sind allerdings ein Hauptbeförderungsmittel jedes Handelszweiges; ganz besonders aber sind sie von Einfluß bei Waaren, welche bei einem großen Volumen und Gewicht wenig Werth enthalten, wie dieses bei Kohlen und noch mehr bei Holz der Fall ist. *) Vermehrt man durch verbesserte Communicationen das Gewicht, welches ein Pferd

*) Eine Klafter Kiefernholz wiegt 36 — 40 Centner. — Nehmen wir an, daß 36 Centner Holz im Forste kosten . . . 2 Rthlr., ferner — 36 Centner Weizen auf dem Gute . . . 90 Rthlr., und — 36 Centner Zucker in der Raffinerie . 900 Rthlr.; nehmen wir an, die Frachtkosten auf eine gewisse Entfernung betrügen pro Centner 1 Sgr.: so steigt, während der Preis des Zuckers nur um 1 sich erhöht, der Preis des Weizens um 10 und der Preis des Holzes um 450. Man bedenke, welchen Einfluß die Transportkosten schon auf die Getreidepreise ausüben (z. B. Preise von Berlin nach Ratibor), und nun erwäge man ihren Einfluß auf die Holzpreise.

ziehen kann, so vermindert man in gleichem Verhältnisse die Transportkosten und somit den Preis der Waare. Auf einer Eisenbahn zieht ein Pferd 10 Mal mehr, als auf einer Chaussee, und 30—40 Mal mehr, als auf schlechten Wegen. Die Muskauer und Klitschdorfer Haiden sind von Berlin noch nicht 30 Meilen entfernt. Man baue eine leicht construirte, bloß für den Holztransport mit den Pferden berechnete Eisenbahn von diesen Gegenden nach Berlin — und man wird dieser Hauptstadt ungeheure Holzbestände auf 2 bis 3 Meilen gewährt haben.

Wir besitzen in Schlessen, Dank der väterlichen Sorgfalt unserer Verwaltung, viele schöne Chausseen, und diese haben auch überall, durch Belebung der Industrie, den reichsten Nutzen gebracht. Noch aber hat man die Wichtigkeit des Holztransports nicht genügend in's Auge gefaßt, und das Gebirge, so wie die sandigen Waldgegenden, entbehren der nöthigen Communicationsmittel. So besitzt die Grafschaft Glatz nur eine einzige Chaussee zur Verbindung mit Schlessen: die Straße von Glatz nach Frankenstein. Diese gerade wird für den Transport von Brennmaterialien wenig benutzt. Soll der Reichthum der Grafschaft an Holz und Kohlen zugänglich werden, so muß es durch vermehrte Communicationen geschehen.

Auf den Ertrag der Waldungen und den Wiederanbau des Holzes sind ferner die Forstschuß-Gesetze von dem wesentlichsten Einflusse. Durch das Gesetz über die Ablösbarkeit der Servituten ist Viel geschehen; damit aber dieses Gesetz seine wohlthätigen Wirkungen vollständig äußern könne, ist es nöthig, daß die Forsten auch hinlänglichen Schutz gegen die gesekloße Devastation, den Diebstahl haben.

Es ist dieses ein Gegenstand, welcher in einem civilisirten Staate, dessen Grundlage auf dem Schutze des Eigenthums beruht, eigentlich der Unregung nicht bedürfen sollte; um so mehr aber können wir von der Weisheit unserer Ver-

waltung erwarten, daß ihm, wenn einmal angeregt, die genügende Erledigung werde zu Theil werden.

Das Gesetz vom 7. Juni 1821 hat den Försten einen höchst mangelhaften Schutz gewährt. Sechszehn Jahre darauf ist durch das Gesetz vom 27. Dezember 1837 den Gutsherrschaften das Mittel gegeben worden, wenigstens ihre Förster gegen gewaltsame Angriffe der Forstbeschädiger zu schützen, denen sie bis dahin wehrlos preisgegeben waren. Für den Schutz der Wälder selbst konnte das Gesetz wenig wirken, weil das Gesetz vom 7. Juni 1821 mit allen seinen Mängeln fortbesteht. Diese Mängel sind zum Theil mit den Grundlagen unserer Kriminalgesetzbildung so tief verwebt, daß eine abgesonderte Verbesserung kaum ausführbar erscheint. Indes können diese Mängel einmal nicht verschwiegen bleiben, wo die Ursachen der Forstverminderung aufzuzählen sind, andererseits kann auch eine unvollkommene Verbesserung mangelhafter Gesetze heilsame Folgen haben. Die Mängel des Gesetzes vom 7. Juni 1821 bestehen erstens in der erlangten Beweisführung, dann in der Qualität, endlich in der Quantität der Strafe.

Begegnet der nicht lebenslänglich angestellte Förster dem Holzdiebe und denuncirt ihn, so wird die Aussage des Diebes so lange für wahr, die des Försters für falsch gehalten; der ehrliche Mann gilt mithin so lange für einen nichtswürdigen Lügner, der lügnerische Dieb für einen ehrlichen Mann, bis das Gegentheil erwiesen ist.

Welche Nichtswürdigkeit setzt es von Seiten des Försters voraus, anzunehmen, er werde einen unschuldigen Menschen eidlich eines Verbrechens anklagen; welche absurde Würdigung des Dienstverhältnisses, anzunehmen, ein lebenslänglich angestellter Förster werde dieses weniger thun!

Ferner: Wird ein Dieb überführt, so wird er für den einen Fall bestraft, wiewohl die äußerste Wahrscheinlichkeit vorhanden ist, daß der Dieb continuirlich seinen Brennbedarf ganz oder theilweise gestohlen habe. Gleichwohl ist

es nicht zulässig, von dem Verdächtigen und der einzelnen That Ueberführten den Nachweis des bisherigen ehrlichen Holzerwerbes zu fordern, und ihn, wegen des anderweit gestohlenen Holzes, zur Strafe zu ziehen.

Der überführte Dieb wird im Gelde bestraft. Reiche Leute stehlen nicht, sondern arme. Nicht um einen Gewinn zu machen, wie etwa der Schleichhändler, sondern um ein dringendes Bedürfnis zu stillen, stiehlt der Arme Holz. — Zweckwidrig also ist es, dieses Bedürfnis durch Beitreibung von Geldbußen noch zu vergrößern.

Sind die Geldstrafen nicht beizutreiben, d. h. ist der Arme dergestalt an die äußerste Grenze der Dürftigkeit gestellt, daß er an den nothwendigsten Bequemlichkeiten des Lebens Mangel leidet, so soll die Geldstrafe durch Gefängnis ersetzt werden. Es sind dabei 5 Rthlr. einer Strafe von 8 Tagen oder eigentlich von 7 Tagen*) gleichgeachtet, also der Tag ist mit $21\frac{3}{7}$ Sgr. veranschlagt. Bei uns ist das Tagelohn im Winter 5, 4, 3 Sgr. und weniger; und das Gesetz schätzt den Tag, den ein solcher Armer bei guter Kost und Heizung im Arrest zubringt, auf $21\frac{3}{7}$ Sgr.! — Welcher Widerspruch des Gesetzes mit den vorhandenen Umständen! — Man biete die Hälfte jenes Satzes Allen, die sich freiwillig einsperren lassen, und man kann die halbe Provinz einsperren.

Ueberdies theilt die Gefängnißstrafe den Nachtheil der Geldstrafe, wiewohl in geringerem Grade, indem sie den Verdienst des Eingesperrten der Familie entzieht, mithin das Bedürfnis, den Beweggrund des Verbrechen, steigert.

Der innere Widerspruch des Gesetzes wird besonders auffallend, wenn man auf die Strafe der Forstarbeit zurückgeht. Der zahlungsunfähige Holzdieb soll nicht etwa die Geldstrafe abarbeiten, nein, er soll für einen Tag Arrest,

*) Acht Tage betragen eine Woche. Der Sonntag ist frei.

also für $21\frac{3}{7}$ Sgr. einen Tag Forstarbeit gegen Verköstigung thun!

Die General-Commission pflegt Robottage gegen Kost auf $1\frac{1}{2}$ Sgr. zu schätzen; gewiß läßt sich die Leistung des Holzdiebes in der Strafarbeit nicht höher annehmen. Der Dieb kauft mithin eine Strafe von $21\frac{3}{7}$ Sgr. mit $1\frac{1}{2}$ Sgr. ab. Ein Verbrechen also, welches kaum im hundertsten Falle zur gerichtlichen Kenntniß kommt, geschweige bewiesen werden kann, büßt der Verbrecher mit einer Leistung, welche etwa dem vierten Theile des entwendeten Gutes gleichkommt.

Wir glauben, über den Einfluß derartiger Geseze auf die Sicherheit der Forsten uns jeder Bemerkung enthalten zu dürfen. Die bloße Auseinandersetzung des Verhältnisses genügt.

Der Nachtheil, welcher aus der Beraubung der Forsten für die Bevölkerung entspringt, ist mehrfacher Art. Erstens demoralisiren mangelhafte Geseze, sie schwächen die Achtung vor dem Geseze überhaupt, vor Pflicht und Recht, vor dem Eigenthume.

Ferner: der Holzdieb, welcher einen jungen Baum stiehlt, beschädigt den Forst nicht bloß um die Masse des entwendeten Holzes, sondern um diejenige Holzmasse, welche der Baum im schlagfähigen Alter ausgegeben haben würde. An der Stelle des entwendeten Baumes wächst kein anderer. Deshalb erträgt ein Forst, welcher der Beraubung ausgesetzt ist, viel weniger, vielleicht nur den dritten, den fünften Theil dessen, was er unberaubt tragen würde. Dieser Umstand hindert in bevölkerten Gegenden den Holzanbau, indem der Eigenthümer, selbst bei den höchsten Holzpreisen, keinen Ertrag erwarten kann. Endlich wird das gestohlene Holz sehr verschwenderisch verbraucht, meist grün verbrannt. Diese Nachtheile sprechen sich in ihren Folgen durch die unmäßigen Holzpreise in holzarmen Gegenden aus.

Referent glaubt, seinen Vortrag am besten mit einem Vorschlage zu beschließen, durch dessen Ausführung der Brennholzverbrauch ohne Unbequemlichkeit in einem hohen Grade eingeschränkt, und damit der Holzpreis und noch mehr die Ausgabe für Holz erheblich vermindert werden kann. —

Nach den Angaben der bewährtesten Quellen *) bedürfen Dampfmaschinen der besten Art nur $5\frac{5}{10}$, ja, nur $3\frac{3}{10}$ Pfund Kohlen in der Sekunde auf die Pferdekraft, während schlechtere Maschinen, z. B. die in den preussischen Bergwerken, $15\frac{4}{10}$, also drei- bis fünfmal mehr gebrauchen. Man darf wohl ohne Uebertreibung annehmen, daß in dem gewöhnlichen Verkehre ein ähnliches Verhältniß zwischen der Consumtion des besten und des schlechtesten Ofens stattfindet.

Hier wird also eine holzersparende Gesellschaft ein weites Feld ihrer Thätigkeit finden. Sie setze Prämien auf die besten Ofen aus, sie verbreite populäre Tractätchen über die Behandlung des Brennmaterials, und vermindere so durch Ersparniß den Verbrauch. Dabei richte sie ihre Aufmerksamkeit und Thätigkeit auf bessere Communicationen zwischen den holzarmen und holzreichen Gegenden, sie verschaffe den Wäldern den nöthigen Schutz gegen Verraubung, so wird sie durch bessere Ofen, besseren Forstschutz und bessere Communicationen den drohenden Holzmangel beseitigt und den wohlthätigen Absichten der Verwaltung vollständig entsprochen haben.

*) Abhandlung der Königl. technischen Deputation für Gewerbe: über Dampfmaschinen.

C.

Mittheilungen**über den Zustand und Ertrag der Königlichen
Oberförsterei Panthen.**

Wenn die Bildung des gegenwärtigen Vereins für uns Alle von dem größten Interesse ist, so fühlt gewiß auch Jeder die Verpflichtung, zu seiner Beförderung thätig zu sein, und Mittheilungen zu liefern, welche, wenn sie auf bewährte Erfahrungen gegründet sind, belehren, wenn sie aber zweifelhafte Fälle betreffen, zum Austausch von Meinungen und zu näheren Erörterungen Veranlassung geben können.

Auch ich fühlte diese Verpflichtung, und hatte den besten Willen, mich auf einen Vortrag vorzubereiten, der den obigen Erfordernissen entsprechen sollte; die letzte Zeit hat mich jedoch so vielfach beschäftigt, daß mir kaum Muße geblieben ist, durch reifliches Nachdenken einen Gegenstand zu ermitteln, den ich der Bearbeitung werth hielt, noch weniger hätte ich solchen gründlich ausarbeiten können.

Wir wollen zur Förderung der Forstwissenschaft beitragen, und deshalb hätte ich für meine Bearbeitung ein wissenschaftliches Thema wählen sollen.

Doch bin ich seit 15 Jahren mit der praktischen Verwaltung stets so dringend beschäftigt gewesen, daß mir nur wenig Zeit blieb, mit der neuern forstlichen Litteratur fortzugehen, und danach zu erwägen, wo es der neuen Beiträge zu Bereicherungen noch bedarf. Auch scheint mir die Forstwissenschaft seit dem Erscheinen von Hartig's und Gotta's Schriften wenig fortgeschritten zu sein, wogegen die Forstmänner nicht nur in allgemeiner Bildung, sondern auch in der Kenntniß ihres Faches seit 20 Jahren bedeutend vorwärts gekommen sind, und unsere Administrationen seit we-

nigen Jahren einen außerordentlichen Aufschwung genommen haben. Denn es geschieht Alles, um die Forsten zu schonen und zu verbessern, und dennoch finden wir deren Geldertrag überall erhöht, nicht nur wegen der gestiegenen Holzpreise, sondern wegen der zweckmäßigen Verwaltungs-Maßregeln.

Ich sagte eben: die Forstwissenschaft scheine mir in der letzteren Zeit wenig vorgeschritten, und wahrlich, was haben wir denn seit 20 Jahren Neues im Waldbau, in der Forsteinrichtung und Abschätzung gelernt? Theorien sind genug aufgestellt, Versuche gemacht worden; auch ich habe Mancherlei versuchen sehen und selbst versucht; ich konnte aber, nach vieljähriger Erfahrung, noch keine zweckmäßigere Art zu säen und zu pflanzen finden, als ich vor 30 Jahren von meinem Vater anwenden lernte. Unsere Kultur-Instruction vom Jahre 1814 gilt, trotz der Aufmerksamkeit unserer General-Verwaltung auf die Verbesserung der Forsten, heute noch, und Hartig's und Cotta's Lehren von Forsteinrichtung und Abschätzung sind durch nichts Besseres verdrängt; unsere treffliche Anweisung zur Erhaltung, Berichtigung und Ergänzung der Forstabschätzungs- und Einrichtungsarbeiten vom 24. April 1836 bestätigt vielmehr fast in allen Stücken die Instruction für Forstgeometer und Taxatoren vom Jahre 1819.

Und kann wohl auch ein in Taxations-Geschäften erfahrener Forstmann das Bedürfniß fühlen, genauer und sorgfältiger zu verfahren, als nach diesen Vorschriften? —

Würde eine subtilere Behandlung dieses wichtigen Geschäftes den größeren Aufwand an Zeit und Kosten lohnen, der dazu nöthig wäre? —

Wird Jemand, der den Zweck einer solchen Arbeit richtig erkennt, es für ausführbar halten, die Kronen der Bäume nach schwierigen mathematischen Formeln zu berechnen und mit der größten Angestrengtheit den Ertrag des Forstes auf Hunderte von Jahren hinaus nach den einzelnen Holzforti-

menten zu bestimmen, während seine ephemeren Pläne durch veränderte administrative Ansichten und durch Naturereignisse binnen kurzer Frist gänzlich umgestaltet werden können?

In den Naturwissenschaften ist Vieles geschehen und gewiß auch sehr Nützliches geschrieben worden.

Wir besitzen die genauesten Beschreibungen aller inländischen und ausländischen Pflanzen; ferner die trefflichsten Werke über die den Forsten schädlichen Insekten, und es ist sehr interessant für den Forstmann, Alles zu kennen, was er im Walde findet; allein es gehört viel Zeit dazu, sich mit dergleichen Dingen gründlich zu beschäftigen. Ich habe davon gerade nur so viel gehabt, um das mir zunächst Vorliegende zu beseitigen, und bin auch, Gott sei Dank, von Raupen, Borkenkäfern und anderen schädlichen Insekten in meiner Verwaltung bis jetzt ziemlich verschont geblieben.

Ich habe mich also in der neueren Zeit wenig wissenschaftlich beschäftigt, auch keine neuen Erfindungen und überraschenden Erfahrungen im Gebiete der Forstwissenschaft gemacht. Ich sehe hier lauter erfahrene, praktische Forstmänner vor mir, deren Geduld ich mißbrauchen würde, wollte ich von Dingen reden, die sie in unsern alten classischen Forstbüchern gewiß gelesen, oder durch langjährige praktische Erfahrung, gleich mir selbst, kennen gelernt haben, und will deshalb bei dem allgemeinen Interesse, welches statistische Notizen finden, eine kurze Beschreibung des recht interessanten Forstrevieres liefern, dessen Verwaltung mir seit 11 Jahren obliegt, wobei Manches vorkommen dürfte, was zu einer weiteren Erörterung sich eignet.

Die zum Regierungsbezirke Piegñitz gehörige Königl. Oberförsterei P a n t h e n liegt zwischen den Städten Piegñitz, Hainau, Lüben und der Oder, und bildet gleichsam den östlichen Anfang des gegen 600,900 Morgen enthaltenden nieder-schlesischen und oberlausitzer Wald-Complex.

Die Größe der Oberförsterei beträgt 13,300 Morgen, von denen nur circa 12,700 Morgen zur Holzzucht benutzt sind.

Sie ist aus den ehemaligen Liegnitzer und Parchwitzer Amtsförstereien, aus den Kaltwasser Stiftsforsten und aus einem Theile des zum Kloster Leubus gehörig gewesenen Oberwaldes zusammengesetzt.

Die Lage der sechs einzelnen Forste ist leider so getrennt, daß sechs Schutzbezirke gebildet werden mußten, der Längendurchmesser der ganzen Oberförsterei 5 Meilen beträgt, und daß der Wohnsitz des Oberförsters, Panthen, von jedem der beiden äußersten Enden $2\frac{1}{2}$ Meile entfernt ist.

Die Schutzbezirke liegen einzeln, die übrigen drei hängen zusammen und machen einen ziemlich geschlossenen Complex von 5300 M. Hochwald und 1380 M. Niederwald aus.

Ueberhaupt enthält das ganze Revier:

- 1) 2500 M. mit Laubholz bestandenen Oberwald,
- 2) 7440 = mit Nadelholz-Hochwald,
- 3) 570 = mit Mittelwald,
- 4) 2190 = mit Niederwald,

i. e. 12700 Morgen zur Holzzucht benutzte Fläche.

Die Lage der Forsten ist bis auf kleine Sandhügel eben.

Der Oberwald enthält meist durchhauene, aber noch sehr gute alte Eichenbestände mit mäßigem Stockauschlage, in denen hin und her schöne junge Eichenhege angelegt sind, demnächst ziemlich bedeutende, der Viehhütung unterworfenen Flächen, auf welchen man nur noch einzelne Eichen im rauen Bestande findet, dann aber an der Ober einige Weidenwerder. Die durchhauenen Eichenbestände will man nach und nach wieder in Hochwald umwandeln, deshalb wird jetzt eine Art von Mittelwaldwirthschaft geführt, das heißt, es wird jährlich auf einer bestimmten Fläche das Unterholz abgetrieben, das Oberholz, so weit es ab- oder überständig ist, durchhauen, an Laßkreisern, so viel als möglich, in den Schlägen übergehalten, und wo Oberholz fehlt, hochstämmige Eichenpflanzung zu dessen Ergänzung angewendet. Auf diese Art hofft man nach dreimaligem Abtriebe des Unterholzes,

also nach 60 Jahren, die Baumholz-Bestände wieder in Schluß zu bringen.

Auf den jetzt raum bestandenenen Hutungen ist die Ablösung der betreffenden Servitute im Werke. Der dem Fiscus verbleibende Theil soll dann mit Eichen und Weißbuchen, gleichfalls zur Erziehung von Hochwald, besäet werden.

Aus den Weidenwerdern wird zunächst die Lieferung des Faschinenholzes zum Oderuferbau bestritten, und was dazu nicht erforderlich ist, im einjährigen Umtriebe zu Korbruthen, welche sehr theuer bezahlt werden, benutzt.

Der Nadelholz-Hochwald enthält Kiefern, in den Kaltwasser Forsten mit Eichen, Fichten und Tannen durchsprengt. Der Boden ist meist guter humöser Sand, mitunter auch feucht und lehmig.

Die Holzbestände sind größtentheils von gutem Buchs und Schluß; nur die Heller Niederhaide hat einige Stellen, wo der zu trockene Sand dem Gedeihen der Kiefer entgegensteht.

Der Hochwald wird in fünf Blöcken bewirthschaftet, und zwar nach Verschiedenheit des Bodens und Bestandes im 100- oder 120jährigen Umtriebe.

Die Schläge werden in der Regel kahl abgetrieben und gleich hinter der Art durch Kiefern- oder Fichtensaat wieder angebauet. Wo der Boden leicht ist, geschieht die Zubereitung in Furchen mit dem Pfluge oder der Hacke. In schwererem, zum Graswuchse geneigten Boden sind zeither die Schläge in Vorkultur ausgethan, davon eine Winterfrucht genommen und dann mit Erfolg Vollsaaen unter Sommerroggen gemacht worden.

Der Mittelwald hat seine jetzige Einrichtung im Jahre 1825 erhalten; er enthält auf schwarzem, humösem, feuchten, mitunter brüchigem Grunde Weißbuchen-, Erlen-, Haseln- und Aspen-Unterholz, und Eichen-, Eschen-, Ahorn-, Weißbuchen- und Rüstern-Oberholz. Die Fruchtbarkeit des Bodens und daher der Holzwuchs sind außerordentlich.

Das Unterholz ist in 20 Schläge getheilt, und man wird in der Folge 5 Klassen Oberholz zu erhalten suchen.

Beim ersten Umtriebe konnte die Stellung des Oberholzes noch nicht ganz regelmäßig erfolgen, weil besonders viele alte, theils schon abgestorbene, theils überständige Eichen vorhanden waren, welche herausgenommen werden mußten. Indessen sind die Bäume doch jetzt schon in fast hinreichend dichtem Stande und von sehr schöner Beschaffenheit, und es werden zu ihrer Ergänzung und Vervollständigung jährlich die edelsten, in einem Saat- und Pflanzgarten erzogenen Holzarten in die Schläge gepflanzt; auch das Unterholz durch Pflanzung von niedrigen Eschen, Weißbuchen, schwarzen und weißen Erlen verbessert, während vom Oberholze viel natürliche Besaamung erfolgt. Das Oberholz wird zur Vermeidung der Verdämmung bei der jährlichen Schlagstellung bis an die Kronen ausgeästet.

Der Niederwald zerfällt in zwei Blöcke, jeder zu zwanzig Schlägen.

Er liegt in vielen kleinen Parzellen zerstreut, und hat daher natürlich sehr verschiedenen, aber doch größtentheils guten Boden und Holzbestand. Die darin herrschenden Holzarten sind die Birke, Eiche, in den Niederungen die Erle, und dazwischen die überall vorkommenden reichen Laubhölzer.

Die Eintheilung und Bewirthschaftung ist seit dem Jahre 1825 regelmäßig. Wo schöne junge Birken und Eichen vorkommen, werden sie in den Schlägen einzeln übergehalten, um Saamen auszustreuen und künftig etwas Nutz- und Schirrhholz zu gewähren.

Alle in den Schlägen vorkommenden leeren Stellen werden ausgepflanzt und die Pflanzen dazu in Saatkämpen erzogen.

Die auf den Forsten lastenden Servitute sind nicht sehr drückend, wenn man die schon in Ablösung begriffene Hütung und Gräserei im Oberwalde, die schon mit dem vierten Blatte eintretende Gräserei in einigen Theilen der Kalt-

wasser Forsten und die dem Besitzer von Kaltwasser mit verkaufte Berechtigung zur Schaafhutung abrechnet; denn diese Servitute beschränken sich auf Raff- und Peseholz im engern Sinne, auf Streurechen an zwei Tagen im Jahre und auf Kienroden in den Nadelholz-Revierern.

Der jetzige jährliche Material-Etat der ganzen Oberförsterei ist: 295,270 Kubikfuß, wird aber bei Zusammenstellung der so eben vorgenommenen neuen Abschätzung wohl höher zu stehen kommen.

In den drei Jahren 1838, 1839 und 1840 wurden in Summa 901,148 Kubikfuß geschlagen, und 37,851 Rthlr. Ueberschüsse abgeliefert, während die jährliche Ausgabe auf Besoldungen, Hauerlöhne, Grundsteuern u. über 4000 Rthlr. beträgt, und der Werth der Freihölzer 9210 Rthlr. ausmachte.

Im laufenden Wirthschaftsjahre sind nur gegen 260,000 Kubikfuß geschlagen, davon sind noch über 30,000 Kubikfuß unverkauft, und demnach bereits 14,000 Rthlr. zur Soll-Einnahme gestellt und größtentheils eingegangen.

Der Holzabsatz im Forstreviere Panthen ist sehr gut. Es werden viele Eichen zum inländischen Schiffbau; Eichen, Eschen, Weißbuchen, Rüstern und Birken an die Tischler, Bauunternehmer, Stellmacher und an die nahe wohnenden Landleute verkauft, und auch die eichene und fichtene Borke findet gute Abnehmer.

Besonders ist Eichen-Böttcherholz gesucht, und die Kasten- und Reisbölzer werden an die Landbewohner und an die Händler der Stadt Liegnitz abgesetzt. Bei diesem guten Debit ist auch die sorgfältigste Zugutemachung des Holzes nothwendig und möglich. Alle gesunden Stämme, gleichviel, ob krumm oder grade, finden zu Bauholz Abnahme; der schwächste Abraum kann in das Reisig eingelegt, der geringste Stock gerodet werden, und die Durchforstungen erfolgen schon von 20 Jahren an; denn was noch zu schwach zum Reisig ist, wird zu Faschinen, Bohnenstangen u. verwerthet.

Alle Holzverkauf geschieht im Wege der Licitation, im größten Detail, die Nußhölzer einzeln, die Brennholz zu 1—3 Klastern oder Schocken, und zwar stets auf dem Schläge selbst, unter Vorzeigung des ausgetretenen Holzes.

Die Versteigerung findet gleich nach erfolgter Abzählung der Schläge statt, und selten bleiben einzelne Loose unverkauft, fast niemals finden sich Bestände in das neue Wirthschaftsjahr zu übertragen.

Die Holzpreise sind seit einigen Jahren bedeutend im Steigen.

Gutes Eichen-Nußholz wird zu 4—6 Sgr., Weißbuchen und Eschen zu 5—6 Sgr., Kiefern zu 2—4 Sgr., ja im Nöttiger Forste bei Parchwitz schwaches Kiefern-Bauholz sogar zu 5—6 Sgr. pro Kubikfuß bezahlt.

Eichen-Böttcherholz von 4' Scheitlänge, die Kl. aber auch nur zu 108 Kubikfuß Raum, galt im letzten Winter 12—13 Rthlr., Eichen-Scheitholz 5—6 Rthlr., Kiefern-Scheitholz 5 Rthlr. und darüber, ja Kiefern-Stockholz im Nöttiger Forste bis zu 3 Rthlr. pro Klastern, das Schock hartes Reisig bis 2½ Rthlr., weiches Laubholz und Kiefern-Reisig 1½—2 Rthlr.

Die Bezahlung der verkauften Hölzer erfolgt pünktlich, und seit dem Antritte meiner Verwaltung ist noch kein Pfennig verloren gegangen.

Die Jagd, dieser poetische Theil unseres Faches, ist in gutem Zustande; sie wird durch ein administrirtes, aus Feld und Wald gebildetes zusammenhängendes Jagdgehege in der Nähe von Panthen conservirt.

Rehe, Hasen, Feldhühner giebt es genug, um die Passion eines eifrigen Jägers zu befriedigen; und wenn der Rothwildwechsel auch seit einigen Jahren sehr nachgelassen hat, so sieht man doch noch manchmal eine Fährte, um junge Jäger damit bekannt zu machen, und ihnen von der schönen Jugendzeit zu erzählen, wo der Morgen- oder Abend-

Pürschgang selten unbelohnt blieb, und der Wald von dem klangreichen Tone der schreienden Hirsche erbebte.

Rechnen Sie zu den Vorzügen eines solchen Reviers noch eine herrliche Gegend, und ein sehr angenehmes Dienstverhältniß, so werden Sie zugeben, daß mir trotz vieler dort gemachter herber Erfahrungen, die Ober-Försterei Panten seit 11 Jahren lieb werden konnte.

Zobten, den 11. Juli 1841.

Alerensky.

D.

V o r t r a g

des Königl. Ober-Förster Schotte zu Katholisch-Hammer, über die Werthberechnung der Waldstreu-Nutzung.

Die in dem Allerhöchsten Eröffnungs-Befehl vom 23. Februar c. der letzten nun beendeten 6ten Schlesischen Land-Stände-Versammlung sub D 5 vorgelegte Proposition giebt uns die Hoffnung, dem längst gefühlten Bedürfniß einer gesetzlichen Bestimmung über die Ausübung der Waldstreu demnächst entgegen sehen zu dürfen.

Wird diese Allerhöchste Verordnung vorläufig, und zwar bis zu der Ertheilung einer allgemeinen Forst- und Jagd-Ordnung auch nur illusorisch sein, so ist doch selbst damit schon unendlich Viel gewonnen, indem dieses, den Forsten so höchst nachtheilige Wald-Servitut bis daher leider hier fast aller gesetzlichen Beschränkungen entbehrt und wenigstens dort, wo nicht besondere auf Urbarien-Rezeße und ältere Documente gestützte Bestimmungen dasselbe ermäßigen, den Waldbesitzer, wo nicht mit dem gänzlichen Ruin, doch mit einer bedeutenden Schmälerung der Hauptnutzung seines damit belasteten Forstes, und zwar in neuerer Zeit um

so mehr drohete, als die zunehmende Bevölkerung sowohl, wie die zu deren Ernährung durch mannichfache Dienst-Ablösungen, Ausrodungen besserer Waldtheile und Güter-dismembrationen an dieselbe übergegangene, an manchen Orten beträchtliche Vermehrung der Rustikal-Acker-Flächen herbeigeführt haben.

Haben uns nun auch schon viele unserer gelehrten Forst-Schriftsteller, selbst der nun verstorbene Mentor unseres heutigen forstlichen Wissens auf die Gefahren des Wald-Streu-Servituts aufmerksam gemacht, und mit Verminderung der Bevölkerung, daraus entstehenden Mangels an Absatz der Haupt-Forst-Nutzung, geringeren Holzpreisen, und mithin größern Verlusten der belastet gewesenen Waldbesitzer bedroht, und will ich dieses in so starken Farben geschilderte Furcht-Bild, wenigstens für solche Gegenden nicht ganz in Abrede stellen, wo die Bevölkerung an sich noch viel zu gering im Verhältniß des, zu deren Ernährung vorhandenen Areal's ist, so glaube ich doch, daß dasselbe für den größten Theil unseres Staats, und namentlich für Schlesiens keine Anwendung finden kann, ja ich bin es um so mehr überzeugt: als ich in dem weit weniger bevölkerten benachbarten Groß-Herzogthum Posen Gelegenheit gehabt habe, von den günstigsten Resultaten für beide Theile, sowohl des Belasteten als des Berechtigten, aus verschiedentlich vorgekommenen Waldstreu-Ablösungen, mir Kenntniß und Ueberzeugung zu schaffen.

Tritt aber endlich die zur nöthigen Beschränkung der Waldstreu-Ausübung uns verheißene allerhöchste gesetzliche Verordnung ein, so ist es nicht mehr zu bezweifeln, daß trotz der gewiß auf das Sorgsamste dabei berücksichtigten Bewahrung der Interessen beider Theile, dennoch die Anträge auf Waldstreu-Ablösung mehr zu- als abnehmen dürften; ja sie möchten in vielen Fällen wohl unvermeidlich sein, wie z. B. da, wo schon berechtigten Gemeinden ganze Domänen, sowie Forst-Kode-Ländereien von mehreren Hun-

dert, selbst Tausenden von Morgen verkauft wurden, ohne daß den beregten Gemeinden für ihre älteren erblichen Uecker ihnen zustehende Servitut vorher abzulösen, oder auch nur durch Festsetzung für diese erforderlichen Quanta Waldstreu vorher zu reguliren, indem die gewöhnliche Clausel in den Kaufbriefen für die neuen Grundstücke:

daß mit selbigen die Berechtigung auf Wald-Genüsse nicht verkauft werde;

nicht genügt, vielmehr eine Controlle den schützenden Forst-Beamten unmöglich macht, mithin die damit beabsichtigte Beschränkung nicht herbeiführt, wohl aber die illegale Ausdehnung des Servituts auf die neu erworbenen Grundstücke begünstigt. Ich habe alle mir bekannte, über die Ermittlung des Ertrags und des Werths der Waldstreu-Nutzung sprechenden Schriften gelesen, allein aus allen die Ueberzeugung erhalten, daß sie mehr auf idealisirte, d. h. auf bis dahin noch gar nicht vorhanden gewesene, gesetzliche Beschränkung voraussetzende Verhältnisse, nicht aber auf die der Gegenwart und Wirklichkeit gegründete basirt gewesen sind, und deshalb in vorkommenden Fällen nur selten mit Vortheil zu benutzen, zur Leitung einer richterlichen Entscheidung aber fast nie anwendbar waren.

Nähere gründlichere Ermittlungen und Erfahrungen vermögen diese Unvollkommenheiten allein zu beheben, und liegt es zunächst auch nur in dem Interesse der wissenschaftlich gebildeten Forst-Männer, namentlich der technischen Beamten, von denen die Begutachtung und Berechnung der Waldstreu-Servitut-Verhältnisse bei vorkommenden Ablösungen gefordert wird, diese Erfahrungen zu erlangen, um ihrem Gutachten ein möglichst unumstößliches Anerkenntniß zu verschaffen, (was leider bis daher nicht immer der Fall war, indem mir Fälle bekannt sind, wo die technischen Gutachten dieser Art wirklich nur pro forma gefordert, die Entscheidung aber wohl schon früher von denen, das Geschäft leitenden Commissarien, ohne Rücksicht auf Ersteres beschlossen

worden war; der Verfasser jenes Gutachtens mithin auf die für seine Kenntnisse und Arbeit empfindlichste Weise von Männern gekränkt wurde, denen selbst die Fähigkeit zur Beurtheilung desselben mangelte); so liegt es andrerseits doch auch ganz besonders im Interesse der Wissenschaft, dieselbe durch ausgedehntere Versuche und Erfahrungen zu bereichern, ja es bleibt wohl nicht zu bezweifeln, daß selbst die allerhöchste gesetzgebende Behörde dergleichen Bemühungen anerkennen, deren Vorlegung genehmigen, und bei der Abfassung der dereinst zu gewärtigenden allgemeinen Forst- und Jagd-Polizei-Ordnung mit benutzen wird; ein Ziel, dessen Erreichung das höchste Bestreben unseres Vereins sein dürfte.

Ich bin weit entfernt, mit meiner individuellen Ansicht über die vielleicht noch nicht genug gewürdigten Nachtheile der Waldstreu = Nuzung für die belasteten Forsten und den Mitteln zu deren nöthigen möglichsten Beseitigung die hochverehrte Versammlung zu belästigen, fühle auch andererseits meine Schwäche zu gut, als daß ich mich je an eine dergleichen tiefe, gründliche, wissenschaftliche Ausarbeitung wagen sollte, wozu mir noch überdies, selbst wenn ich mich der nöthigen Befähigung erfreuen könnte, meine vielen Amts-Geschäfte auch nicht einmal die nöthige Zeit gewähren. Allein, selbst am meisten dabei bethheiligt, indem die mir anvertraute so bedeutende Verwaltung nicht nur auf das Uebermäßigste mit diesem nachtheiligen Servitut belastet ist, und verschiedene der schönsten, in ziemlicher Ausdehnung bestehenden Forst-Theile, namentlich noch vortreffliche Buchen-Bestände durch die oben ganz kurz im Allgemeinen berührten und leider für dieselben specielle Anwendung findenden, besonderen nachtheiligen Verhältnisse, ihrem gänzlichen Ruin entgegen gehen, ist der sehnliche Wunsch und das angelegentliche Bestreben wohl verzeihlich, für den in Nachstehendem mir erlaubten Vortrag von hochverehrlicher Ver-

sammlung mir Gehör zu erbitten und Hochdero lebhaftes Interesse nach Kräften zu erregen.

In allen mir bekannten, über den vorliegenden Gegenstand handelnden Schriften bin ich auf folgende Bemängelungen gestoßen:

1) Bei der Ermittlung der Waldstreu-Massen, welche ein Morgen Wald-Boden nach seiner verschiedenen Bodengüte gewähren könne, hat man

- a) die Versuche stets auf Wald-Flächen gemacht, welche früher nie von der Streu entblößt worden waren;
- b) dieselben nur in vollkommen geschlossenen, mithin in Normal-Beständen vorgenommen, und für die Berechnung der Streu-Massen auf unvollkommenen Beständen die gewöhnlichen, für die Berechnung der Holz-Bestände bei den Ertrags-Ermittlungen üblichen Abzüge vorgeschrieben;
- c) auch Bestände solchen Alters beschränkt, in welchen — nach unserer technischen Ansicht — das Streu-Rechen ohne möglichste Nachtheile zu gestatten ist.

2) Zu der Ermittlung des Ertrags und des realen Werths der Waldstreu hat man nur das Gewichts-Verhältniß der Waldstreu zu Stroh, und einen viel höheren Düngungs-Werth, als Letzteren gegen jenes angenommen, ohne denselben auf irgend eine andere Weise zu belegen und zu begründen, als daß man die Angaben ökonomischer Schriftsteller als hinlängliche Autorisation dafür betrachtete.

3) Die Streu-Gewinnungskosten sind — wie es mir nach meinen gemachten Erfahrungen wenigstens der Fall zu sein scheint, — sehr verschieden und nirgends ganz richtig berechnet, welches Letztere nur im Mangel an eigener Erfahrung und aufmerksamer Beobachtung seinen Grund haben kann.

Ich bemerke hierbei vorläufig:

ad 1. a) daß die von mir angestellten Versuche auf Flächen, die schon mehrere Jahre und regelmäßig alljährlich

seit einem kürzern oder längern Zeit-Raume, je nachdem sie ein höheres oder minderes Alter hatten, von der Streu entblößt worden sind; ganz andere Resultate, als die, von unsern berühmtesten Forst-Schriftstellern, namentlich dem Herrn Ober-Forst-Rath Pfeil und dem verstorbenen Ober-Land-Forst-Meister Hartig mitgetheilten, gegeben haben. Insbesondere habe ich durchaus keine so große Verschiedenheit der Streu-Massen noch der verschiedenen Güte des Bodens gefunden, als jene forstlichen Autoritäten angeführt haben, dagegen auch überhaupt nirgend's die Streu-Massen erlangt, welche dieselben als Resultate ihrer Versuche anführen;

ad b) habe ich dieselben nicht auf einzelnen Morgen, sondern auf größeren Flächen vorgenommen und zwar nie Normal-Bestände, besonders dazu ausgewählt, sondern so, wie sie nach ihrer größeren oder geringeren Mangelhaftigkeit vorhanden waren, dieselben dazu benützt, dabei aber insbesondere gefunden, daß der mehr oder minder volle Bestand des Waldes von weit geringerem Einfluß war, als sich nach jenen Schriftstellern annehmen ließ, indem ich namentlich auf Beständen (wenn sie in ihren Kronen nur ziemlich geschlossen waren) für die ich als Taxator der Holz-Masse oft mehr als Ein Viertel theil des erfahrungsmäßigen Normal-Bestandes in Abzug gebracht haben würde, beinahe ganz soviel Streu, als auf einem vollkommen bestandenen Wald-Theile von gleichem Alter gefunden habe;

ad c) habe ich meine Versuche nicht bloß auf Bestände von 40jährigem und höherem Alter beschränkt, sondern auch auf jüngere von den Berechtigten nach der ihnen zur Seite stehenden Observanz oder durch nachlässigen Schutz gestatteten, seit mehreren Jahren zum Streu-Rechen benützten Bestände ausgedehnt, und hier gewöhnlich ein bedeutend höheres Streu-Quantum, als in älteren Beständen erlangt.

Da uns nun kein mir bekannter Schriftsteller Nachrichten über die aus jüngeren Beständen zu entnehmende

Waldstreu mittheilt, vielmehr alle Versuche nur erst auf 40jährige und ältere, nie aber auf jüngere Nadelholz-Bestände beschränkt und der Streu in den verschiedenen Laubholz-Beständen gar nicht erwähnt, so ist doch bei der augenblicklichen Begutachtung eines Rechtes dieser Art, wenn selbiges zeither auch in jüngeren Nadelholz-Beständen oder in Laubhölzern ausgeübt worden war, die Kenntniß der Streu-Verhältnisse auch hier unerläßlich nöthig, um ein richtiges Gutachten abgeben zu können. Zur Erlangung dieser uns mangelnden Erfahrungen erlaube ich mir nun an alle diejenigen verehrlichen Mitglieder der hochachtbaren Versammlung, deren Verhältnisse eine nähere Untersuchung und Ermittlung derselben möglich machen, die ergebenste collegialische Bitte, selbige anzustellen, und dürften diese Versuche selbst wie deren Zusammenstellung in der Art zu bewirken sein, daß:

ad 1) dieselben nur in schon mit dem Streu-Servitut belasteten und zur Ausübung desselben benutzten Flächen von den verschiedensten Holz-Arten, dem verschiedensten Alter der Holz-Bestände, der verschiedensten Boden- und Bestands-Beschaffenheit angestellt und zwar die Versuche bis auf so junge Bestände ausgedehnt werden möchten, wo kaum der Streu-Recher hineinkriechen und die Streu heraus harken kann, wenn sich nämlich solche in den belasteten Forst-Theilen als schon zur Ausübung des Streu-Rechens benutzt, vorfinden sollten. Denn es sind mir erfahrungsmäßig selbst Fälle vorgekommen, wo die Streu-Berechtigten dergleichen junge Bestände zur Benutzung in Anspruch genommen haben, weil ihnen bis dahin der Genuß der Waldstreu aus solchen ungehindert gestattet gewesen war.

Es scheint mir ferner nöthig, daß die Bestände, in welchen Versuche dieser Art gemacht werden sollen, gleichviel, von welchem Alter, nach ihrer gegenwärtigen Holzhaltigkeit genau abgeschätzt, nach den sich ergebenden Resultaten die mehr oder mindere Unvollkommenheit derselben gegen Nor-

mal-Bestände von gleichem Alter und Boden-Beschaffenheit in den üblichen Verhältniß-Zahlen angegeben; dann aber die Streu-Ermittelungs-Versuche in denselben auf verschiedenen Punkten vorgenommen und diese Probestflächen möglichst groß, mindestens jede zu 2—3 Morgen bestimmt und benützt werden möchten.

Um die Resultate schon beim nächsten Verein möglichst gründlich zu besetzen, bliebe es besonders wünschenswerth, daß die verehrlichen Mitglieder, welche sich zu den propoirten Versuchen verstehen wollen, bald nach ihrer Rückkehr die Probestflächen an denjenigen Beständen verschiedenen Alters, wo solche nach meinem Vorschlage vorgenommen werden sollen, genau abstecken, gegen jede fernerweitige Benützung der Streu-Berechtigten einschonern, und dann die Untersuchungen auf selbigen sowohl in diesem Sommer vor dem Abfall der Streu, und zwar gegen Ende des Monats August, in diesem Herbst gegen Ende des Monats Oktober, so wie endlich im nächsten Frühjahr zu Anfange des Monats Mai bei möglichst trockener Witterung anstellen, die Resultate aber demnächst in eine Nachweisung zusammentragen möchten, aus welchen

- a) die Beschaffenheit des Bodens,
 - b) die Holz-Art,
 - c) die örtliche Lage des Bestandes,
 - d) die Beschaffenheit desselben,
 - e) die Holzhaltigkeit desselben mit Angabe der Verhältnißzahl, welche als Abzug zur Berechnung der Zwischen- und Haupt-Nutzung gegen einen Normal-Bestand von gleichen Verhältnissen anzusetzen sein würde;
 - f) die gefundene Streu-Masse und
 - g) die Angabe des Tages, an welchem die Versuche vorgenommen,
- genau ersichtlich ist.
- h) Unter der Rubrik: „Bemerkungen,“ dürften die Angaben wünschenswerth sein, seit wie lange der

Bestand zum Streu-Rechen benutzt wird; wie groß die Waldfläche im Allgemeinen ist, auf welcher den Berechtigten die Ausübung des Streu-Rechens zu steht; wie groß die Anzahl der Berechtigten und wie bedeutend deren Ackerfläche ist; wie weit dieselben von dem belasteten Waldtheile entfernt wohnen, der wievielte Theil derselben die Abfuhr der Streu mit Wagen und den wievielten Theil selbige nur mit Radwern oder Bürden abführen darf, und wie viel Tage im Jahre, so wie zu welcher Jahreszeit die Berechtigten den Genuß ausüben, ingleichen der wievielte Theil der Waldfläche gegenwärtig den Berechtigten zur Benutzung aufgegeben ist, und der wievielte Theil derselben in Schonung liegt, um im Allgemeinen beurtheilen zu können, in welchem mehr oder minder ausgedehnten Grade die Streu-Nutzung gegenwärtig ausgeübt und der Boden mehr oder minder entblößt wird?

Eine vollkommnere Uebersicht würde es auch gewähren, wenn die Versuche in der Alter-Verschiedenheit von 10 zu 10 Jahren steigend, angestellt, und die Resultate von gleichen Holz-Arten, gleichem Boden, gleichem Alter und gleichen Bestands-Verhältnissen zusammengetragen werden möchten, um alsbald die Fractions-Sätze extrahiren zu können.

Die Angabe der Streu-Masse nach Pfunden sowohl, als die der nassen und trockenen Beschaffenheit der Streu, scheint mir von weit weniger wesentlichem Einfluß für die Benutzung der Erfahrungen bei Ablösungen zu sein, als die oben angezogenen hochverehrlichen Schriftsteller vermeinen; auch dürfte es schwierig sein, die nöthigen Ermittlungen hiernach zu gewinnen, weil nicht jedes der verehrlichen Mitglieder sich in dem Besiße einer so großen Waage, als hierzu nöthig sein möchte, befinden dürfte. Wichtig dagegen erscheint mir die Ermittlung nach Fudern und ich will meine Gründe für diese Ansicht weiter unten entwickeln.

Ganz nasse Waldstreu könnte höchstens ein sehr nachlässiger Landwirth sammeln, jeder der Berechtigten sucht möglichst trockene Zeit zur Sammlung und Anfuhr zu benutzen, weil letztere dadurch um so viel leichter wird.

Uebrigens schüttet sie der Bauer erfahrungsmäßig in seinem Gehöfte auf großen Haufen zusammen, und nimmt den täglichen Bedarf davon; sie bleibt also der Witterung von Anfang bis zu Ende exponirt, und daß sie mit dem vegetabilischen Dünger vermischt, in der Düngergrube aufbewahrt, auch wohl austrocknen kann, steht wohl eben so fest.

ad 2) Alle unsere Forst-Schriften, welche über den vorliegenden Gegenstand handeln, berechnen die Streu-Massen nach Pfunden, reduciren dieselben bedeutend dadurch, daß sie sie im ganz trockenen Zustande für die Berechnung annehmen und vergleichen sie sodann nach denen von Thaer ausgesprochenen ökonomischen Grundsätzen mit Stroh, indem sie diesem einen zwei- und dreimal höhern Werth als Streu-Material zuschreiben. Dadurch wird der Werth der Waldstreu an sich, sowie die pro Morgen zu berechnende Streu-Masse so bedeutend verringert, daß, wenn man bei einer Streu-Ablösung seine Berechnung hierauf gründet, sich Resultate ergeben, die den Werth derselben beinahe auf Nichts herabdrücken, und doch zeigt die Erfahrung täglich, wie wichtig und wie vollkommen genügend dieselbe dem Ackerwirth für seine (in den Gegenden, wo die Waldstreu-Nutzung am meisten ausgeübt wird, größtentheils nur mageren, sandigen, daher der Bedüngung besonders bedürftigen) Felder ist.

Ich wohne in einer solchen Gegend, sehe täglich Dünger auf den Acker fahren, bemerke nie, auch nur den entferntesten Strohdünger darunter, weil die sämmtlichen hiesigen Einwohner das Stroh, was sie erndten und vom Viehfutter und der Bedachung ihrer Gebäude erübrigen, um hohe Preise verkaufen; und dennoch finde ich, daß sonst

thätige kleinere Ackerwirthe Erndten machen, die wahrlich denen der größten hiesigen Dominien nicht nachstehen, ob- schon deren Boden an sich meist besser und mit Nichts als Strohdünger gespeist wird.

Es kann wohl also eine so sehr große Verschiedenheit zwischen dem Stroh=Dünger und Streu=Dünger nicht ob- walten, und nur darin etwa der Vorzug des ersteren lie- gen, daß derselbe nicht so hitzig ist und länger ausdauert als der letztere.

Ebenso nehmen diese Forst=Schriftsteller, namentlich der verstorbene Herr Ober=Land=Forstmeister Hartig den Streu= Ertrag gewiß zu niedrig an, wenn er denselben im trocke- nen Zustande durchschnittlich bis auf 264 Pf. für guten, 185 Pf. für mittlern, und 116 Pf. für schlechten Boden reducirt. Ich habe Berechnungen hiernach angelegt und bin auf Widersprüche gestoßen, die das Irrthümliche dieser Ansicht nur zu klar machen. So z. B. sollten zwei Ge- meinden mit ihrer Streu=Berechtigung auf einer Fläche von circa 1000 Morgen größtentheils schlechtem Boden und fast durchschnittlich nur sehr mittelmäßig bestandenen, im hun- dertjährigen Umtrieb stehenden herrschaftlichen Kiefer=Wald abgelöst werden.

Ich erhielt von denen zur Streu=Berechnung zu be- nutzenden Flächen, nach den Hartig'schen Ansätzen berech- net, 660 Centner Waldstreu als jährliche Nutzung. — Nach den hier üblichen kleinen, schwachen Gespannen läßt sich ein zweispänniges Fuder trockene Waldstreu auf nicht mehr als 6 Centner ansprechen, es konnten also nach Hartig nur 110 zweispännige Fuder Waldstreu als jährlicher Ertrag be- rechnet werden.

Dagegen besaßen beide Gemeinden eine Ackerfläche von 501 Morgen 37 Quadrat=Ruthen, wovon, in der Drei- Felder=Wirthschaft bearbeitet, jährlich 167 M. 12 $\frac{1}{3}$ D.=R. zur Bedüngung gebracht werden. Das ablösende Dominium räumte ein, daß mindestens 6 dergleichen kleine zweispännige

Fuder Dünger auf den Morgen nöthig und hierzu wenigstens 3 dergleichen kleine zweispännige Fuder Nadelstreu erforderlich seien; dasselbe gab ferner zu, daß diese Einsassen ihre Felder nur mit Nadelstreu = Dünger und nie mit Stroh = Dünger speisten, und daß sie dasjenige Stroh, was sie vom Viehfutter und der Bedachung der Gebäude erübrigten, um hohe Preise in die nahe gelegene, mit einer Cavallerie-Garnison belegte kleine Stadt verkauften.

Hieraus ergab sich doch von selbst das Resultat, daß die beregten beiden Gemeinden anstatt 110 Fuder, mindestens 500 Fuder Waldstreu entnommen haben mußten, und nun trat noch der Umstand hinzu: daß das Dominium selbst, was eine Ackerfläche von 718 M. 113 Q.-R. besitzt, für sich ebenfalls den Genuß des Streu-Rechens in Anspruch nahm und selbiges ebenfalls mit ausgeübt zu haben behauptet, was auch von den berechtigten Gemeinden als wahr anerkannt wurde.

Angenommen nun auch, daß das Dominium diesen Genuß für sich nicht in derselben Ausdehnung, wie die Gemeinden benutzt, angenommen, daß es seine Benutzung nur auf 100 Fuhren jährlich beschränkt hat, so bleibt immer die Frage, wo sind die fehlenden 500 Fuhren Streu hergekommen, wenn die Hartig'schen Ansätze richtig gewesen wären?

Ein mehr als viermal größerer Forst von gleicher Fläche hätte sie ja kaum zu gewähren vermocht und doch haben sie die 94. Gemeinden vollkommen aus dem belasteten Forste von kaum tausend Morgen Fläche bezogen! Darf es aber wohl wundern, wenn auf dergleichen Lehren und Berechnungen gegründete technische Gutachten verworfen werden? — Daraus ergibt sich aber auch vor Allem die Unzulänglichkeit der für die Streu-Ablösung in den desfallsigen Schriften vorgeschriebenen Verfahrens-Weise und besonders deshalb glaube ich, daß die Ermittlung nach Pfunden, wenn auch im Ganzen, der Genauigkeit wegen ganz vortrefflich, doch keinesweges mit so pedantischer Kengstlich-

keit für den vorliegenden Zweck nöthig seien, es vielmehr genügen dürfte, wenn bei denen von mir gewünschten Ermittlungen dieselbe nach Fudern geschieht, und höchstens 1 Fuder Streu, so wie es in der Gegend üblich, abgewogen wird, um nöthigenfalls die Masse nach Pfunden berechnen zu können, hierzu aber wird Jeder, der sich nicht im eignen Besiz einer großen Waage befindet, wohl eher eine solche auf einen Tag geliehen bekommen, als ihm dies für die ganzen Versuche gelingen möchte.

ad 3) Bei denen von mir gemachten Versuchen habe ich stets drei Männer angewendet, welche täglich mindestens 3 zweispännige Fuder Streu zusammengeharßt und auf Wagen geladen haben; in langen Sommertagen haben sie sogar bis 5 Fuder Streu in einem Tage gerecht, doch sind immer nur 3 Fuder in einem Tage mit einem Gespann abgefahren worden, weil Lehtere ein Mehreres nicht zwingen konnten. Das hier übliche Tagelohn ist von George bis Michaelis 5 Sgr. und von Michaeli bis Georgi-Tag 4 Sgr. für einen Mann, für ein Frauenzimmer aber in der ersten Zeit 3 Sgr., in der lehtern 2 Sgr.

Das Fuder Streu anzufahren, wird auf eine halbe Meile Entfernung gewöhnlich mit 7 Sgr. 6 Pf. bezahlt. Auch hieraus ergiebt sich eine bedeutende Abweichung gegen die Ansätze unserer Schriftsteller und es bleibt wünschenswerth, hierüber ebenfalls mehrere Resultate zu erlangen. Indem ich die schon oben ausgesprochene gehorsame Bitte um gütige Unterstützung meines Gesuchs hiermit erneuere, erlaube ich mir gleichzeitig damit zu verbinden, die meinem Vortrage gewogentliche Nachsicht zu schenken, und danke der hochverehrten Versammlung auf das Verbindlichste für das mit so vieler Geneigtheit mir geschenkte Gehör.

Catholisch-Hammer bei Trebnitz, d. 8. Juli 1841.

Schotte, Königl. Ober-Förster.

E.

E i n i g e W o r t e

über

**die bedeutende Empfindlichkeit der Fichte, in
ihrem zartesten Alter, mit Rücksicht auf de-
ren Erziehung durch Saat, in Hochwal-
dungen der Land-Förste.**

Den meisten Dienern Sylvans, so wie Eigenthümern von Waldungen dürfte es wohl bekannt sein, daß die ganz jungen Fichten von denen im Monat Juni eintreffenden, oft sehr kalten Medarde=Tagen, insofern sie im ungeschützten Stande sich befinden, viel zu leiden haben, indem die im vorhergehenden Monat sich erst gebildeten Haupt- und Seiten=Triebe nur zu oft erfrieren, wodurch eine Zurücksetzung der theilhaftigen Pflanzen in ihrem Wachsthum herbeigeführt wird, und Wiederholung dieser Beschädigung einen unvollkommenen Bestand leicht zur Folge haben kann.

Im Laufe meiner nun 29jährigen Verwaltung habe ich bei sorglicher Beobachtung wahrgenommen, daß dergleichen Frostschäden sich in Fichten=Schonungen, worin die Birke durch Selbst-Anflug oder Mitsaat so stark beigemischt war, daß sie einen dichten Mantel um die jungen Fichten bildete, wenig oder nur in geringem Grade vorkamen. Eben so treffliche Dienste leistet die Birke den zarten Fichten in ungewöhnlich dürren Jahren, indem sie dieselben mit ihrem Laube während der heißesten Tageszeit beschattet, und den, in der Nachtzeit sich erzeugenden Thau für sie länger birgt und ihnen auf diese Weise einen mütterlichen Schutz gewährt. Dieser, durch die Birke zu erlangende Schutz bietet daher auch einen wesentlichen Vortheil für die Verjüngung der

alten, meist durchweg unvollkommenen Fichten = Bestände durch künstliche Saat, dar. Es dürften wohl wenige Staats- so wie Privat-Förste der nördlich und östlich belegenen Provinzen des preussischen Staats, des Glückes sich zu erfreuen haben, mit oberem Schluß versehene haubare Fichten-Bestände in der Ebene zu besitzen, die, mit Rücksicht auf die Weid = Servitut, zur Verjüngung durch natürliche Besaamung gezogen werden könnten; daher wohl fast ausschließlich der kahle Abtrieb und die damit verbundene künstliche Saat zur Norm zu nehmen sein dürfte.

In Bezug dieser wohl nicht unbegründeten Folgerung und der erfahrungsmässen Gewißheit, daß Fichten von 1—3 Jahren, bei freier Stellung, sehr kränkeln, kann und muß dem Forstwirthe, welcher diese künstlichen Fichten = Saaten auszuführen hat, der Wunsch lebhaft zur Seite stehen, die auf diese Weise erzogenen jungen Fichten vor Spät-Frösten und Sonnen-Brand möglichst zu schützen. Meiner Ueberzeugung nach dürfte dieser Zweck durch die Beimischung von $1\frac{1}{2}$ bis 2 Mehen Birken-Saamen pro Morgen bei streifenweiser Saat zu erreichen sein. Hat ein auf diese Weise erzogener Fichten-Bestand sein 12 bis 15jähriges Alter, jenachdem der Boden dies gestattet, erlangt, so würden die in den Saat-Reihen befindlichen, die jungen Fichten übergipfelnden Birken unter Aufsicht zu verkürzen und die Fichten so dem ferneren Fortwachsen frei zu stellen sein.

Auf diese Weise herangezogene Fichten-Bestände von bestem Schluß und freudigem Wuchse kann ich in dem mir zur Verwaltung anvertrauten Revier vorweisen, so wie dies wohl auch in mehreren andern Königl. und Privat-Revieren der Fall sein dürfte. Der verstorbene Ober-Land-Forst-Meister Hartig empfiehlt zwar für Fichten = Saaten auf Blößen, als Schutz, die Beimischung von Kiefer-Saamen, da aber die Birke weit schneller wächst und deshalb weit früher den bezweckenden Schutz leistet, so würde diese Holzart fast den Vorzug verdienen.

Wenn dieser auf Erfahrung beruhende, frei von jeder fremdartigen Absicht ausgesprochene Vorschlag zu Einsetzung des mütterlichen Schutzes für Fichten-Anbau nachsichtsvoll aufgenommen und der Beachtung werth gefunden werden sollte, so dürfte der für Fichten-Waldungen berechnete nachhaltige Holz-Abnuß einer Sicherung mehr entgegen sehen können.

Im Monat Juni 1841.

Heller,

Königlicher Ober-Förster.

Aphoristische Mittheilungen

über verschiedene

Forst : Cultur : Gegenstände.

Oppeln, im Februar 1841.

Die Forstwissenschaft und Forstwirthschafts-Kunde haben in heutiger Zeit sich leider auch nicht ganz rein erhalten von der so sehr überhand genommenen Sucht, der Theorie mehr als der Praxis zu huldigen, spitzfindige Speculationen aufzustellen und zu verfolgen, und hypothetische Gebilde zu cultiviren. Zum Glück ist es nicht immer die innere Ueberzeugung, von welcher dies ausgeht, da dann das Uebel schon sehr unheilbar und tiefliegend wäre; vielmehr ist es gar oft nur die Absicht, sich bemerklich zu machen, dem Geiste der Zeit zu huldigen, und zugleich litterarisch-finanzielle Vortheile zu erreichen. —

Demohngeachtet bestechen diese Geistes-Richtungen manchen Unkundigen und Neuling im grünen Kleide, zumal, wenn der Name des Sprechers nicht ohne einigen Klang ist, und so wirken sie immer vielfach schädlich ein. Was

wir vor 50 Jahren an Theorie und speculativer Forschung zu wenig besaßen, davon haben wir jetzt die Uebersfülle, und gar mancher Seufzer braver empirischer Forstwirthe steigt zum Himmel empor, wenn ihnen das jehige Geschwirr mathematischer, kaum lösbarer Formeln, paradoxer Hypothesen und werthloser Sachklaubereien vor den Augen flimmert, und sie dadurch verwirrt und mißmuthig gemacht werden.

Bewahre uns der Himmel vor dem alten Forstwirthschaftsgange, welcher den heutigen Anforderungen an den Wald, in dem gesammten Bildungsgrade der meisten Forstwirthe so geradezu entgegenstehen würde, daß man eben so lächerlich als schadenbringend dastehen würde. Aber eben so fern möge die Sucht von uns bleiben, grund- und gehaltlosen Neuerungen zu huldigen, oder ihnen auch nur Gehör zu geben, denn in schlechter Gesellschaft verdirbt man unwillkürlich immer mit.

Sehen wir uns in der jehigen forstlichen Litteratur genau um, so werden wir wohl noch oft das Streben und die Neigung bemerken, recht viel Gutes, Praktisches und Bewährtes mitzutheilen, oder Ansichten darüber zur Prüfung vorzulegen; wir werden wahrlich unbefriedigt bleiben und nur eine Masse von Taxations-Methoden, mathematische Rechnungs-Formeln, höchstens Pflanzen, physiologische Versuche und entomologische Spielereien mit nicht wichtigen Insekten vorfinden, wodurch wir aber weder mehr Holz in den Wald bringen, noch lehtern vor den Verheerungen der wirklich schädlichen Insekten zu schützen vermögen.

Es ist dem wahrhaft gebiegenen, praktischen Forstmanne ein wahrer Genuß, wenn ihm in einer Muße-Stunde eins der wenigen empirisch-gehaltvollen Werke z. B. Cotta's Waldbau, den Verdruß über die modische Forstneuerungs-Sucht mildert und verscheucht, und nur die Hoffnung, daß wir den unnützen Speculationen wieder entsagen und zur wahren Lebensfrage reuig zurückkehren werden, kann den Muth noch aufrecht erhalten.

Daß das Bedürfniß nach Besserung dieser Zustände recht vielen tüchtigen, braven Forstmännern fühlbar werden möge, wie es zum Glück wirklich mehrfach schon der Fall ist, und daß selbige dadurch erweckt werden mögen, zur Herbeiführung einer andern Gestaltung thätig mitzuwirken, dies muß lebhaft gewünscht werden, da nur auf diesem Wege das Ziel erreicht werden kann, welches entsprechende Behandlung unsrer täglich mehr Werth erlangenden, aber auch immer mehr in Anspruch genommenen Wälder herbei zu führen vermag. Jeder Beitrag zu diesem lohnenden Werke, sei er auch noch so klein, muß freudig und dankbar erkannt werden, selbst wenn der Sprecher seinen Vortrag auch nur im schlichten Gewande überliefert, ohne ihn mit hochklingenden Phrasen zu füllen und zu schmücken.

Von dieser Ansicht ausgehend, hält es der Unterzeichnete wohl ziemlich gerechtfertigt, einige ganz einfache, praktische, aber bei der Anwendung gewiß nützliche Mittheilungen über verschiedene Cultur-Gegenstände zu liefern; sie sind nur aphoristisch, und sollen es auch nur sein, da sie theils lediglich den Stoff zu weiterer Benützung darbieten sollen, theils eine umfassende Monographie über künstlichen Waldbanbau bereits im Plane liegt.

Was hier geliefert wird, sind Resultate vieljähriger Erfahrung, bei dem Holzanbau abgewonnen, und nirgends von unerprobter Theorie abstrahirt; es scheinen viele Gegenstände zwar eben nicht von besonderer Wichtigkeit, sie füllen aber doch gewiß manche Lücke, welche sich dem emsig bemühten Forstwirth oft im Augenblick der Cultur-Ausführung darbietet, kleine Vortheile bilden überdem auch in der Gesamtmasse einen oft nicht erwarteten Nutzen, und Neulinge oder Anfänger in der Waldwirthschaft ergreifen solche Mittheilung gewiß gern, da es ihnen in der Nähe oft an praktischer Belehrung und Ausbildung mangeln wird. Gewiß wird auch vielen Forstmännern das Nachstehende nicht fremd sein; für diese aber sind die gegenwärtigen Mittheilungen

nicht bestimmt, und mögen sie dies daher freundlich berücksichtigen und ihren unerfahrenen Mitgenossen diese kleine Gabe gönnen.

Möge noch die Bemerkung endlich hier Platz finden, daß wenn Jemand in der logischen Reihfolge der nachstehenden Darstellung etwas zu rügen finden wollte, diesem hiermit durch die Andeutung vorgebeugt wird, daß eine solche streng logische Ordnung darum überflüssig erscheint, da hier kein Lehrbuch geschrieben wurde, sondern die einzelnen Mittheilungen nur gerade so benutzt werden mögen und sollen, wie das Bedürfniß es gerade jedesmal erheischt. Dringend aber wird unter allen Umständen um freundliche Nachsicht gebeten, und daß der gute Wille und Zweck der Gabe den Maasstab der Kritik bestimmen und milbernd anlegen lassen möge.

Es folgen nun nachstehende Gegenstände, namentlich zuerst über die Holz=Saaten.

I. Ueber Saaten im Moorboden.

In vielen östlichen Provinzen Europa's, z. B. an Rußlands Ostsee, Preußen, Polen, Ober=Schlesien u. enthalten die Waldungen große Moorboden=Flächen, welche meist mit Roth= und Weißtannen (*Pin. picea* und *abies*), Kiefern, auch hie und da mit einigen Laubholzarten besetzt sind. — Wenn man diesen Boden im ganz nassen oder ganz trockenen Zustande betrachtet, sollte man es kaum für möglich halten, daß so überaus treffliche Holzbestände, namentlich an Nadelholz, sowohl in Bezug auf Masse, als Länge und Stärke der Stämme, darauf vorhanden sein könnten; 50—60 Kl. pro Morgen sind hier keine ganz ungewöhnliche Erscheinung, und eben so wenig Stämme von 100—120' Länge bis zur Wipfelspitze, und 2—3 Kl. Kubik=Inhalt,

Der Boden ist ein bald flacher, bald tiefer liegender Moor, öfters im Uebergange zur Torfbildung begriffen, oder auch wohl schon mit braunem Moostorf gemischt, welcher

fast immer weißen Seesand zur Unterlage hat. Nur selten findet sich hier eine Beimischung von reinem ausgebildeten Moor von einiger Bedeutung, und in diesem Falle fast immer nur in der ersten Oberfläche, da weiter nach unten hin immer nur der reine Moor, oder Moor mit Torf vorfindlich ist. Oft liegt derselbe, bevor man auf die Sand-Unterlage stößt, 4—5' tief, und zur Herbst- und Frühjahrszeit ist hier die Passage fast unmöglich, da man zu Fuß schon, wie vielmehr aber mit Pferd oder Wagen, so tief einsinkt, daß das Fortkommen meist völlig behindert wird.

Unter dem Schatten der auf diesen Moorflächen befindlichen Holzbestände bilden sich nur Moose und wenige und dünne Sumpfgewächse, und in Folge dessen nimmt die Humus-Erzeugung auch nur unbedeutend zu. — Bei lichter Stellung des Holzes oder bei völliger Abräumung derselben wuchern dann allerdings *Ledum palustre*, *Juncus*-Arten, *Vaccin. oxycoccus* und *uliginosum*, *uva ursi*, *Empetr. nigrum*, *Andromeda polifol.*, *Erica tetralix* und auf Höhen etwa noch *Poa decumbens* *vitis idaea*, *erica vulg.* u. dgl. m. Eine ganz feste verbundene Decke bildet sich dadurch aber dennoch nicht, da theils der Boden doch zu schlecht, theils zu trocken, bald zu naß ist, und theils endlich die Viehweide, welche in fast allen ungeschonten Forsttheilen der oben gedachten Provinzen ausgeübt wird, in dem durchbrüchigen Boden die Verbindung der Oberfläche zerstört. —

Die Vegetations-Kraft dieses Bodens ist nun, wie die gedachten guten Holz-Bestände auf selbigem bekunden, verhältnißmäßig sehr gut, so lange die Beschattung dauert, sobald diese aber verloren geht, und der an sich unfruchtbare Boden dem Ausdorren durch Sonne und Wind Preis gestellt ist, ändert sich seine Natur zum Nachtheil der Holzzucht erheblich, und künstliche Culturen sind hier mit den größten Schwierigkeiten verknüpft; eine natürliche Holzzucht durch Dunkel- oder Besaamungs-Schläge ist in der



Regel unzulässig, weil die lichtgestellten Hölzer wegen des lockern Standes und dem Mangel fast aller Pfahlwurzel, bei nur mäßigen Winden niedergestürzt werden. Es würde daher eine natürliche Holzerziehung hier lediglich im Wege der Planterwirthschaft zu erreichen sein, und diese ist fast aus allen, einer geregelten Verwaltung überwiesenen Forsten verbannt.

Es bleibt hiernach nur die künstliche Cultur für dergleichen Moorflächen anzuwenden übrig, und diese ist doppelt schwierig, da nicht allein die Fruchtbarkeit dieses Bodens bei dessen Freistellung sich vermindert und der Ueberzug auszehrender schlechter Gewächse zunimmt, sondern weil auch der sehr erhebliche Umstand und Nachtheil „das Ausfrieren der jungen Holzpflanzen durch die späten Frühjahrs-Fröste“ nur zu häufig und umfangreich die schon angegangenen Saaten ganz oder doch sehr vernichten. Der Moorboden wintert nämlich stets in voller Nässe ein; bei Abgang des Winterfrostes und Schnees bleibt diese Nässe nicht allein in dem Boden, sondern sie vermehrt sich noch. Nachdem der Boden nun schon aufgethaut war, friert er sehr häufig im April und Mai in den kalten Nächten wieder ein, und bei Tage zieht der Frost dann aus dem in $\frac{1}{2}$ —1“ breiten Rissen und Rissen ausplagenden Moorboden alle zarten, noch nicht tief und weit verwurzelten Pflänzchen heraus, so daß diese, wie gewaltsam mit allen Wurzeln heraus gezogen daliegen und vertrocknen, und somit alle Mühe, welche darauf verwendet worden, verloren ist. — Wenn man durch 10—12jährige Kinder mit bloßen Füßen die ausgezogenen Pflänzchen behutsam wieder an- und eintreten, und dabei die bucklig aufgezugene Erde wieder planiren läßt, so kann man damit zwar oft einen Theil der Pflänzchen retten; dies gelingt aber nur in dem sehr seltenen und günstigen Falle, daß die Spätfroste nicht wiederkehren; — geschieht dies aber, dann ist natürlich die erste aufgewendete Mühe vergeblich, und es blieb daher in solchen



Fällen, nach der bisherigen Erfahrung, kein anderes Mittel, als die Pflanzung übrig, welche aber ebenfalls oft mißrath, da die Pflänzlinge mit sammt dem Ballen ebenfalls oft durch den Frost ausgezogen werden, und sie auch durch die leider meist große Masse im Herbst und Frühjahr zu sehr leiden.

Diese Masse darf aber auch wiederum nicht zu sehr abgeleitet werden, wenn es auch (wie selten der Fall ist, da die Moorflächen selten viel Gefälle haben, sondern meist sehr eben liegen) möglich werden sollte; denn die Fruchtbarkeit dieser Moorstrecken beruht offenbar bloß in deren Feuchtigkeitsgrade, und ohne selbigen können die Holzgewächse in dem humuslosen, sauern, ungebundenen Boden mit todttem Sande in der Unterlage sich durchaus nicht erhalten; die Erfahrung hat dies satzsam gelehrt, und unvorsichtige, übermäßige Entwässerungen von dergleichen Strecken haben sie schon oft zur ertragslosen Wüste umgewandelt. Es giebt in der That nichts Vergeblicheres und Geduld Ermüdenderes, als auf dergleichen stark abgetrockneten Moorflächen zu kultiviren; denn bei Dürre zerfällt der Boden in das trockenste, keine Feuchtigkeit schnell aufnehmende Pulver; bei Masse aber ersäuft die Kultur und werden die Pflanzen vom Froste ausgeworfen.

Ganz unbenuzt und unbebauet können andererseits aber diese Flächen auch nicht bleiben, da sie im Ganzen von ungeheurer Ausdehnung sind, und gewiß viele Millionen Morgen betragen. Nach mehrfachen verschiedenen Versuchen hat der Unterzeichnete denn endlich ein Verfahren gefunden, welches, wenn die Dertlichkeit es irgend begünstiget, d. h. es nicht zu kostbar werden läßt, bis jetzt sich noch am erfolgreichsten bewährt hat, und daher wohl der Erwähnung verdient. —

Die Saat auf diesen Moorflächen kann nämlich im Allgemeinen nicht anders, als in Furchen oder Rinnen erfolgen; Vollsaat ist deshalb nicht zulässig, weil die Holzpflanz-

chen bei Dürre in der trocknen Oberfläche verdorren, oder von den Sumpfgewächsen überwuchert und erstickt werden würden; Plähesaat aber ist in so nassem Boden nicht zulässig, da die Pflänzchen in den engen Quadraten überflammt werden und verloren gehen würden, und ein so einzelner Stand der Hölzer, wie ihn diese Plähesaat nur hervorbringt, dem Moorboden nicht anpassend ist.

Wenn daher die Saatrinnen, sobald im Frühjahr der Abgang der Hauptnässe es gestattet, gehackt sind, läßt man in selbige Sand (nicht grobkörnigen reinen Kies) einschütten, und zwar entweder durch die ganze Rinne hindurch, oder mit Intervallen von 3 zu 3 Fuß, und dies Letztere zwar, um Material zu ersparen. Die Schüttung erfolgt, je nachdem die Rinne sehr niedrig und vest liegt, oder nicht, 3—5" dick, und muß sie vor der Saat 10—14 Tage geebnet liegen, damit sie kompakt wird und sich mit dem Moore unterhalb etwas verbindet. Wenn dies erfolgt ist, wozu ein Regen nützlich wirkt, wird die Saat auf diese Sandschüttung in gewöhnlicher Art, jedoch nicht allzudicht, bewirkt und nach Erforderniß bedeckt.

Wenn die Saatkörner keimen, dringen die Hauptwurzeln durch den losen Sand schnell in die Tiefe, befestigen und ernähren sich dort, können aber, bei der sie umschließenden dicken Sandmasse, vom Frost nicht ausgezogen werden, da selbige auch auf den Sand, worin die Pflanze aufgekeimt ist, nicht (wie auf den Moorboden) einwirken kann. Hat das Pflänzchen dann nun, durch Hülfe der obern Sandschicht, 1—2 Jahre überstanden, dann hat sie gewonnen, und es leidet dann nur der geringste Theil davon etwas.

Man schrecke vor den durch die Sandauschüttung in Moor-Ansaaten entstehenden Kosten nicht zurück; denn theils sind sie bei nur einiger günstiger Dertlichkeit, d. h. wenn der Sand nahe an oder auf der Kulturfläche sich befindet, gar nicht bedeutend, theils kommen diese Kosten nicht in Vergleich mit den Ausgaben, welche die zwei- bis

vierjährigen Nachbesserungen auf solchen Moorflächen kosten, wo nicht mit Sand geschüttet wird, wobei doch nur lückenhafte Bestände gezogen werden.

In den meisten Fällen findet sich auf der Sohle der Gräben, welche fast immer auf dergleichen Kulturlächen gezogen werden müssen, ein aus dem Untergrunde ausgeworfener, zur Benützung tauglicher Sand, oder man gräbt hie und da 3 — 4 Fuß tiefe Gräben, woraus man den Sand fördert. Kinder von 12 — 15 Jahren tragen ihn dann in Körben aus, wenn der Boden die Vertheilung mit Karren nicht gestattet.

Dies einfache Mittel versuche man nur, vergleiche Kulturen damit, wo es nicht angewendet ward, und man wird sich sofort von dessen Bewährtheit überzeugen.

Als hierher gehörend möge nun

II. über ein Bindungsmittel bei Fichtensaat auf Moorboden

noch ein Verfahren angedeutet werden, welches sich in allen Fällen, wo man nach Fertlichkeit und andern Rücksichten hauptsächlich Fichtensaat auf moorigem, torfigen Boden vornehmen kann und muß, als ein Schutzmittel gegen das Ausziehen der Fichtenpflanzen durch den Frost aus dem Boden recht sehr bewährt hat.

Der Bau der Wurzeln, welche flach streichen, besonders wenn im Untergrunde viel Masse ist, bindet und befestigt die Fichtenpflänzchen, besonders im ersten Jahre, fast gar nicht, und schon ein mittelmäßiger Frost zieht sie daher aus und wirft sie um.

Nicht ist dies aber mit der Kiefer eben so der Fall; diese bildet, selbst im ersten Jahre schon, mehr perpendiculär gehende, längere und zahlreichere Wurzeln, daher ihnen der Spätfrost weniger schadet.

Hierauf begründet, ist denn der Versuch gemacht worden, die Mischung der Kiefer mit der Fichte bei der Saat

dazu zu benutzen, der letztern dadurch einen festern, sicherern Stand zu geben und sie vor dem Froste mehr zu schützen, und dies ist denn auch verhältnißmäßig gelungen; die Kiefernwurzeln umgarnen und umschlingen in ihrer Reichhaltigkeit und Länge die Fichtenwurzeln und halten diese fester; die vielen langen Pfahlwurzeln aber halten den ganzen Boden mehr zusammen, und so wird der Zweck dadurch auf doppelte Weise erreicht. — Nur als Kulturmittel ist diese Mischung zu betrachten, und sind künftige Bestandsverhältnisse dabei gar nicht berücksichtigt worden.

Über auch in dieser letzteren Beziehung stellen sich noch Vortheile dadurch heraus. Die Fichte gedeiht nämlich in den kahlen, schutzlosen Moorflächen im Sommer wenig, weil der Boden sich dann zu trockenem Pulver umwandelt, und die, Feuchtigkeit und Schatten verlangende, junge Fichte leidet daher in jenem Zustande sehr. Nicht so ist dies mit der Kiefer der Fall, welche deshalb im Moor auch schneller wächst, und mit ihrer Verzweigung die zarten Fichtenpflänzchen vortheilhaft schützt. Wenn diese später von der Kiefer unterdrückt werden, läßt man letztere, so weit als nöthig, aushauen, und benutzt das Material zu Befriedigung der Berechtigten, oder zu Faschinen u. s. w. Diejenigen Kiefern aber, welche ohne Nachtheil dauernd zwischen den Fichten stehen bleiben können, werden erfahrungsmäßig einen starken Zuwachs anlegen, die Vollholzigkeit des Bestandes erheblich vermehren, und jedenfalls mit 40 Jahren als Wege der Durchforstung eine einträgliche Zwischennutzung liefern.

III. Richtung der Saatsfurchen in Niederungen der Kulturflächen.

Beim Waldbau, namentlich aber in den Ebenen, besteht für die künstliche Kultur die allgemeine Regel, daß da, wo die Ausstreung des Saamens in Rinnen oder Furchen er-

folgt, selbige die Richtung von Morgen nach Abend haben müssen, weil dann die in den Rinnen aufkeimenden Pflänzchen durch die südliche Wand des stehenbleibenden Theils, so wie durch den Aufwurf aus der Hackfurche, vor der Sonne, besonders in der heißen Mittagszeit, sehr geschützt wird, und dies ist nothwendiges Bedürfnis.

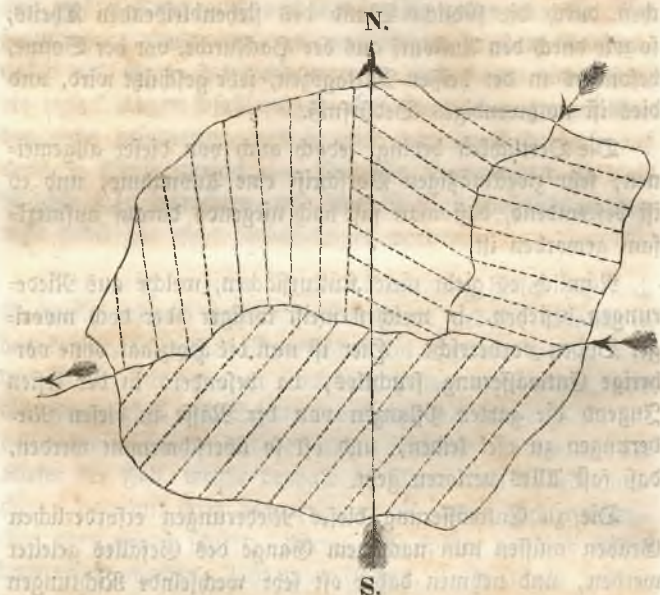
Die Fertlichkeit bedingt jedoch auch von dieser allgemeinen, sehr zweckmäßigen Vorschrift eine Ausnahme, und es ist befremdend, daß man fast noch nirgends darauf aufmerksam geworden ist.

Nämlich es gibt viele Kulturlächen, welche aus Niederungen bestehen, in welchen meist torfiger oder doch mooriger Boden vorherrscht. Hier ist nun die Holzsaat ohne vorherige Entwässerung fruchtlos, da besonders in der ersten Jugend die zarten Pflanzen von der Masse in diesen Niederungen zu viel leiden, und oft so überschwemmt werden, daß fast Alles verloren geht.

Die zu Entwässerung dieser Niederungen erforderlichen Gräben müssen nun nach dem Gange des Gefälles geleitet werden, und nehmen daher oft sehr wechselnde Richtungen an. Man hat diese nun bisher bei dem Aufhacken der Saatsfurchen fast nie in Betracht gezogen, sondern die letztere ein für allemal nach der General-Regel von Abend nach Morgen abgesteckt und ausgeführt. Da ist es denn mir oft vorgekommen, daß die Furchen mit den Abzugsgräben ganz parallel gelaufen sind, und daß dadurch die Abwässerung der ersteren entweder nur sehr ungenügend erfolgt, oder daß eine Menge Seiten- oder Zuleitungsgräben gezogen werden müssen, welches kostspielig ist.

In solchen besonderen Fällen ist es nun unangemessen, die Richtung der Furchen unbedingt von Morgen nach Abend zu bestimmen; hier muß vielmehr in der Art gehandelt werden, daß die Furchen möglichst sämmtlich in die Haupt-

Abzugsgräben münden, daher die Richtung denn auch sehr verschieden ausfallen wird; die beistehende Zeichnung erläu-



tert dies, und erreicht man durch dieß Verfahren

- a) den Zweck, daß die Abwässerung der Niederung nach allen Punkten hin vollständig erfolgt;
- b) daß weniger oder gar keine Seiten- oder Zuleitungsgräben erforderlich werden, die Anbaukosten sich dadurch also vermindern, ohne daß die verschiedene Richtung der Furchen die Ausgabe erhöht.

Zwar wird hierbei die Sonne oft lange in die Furchen hineinscheinen, und wird den Pflänzchen dadurch der Schutz und die Beschattung mehr entzogen werden; dies ist hier aber entweder gar nicht, oder nur unmerklich schädlich, da die Feuchtigkeit des Bodens die Sonnenwärme mehr ertragen läßt, und oft sogar wird das stärkere Austrocknen der zu feuchten Rinne nützlich sein.

IV. Ueber die Menge des bei Holzsaaten zu verwendenden Saamens.

So sehr es auch Pflicht eines jeden Forstmannes beim Holzanbaue ist, die dabei aufzuwendenden Kosten möglichst zu vermindern, um theils an und für sich nicht unnützer Weise Geld zu verschwenden, und theils die Bewilligung der Kulturgelder dadurch zu erleichtern, so wird es andererseits doch als eine, den Zweck sehr vereitelnde, übel angebrachte Sparsamkeit erscheinen, wenn man an der auszustreuenden Saamenmenge eine zu große Beschränkung eintreten lassen wollte.

Es ist keine der Einwendungen unbekannt, welche gegen zu dichte Saaten erhoben sind, z. B. das Unterdrücken der Pflänzchen, Entziehung der Nahrung u. s. w., und ist das alles nicht zu bestreiten; allein dennoch muß man von der Menge der Saamenkörner, welche man ausstreuen muß, nicht auf die Masse der Stämme schließen wollen, welche davon einst erzogen werden dürften.

Unzählig ist nämlich der Abgang, der sich vom Augenblicke der Saat bis zur Bildung eines haubaren Bestandes ergibt, und sei es erlaubt, die hauptsächlichsten Arten dieses Abganges numerisch anzugeben, da diese Art des Beweises allemal die entschiedenste und unwiderlegbarste ist, und soll die Aufzählung in derjenigen Reihenfolge stattfinden, wie der Abgang und die Stammverminderung sich nach Maaßgabe des Alters successiv herausstellt.

- 1) Der Holzsaamen ist selten ganz gut, und oft gehen eben deswegen nur 30—40 Procent der Saamenkörner auf, niemals aber sind sämmtliche Körner keimfähig.
- 2) Bei der Ausfaat fällt der Saamen nicht durchweg auf die für ihn bereiteten Stellen, und kann deshalb nicht sämmtlich aufgehen.
- 3) Letzteres findet oft deshalb statt, weil der Saamen theilweis zu dick bedeckt wird.

- 4) Wenn der Saamen zu wenig bedeckt wird, leidet er an und für sich, und der Vögelfraß ist dann um so leichter und bedeutender.
- 5) Wenn in der Keimzeit plötzlich Dürre eintritt, oder wenn die Witterung sonst ungünstig ist, gehen nicht nur viele Saamenkörner nicht auf, und es findet bei vielen Holzarten ein förmliches Vermälzen statt, sondern die ausgebildeten Pflänzchen sind davon auch oft nur kümmerlich und sterben von selbst ab.
- 6) Der Mäusefraß vernichtet oft eine Menge Saamenkörner (vernichtet später durch Benagen auch oft viele, schon zwei- bis vierjährige Pflanzen).
- 7) Die Maikäfer-Larve thut viel Schaden an ein-, zwei- bis vierjährigen Pflanzen.
- 8) Desgl. die Werre und die Grille (*Grillus Talpa*).
- 9) Die Mähregen spielen nicht allein oft den Saamen weg, sondern bewirken dies selbst oft bei den zarten Pflänzchen, oder überschütten diese mit Erde und Gerülle.
- 10) Der Graswuchs verdämmt und ersticht viele zarte Pflanzen, wenn derselbe zu üppig wird.
- 11) Das Wild zertritt eine Menge junger Pflanzen.
- 12) Es ästet sie häufig ab und reißt sie dabei mit aus der Erde.
- 13) Was ad i und k vom Wilde gesagt ist, gilt auch von dem Vieh.
- 14) Der Hagel vernichtet oft große Theile junger Schoonungen.
- 15) Durch zu große Hitze und Dürre gehen oft viele junge Pflanzen ein.
- 16) Eben so erfriert häufig ein Theil.
- 17) Der Frost zieht im Moorboden mehrfach viele Pflanzen ganz aus der Erde.
- 18) Der Tulikäfer, *Molol. Solstit.*, beschädiget die Schoonungen oft erheblich.

- 19) Der Rüsselkäfer und einige Arten Borkenkäfer desgl. Dasselbe ist der Fall mit den Hylesinen.
- 20) In den jungen Schonungen thut das Roden der stehen gebliebenen Stöcke oft viel Schaden.
- 21) Desgl. die Anlage unerlaubter Wege, Steige zc.
- 22) Der Rohreif thut in Stangenorten vielen Schaden.
- 23) Desgleichen auch der Schneedruck.
- 24) Desgleichen die unerlaubte Benützung der Rinde, des Bastes und der Wurzeln.
- 25) Die Servitut-Berechtigten dehnen bei Ausübung ihres Rechtes die bestehenden Befugnisse häufig ungebührlich aus.
- 26) Der Diebstahl läßt eine erhebliche Anzahl Stämme verschwinden.
- 27) Der Raupenfraß desgleichen.
- 28) Der Borkenkäfer im älteren Holz desgleichen.
- 29) Der Windbruch lichtet die Bestände, wenn er selbige nicht ganz daniederstreckt, oft sehr bedeutend.
- 30) Das Harzreißen giebt Anlaß zum Absterben vieler Stämme.
- 31) Eben so auch andere muthwillige Beschädigungen, z. B. beringeln u. s. w.

Nun ist es zwar richtig, daß nicht alle diese 31 Unfälle jeden anzubauenden Ort sämmtlich auf einmal treffen; es würde der Holzanbau dann die Arbeit des Sisyphus werden! aber wenn auch nur ein Drittel oder ein Viertel aller dieser Uebel einen zu erziehenden Bestand betrifft, welches nicht zu hoch angenommen ist, so wird es klar einleuchten, daß bei einer zu gering verwendeten Saamenmenge jedenfalls nur ein so höchst unvollkommener Bestand erlangt werden kann, daß derselbe weder den Anlagekosten, noch dem Bedürfnisse entsprechen, und nie die Rente gewähren wird, welche man von dem Waldboden zu fordern berechtigt ist. Es stehen die aus zu geringer Saamenmenge zu erwartenden sichern Nachtheile mit denen, welche aus zu großer Saa-

menmenge nur zum Theil gewissen Nachtheilen, durchaus in keinem Verhältnisse, und sind letztere zum Theil durch künstliche Hülsen und Mittel noch zu beseitigen, oder doch zu mildern. So ist z. B. dem zu dichten Stande durch zeitige fachgemäße Durchforstung sehr zu begegnen. Sehr wesentlich ist auch der Umstand, daß bei genügender Saamenmenge die Nachbesserungen niemals in so großem Umfange vorkommen werden, als da, wo der Saamen ungebührlich gespart worden ist. Nachbesserungen sind aber allemal ein großer Uebelstand bei dem Kulturwesen, da sie nicht allein mühsam und zeitraubend sind, gar oft wenig Resultate gewähren und immer sehr kostbar sind. Rechnet man die Kosten der Nachbesserung zu den ersten Anlagekosten, wo zu wenig Saamen verwendet ward, so wird zusammen der Betrag fast immer höher sein, als wenn man gleich anfangs genug Saamen angenommen und dadurch die Nachbesserung meist überflüssig gemacht hätte.

Es tritt nun noch hinzu, daß der Nachtheil zu dünner Saat sich nicht allein auf Erzielung zu weniger Holzmasse erstreckt, sondern daß auch die Qualität des Holzes ungleich schlechter und somit der Gesamt-Ertrag weit geringer wird; denn bei raumem Stande kann, wie jeder praktische Forstmann bestätigen wird, niemals viel und gutes Bauholz erzogen werden.

Eine Norm, wie viel Saamen auf eine gegebene Fläche, z. B. einen Morgen, zu verwenden ist, kann durchaus nicht allgemein gegeben werden. Bodengüte, Frische des Keimbettes, Lage der Kulturfläche, Güte des Saamens, Witterungsverhältnisse u. s. w. entscheiden dabei gar zu sehr, und man kann oft auf einen Ort mit 2 Pfund Kiefernsaamen auf einen Morgen mehr erreichen, als anderwärts mit 4 Pfd; alles dies hängt von der Fertlichkeit ab. Aber immer nehme man eher etwas zu viel, als zu wenig Saamen, wenn die Verhältnisse es irgend gestatten; man wird dies nie bereuen, und selbst wenn ein Sortiment Holzsaamen sehr selten ist,

und man damit eine bestimmte und große Fläche besäen will und muß, so bleibe man dem Grundsatz treu, und führe ihn in solchem Falle durch Beimischung einer andern Sattung von Holzsaamen aus, dessen Erzeugniß späterhin allenfalls mittelst Durchforstung beseitigt werden kann.

V. Die Besäung alter Straßen und Wege.

In den haubaren Holzbeständen befinden sich, besonders aus früherer Zeit, wo die Forst-Polizei wenig geübt wurde, oft noch eine Menge alter festgefahrener Wege; wenn dann die Fläche zum Abtrieb kommt, hat man in der Regel diese alten Straßen und Wege aufgehoben und zur Kultur bestimmt.

Die vielfache Erfahrung hat es aber gelehrt, daß die Saat auf diesen alten festgefahrenen Wegstrecken entweder ganz mißlingt, oder doch so unvollkommen wird, daß darauf kein entsprechender Bestand zu erwarten ist. Selbst der Versuch, diese Strecken vor der Saat zu pflügen (welches aber schon der vielen und verhärteten Wurzeln wegen höchst schwierig und meist zu kostbar ist) hat keinen viel bessern Erfolg gezeigt.

Im ersten Jahre täuschen die Pflänzchen oft, da sie zuweilen in genügender Menge vorhanden sind; im nächsten und nächstfolgenden Jahre aber verschwinden sie immer mehr, und der geringe bleibende Rest verkümmert so sehr, daß wenig davon zu hoffen ist.

Es ist daher entschieden nothwendig, die Saat hier ein für allemal aufzugeben, und man verfährt zur Erreichung des Kulturzweckes am sichersten und besten in der Art: daß man diese alten Wege bei der Besäung der Hauptfläche unberührt und drei bis vier Jahre liegen läßt, dann aber mit den daneben durch Saat erzogenen Pflänzlingen bepflanzt. Es müssen dann die Pflanzlöcher etwas größer, als der Pflanzballen ist, gefertigt und mit lockerer Erde so weit als

nöthig wieder zugefüllt werden, damit die neu treibenden Wurzeln nicht sogleich in die festgefahrene Bodenmasse kommen und dort verkümmern.

Bei großen, ausgedehnten Kulturen erscheint vorstehender, aus der Erfahrung geschöpfter Rath nicht so unbedeutend, daher er hier sein Plätzchen wohl um so mehr finden durfte, da hiervon auf alle ähnliche Verhältnisse, z. B. Viehlagerstellen, alte Ablagen u. s. w., Anwendung gemacht werden kann, wie diese im großen Forsthaushalte öfters vorkommen.

VI. Saat an Berglehnen.

Es ist eine bekannte Vorschrift bei Saaten an Berglehnen, daß man die Rinnen oder Furchen, in welche der Saamen gesäet wird, nicht den Bergabhang hinablaufend, sondern horizontal führen muß, so daß sie den Berg oder Hügel zirkelförmig umgürten.

Wenn aber auch diese Regel gehörig befolgt wird, so kommen doch oft Böschungen und Beugungen der Lehne vor, durch welche auch bei horizontaler Richtung der Rinnen selbige auf kurze Strecken eine Senkung erhalten, welche nicht zu vermeiden ist, da man sonst die Rinnen in 20 bis 30 Richtungen führen müßte, und dadurch zu viel Zeit und Kosten aufwenden würde.

Um nun bei diesen stellenweisen Senkungen doch das Wegspülen oder Versanden des Saamens, oder das Ausspülen der noch wenig bewurzelten Pflänzchen des ersten Jahres zu verhindern, welches die Kulturen so unvollkommen und lückig machen würde, ist es angemessen, in der Saatrinne auf 10, 12 bis 15 Fuß Entfernung, je nachdem das lokale Bedürfniß es erheischt, einen Theil der Erdoberfläche (des Rasens oder der sonstigen Narbe) von 1 bis 1¼ Quadratsfuß Größe stehen zu lassen. Dadurch erhält das rinnende oder schiebende Regen- u. Wasser einen öftern Halt,

verliert dadurch an Kraft und wird minder schädlich. Die Anwendung dieser Vorsicht hat kürzlich noch eine Kultur von 30 — 45 Morgen ganz erhalten, während eine daneben liegende, wo sie nicht beobachtet worden, sehr mißlungen ist, da in dem letzten Jahre viele heftige Plazregen vorkamen.

VII. Die Umwandlung von Laubholzbeständen in Nadelholzbestände durch Saat.

Es kommen Fälle vor, wo die Wirthschaft und besonders Bodenverhältnisse es erheischen, daß unvollkommene Laubholzbestände ganz in Nadelholz umgewandelt werden sollen, oder doch, daß der Hauptbestand aus Nadelholz bestehen soll.

Wenn diese Umwandlung durch Saat bewirkt werden muß, da dies in der Regel dadurch am zweckmäßigsten und wohlfeilsten geschieht, so stellt sich dabei oft das unangenehme und sehr störende Hinderniß entgegen: daß nach dem allgemeinen Abtriebe des Laubholzes die Stöcke desselben, im ersten und zweiten Jahre besonders, bei dem Wiederausschlage so lebhaft wuchern, daß die vielen sich ausbreitenden Wurzel- oder Stocklehden die unmittelbar dazwischen angebrachte Nadelholzsaaat so arg verdämmen und beschatten, daß selbige entweder gar nicht gedeihen kann, oder doch nur so lückig aufkommt, daß der beabsichtigte Zweck verfehlt wird.

Um nun in den Fällen, wo die völlige Rodung aller Laubholzstöcke nicht zulässig oder zu kostbar ist, dennoch schnell und ohne Kosten diese Schwierigkeit zu beseitigen, verfährt man vor der Nadelholzsaaat in solchem Laubholz-Distrikte folgendermaßen:

Sämmtliche Laubholzstämme und Sträucher, welche vernichtet werden sollen, läßt man im Winter und zeitigen Frühjahr abhauen, dabei aber braucht man hinsichtlich der

Splitterung der Stöcke nicht sorgsam zu Werke zu gehen, sondern es mag selbige immerhin erfolgen, da sie hier eher nützlich als schädlich wirkt.

Sobald nun der Frost die Erde verläßt, werden dicht neben den Laubholzstöcken Rasenquadrate (oder überhaupt Scheiben von der gebundenen Oberfläche) von 1—1½ Fuß Länge und Breite und 4—6 Zoll Dicke abgestochen, verkehrt auf die Laubholzstöcke und die Stummel der Sträucher aufgelegt, fest in die Splitter derselben eingedrückt und so liegen gelassen.

Durch die hiermit den Stöcken zugehende Feuchtigkeit und Beschattung verstocken diese alsbald und verlieren somit die Fähigkeit des Wiederausschlages, und es hindert also kein Buschwerk weiter die zwischen die Stöcke zu bewirkende Nadelholzzaat.

Die Plätze, wo man die Rasenquadrate ausgestochen hat, können dann zugleich benützt werden, um hinein zu säen. Will man solche Plätzeaat aber nicht vornehmen (vielleicht, weil der Graswuchs die Pflänzchen darin zu sehr ersticken würde), so kann man auch sogleich nach dem Abtriebe des Laubholzes die Saatrinnen vollständig hacken lassen und den dabei gewonnenen Aufwurf zum Bedecken der Stöcke verwenden.

In beiden Fällen kostet dies Verfahren durchaus nichts weiter, als das letztgedachte Bedecken der Stöcke, da das Aufhacken der Rasenplatten doch der Saat wegen erfolgen muß, und daher hierbei nicht in Rechnung gestellt werden kann.

Dies Bedecken verursacht aber so wenig Ausgaben, daß es gar nicht in Betracht kommt, und noch weniger im Verhältnisse zu den dadurch erlangter erheblichen Vortheilen steht.

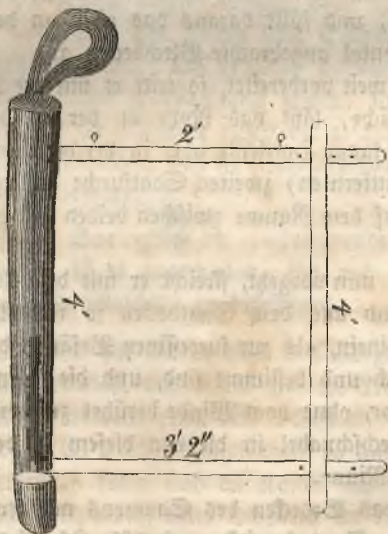
Es kann daher auch dies mehrfach erprobte Verfahren um so mehr und mit Zuversicht empfohlen werden.

VIII. Das Säen des leichten Holzsaamens betreffend.

Die Ausfaat des leichten Holzsaamens, z. B. Küstern, Birken, selbst Kiefern, Fichten u. s. w., kann mit Erfolg nur bei windstillem Wetter erfolgen, da der Luftzug sonst den Saamen entweder aus der ihm bestimmten Richtung oder wohl ganz von der Saattrinne oder den Hackplätzen entführt.

Bei Ausführung kleiner Kulturen kann man nun wohl warten, bis der Wind, welcher oft mehrere Tage anhält, sich beruhigt; wo aber große Flächen zu besäen sind, kann die Zeit oft nicht entbehrt werden, und die Saatrinnen trocknen dabei auch zu sehr aus, welches dem Gedeihen der Kultur bekanntlich sehr nachtheilig ist.

Für dergleichen Fälle thut dann die in nebenstehender Zeichnung angedeutete und hier unten beschriebene Säemaschine ganz gute Dienste.



Es wird nämlich ein Rohr, von Blech oder Holz, $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll im Diameter, gefertigt, welches unten am etwas dünnern Ende eine starke, 1— $1\frac{1}{2}$ Zoll starke Blechschaufel hat. Oben an der Röhre befindet sich ein tiefes birnförmiges Blechbecken, von 8—10 Zoll Länge und 6 Zoll Breite. Diese Röhre wird nun mit einer gleichlangen Holzleiste von 2 Zoll Dicke durch zwei Querriegel verbunden, welche oben 2 und unten über 3 Fuß lang sind, aber mittelst einiger Stecklöcher noch breiter gestellt werden können. Am obern Riegel sind noch zwei Ringe oder Haken angebracht.

Soll nun die Maschine benutzt werden, so stellt sich der Arbeiter zwischen die Röhre und die Nebenleiste, Richtlatte genannt, hinein, und hängt sich mittelst einer durch die eben erwähnten zwei Ringe am oberen Querriegel zu ziehende Schnure die Maschine so um den Hals und Rücken, daß er sie nun bequem und gleichmäßig fortziehen kann.

Hiernächst hängt sich der Säemann einen Sack mit Samen, so viel er dessen ohne Beschwerde fortbringen kann, auf die rechte Seite, und füllt daraus das oben an der Saatröhre fast horizontal angebrachte Blechbecken an.

Ist dies so weit vorbereitet, so tritt er mit der Maschine auf die Saatfläche, läßt das Rohr in der zu besäenden Saatsfurche, die lange Holzleiste aber in der daneben befindlichen (3 Fuß entfernten) zweiten Saatsfurche ausliegen, und schreitet nun auf dem Raume zwischen beiden Furchen langsam fort.

Während er nun vorgeht, streicht er mit dem Zeigefinger der rechten Hand aus dem Saatbecken so viel Körner in die Saatröhre hinein, als zur successiven Besäung der Saatsfurche erforderlich und bestimmt sind, und die Körner fallen dann unmittelbar, ohne vom Winde berührt zu werden, aus dem untern Blechschabel in die von diesem in der Furche gebildete kleine Rinne.

Will man das Bedecken des Saamens mit etwas Erde gleich hinter der Saat bewirken, so läßt sich dies ziemlich

gut und ganz leicht bewirken, wenn man bei dem Punkte x der Saatröhre eine eiserne Harke oder Krake aufschraubt,



welche durch gehörige Krümmung so gestellt werden muß, daß sie gerade 4—5 Zoll hinter der Mündung der Saatröhre auf die besäete Rinne auffällt, dort $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Zoll tief eingreift, und durch ihre Zacken dem Saamen die erforderliche Bedeckung giebt. Ob Letzteres genügend dadurch erfolgt, muß genaue Beobachtung zeigen, und ist dies der Fall, dann hat die Maschine außer der geschützten Saatweise auch noch den Vortheil, daß sie einen Arbeiter zum Bedecken des Saamens erspart.

Damit der Saatrechen bei vorkommenden Wurzeln u. nicht abbreche, ist es angemessen, ihn mit einer elastischen Feder u. an die Maschine zu befestigen.

Die Maschine hat endlich noch den Vorzug, daß sie bei einfacher Construction, und wenn mehrere Exemplare zusammen gefertigt werden, etwa nur 2 Thaler oder sehr wenig darüber kostet, bei welcher Wohlfeilheit sie auch größere Ausbreitung erlangen kann, und die Kosten sich schon durch die lehterwähnte Ersparung eines Arbeiters im ersten Jahre des Gebrauchs völlig decken.

IX. Die Anlage von Natur-Saatkämpen.

Die Kulturen in den früher unnachhaltig und schlecht behandelten Forsten lassen sich großentheils nicht mehr füglich durch Saat bewirken, weil die ungeschützt daliegenden Blößen von der Sonne und Luft so ausgezehrt, und überdem oft noch so verraselt, vermengt und festgetreten sind, daß der Saamen in diesem humuslosen, festen Boden kein angemessenes Keimbette findet, und jedenfalls nur unvollkommen gedeiht. Die Beackerung, ein Mittel, welches diese Mängel öfters theilweis zu beseitigen vermag, ist wegen örtlicher Verhältnisse nicht immer ausführbar, und es bleibt daher dann nur die Pflanzung der Weg, auf welchem noch etwas zum Fortschritte der Kultur geschehen kann.

Um aber dieses Kulturmittel anwenden zu können, ist vor allen Dingen ein genügender Vorrath von guten Pflanzlingen erforderlich, an welchen es aber in der Regel gerade in so verhauenen und schlecht bewirthschafteten Forsten (welchen nun emporgeholfen werden soll) fast immer sehr mangelt.

Da nun aber die Pflanzung besonders durch den weiten Transport von der Ausheb- bis zur Pflanzstelle kostspielig wird, so ist es durchaus erforderlich, bei beabsichtigten großen Pflanzanlagen sich an recht vielen nahe und zweckmäßig belegenen Punkten Pflanzen in Saatkämpen zu erziehen.

Die Erfahrung hat nun aber gelehrt, daß, wenn dies im bekannten künstlichen Wege geschieht, sich gar oft viele Hindernisse und Störungen entgegenstellen, namentlich bei lockerem, nicht bindenden Boden die Beschädigung durch Spätfröste, ferner: Mäuse, Maulwürfe, Maikäfer-Larven, große Dürre, übermäßiger Graswuchs und dergleichen mehr, und es gehört in der That Glück dazu, um mit dergleichen Saatkamp-Anlagen rasch vorzuschreiten.

Es erscheint daher angemessen, als Beihülfe und Unterstützung bei künstlichen Anlagen die Natur in Anspruch zu nehmen, und sogenannte Naturkämpen anzulegen.

Es geschieht dies dadurch, indem man sich in dem Forst, wo möglich an Feldbrändern, einzelne kleine Distrikte aussucht, welche mit solchen Holzarten gut und angemessen bestanden sind, wovon man Pflänzlinge zu erziehen beabsichtigt. Diese, etwa 1—2 Morgen groß zu wählenden Bestandsflächen stellt man nun so licht oder so dunkel, als es zur natürlichen Verjüngung der Regel nach geschehen muß. Den Boden aber bereite man in d'er Art vor, wie er am empfänglichsten für die Aufnahme und das Gedeihen des Saamens zu erachten ist, und kann man bei so kleinen Flächen schon recht sorgfältig zu Werke gehen, da der Aufwand sich reichlich ersetzt.

Wenn dies nun Alles geschehen, wird die zum Naturkamp bestimmte Fläche mit einer der Dertlichkeit entsprechenden Umfriedigung umgeben, welche in der Regel in einem leichten Stangenzaun bestehen kann, und sind auf diese Weise die trefflichsten Pflänzlinge ohne nennenswerthe Kosten und ohne fühlbares Mißlingen in Menge erzogen worden.

Es versteht sich hierbei nun von selbst, daß die Anlage von dergleichen natürlichen Saatkämpfen gerade nur in den Jahren vorgenommen werden muß, wo auf den bestimmten Punkten reichlicher Saamen vorhanden ist; dieser geräth, wenn auch nicht allemal in großen, doch oft auf kleinen Distrikten, daher man deshalb nicht immer ein allgemein gutes Saamenjahr abzuwarten nöthig hat; namentlich ist dies bei Fichten der Fall.

X. Erziehung von Erlen: (betalms) Pflänzlingen.

Da vorstehend von Saatschulen gehandelt wurde, so möge hier eine kurze praktische Beobachtung hinsichtlich der

Erziehung von Erlenpflänzlingen ihren Platz finden. — Es hat sich stets sehr schwierig gezeigt, in gewöhnlichen Saatkämpen die Erlenpflanzen zu erziehen; denn ist der Boden trocken, so ist auf einen gelungenen Erfolg gar nicht zu rechnen; ist er aber tief gelegen, so leidet entweder der Saamen zu sehr von Nässe, oder, was noch häufiger der Fall ist, der reichliche, üppige Graswuchs erstickt die zarten Pflänzchen; auch erfrieren diese in so tiefer Lage häufig selbst, oder sie werden, zumal, wenn der Boden etwas torfhal- tig, was sehr oft der Fall ist, von den Spätfrösten mit sammt den Wurzeln aus der Erde gezogen und gehen so meist verloren.

Da hat sich denn durch die Erfahrung ergeben, daß der- gleichen Erlenpflänzchen am sichersten erzogen werden, wenn man Gräben in für die Erle angemessenem Boden zieht, den Aufwurf 1 — 2 Fuß hoch ebnet und ausgleicht, und auf diesem im nächsten Frühjahr, wo er sich schon gehörig fest- gelagert hat, den Erlensaamen aussäet und unterhackt.

Hier ist weder zu viel Nässe noch Trockenheit vorhan- den; die Pflänzchen beziehen den Niederschlag der Graben- feuchtigkeit, gehen auch bald mit ihren Wurzeln in das Ni- veau des Wasserspiegels, leiden dabei aber vom übermäßi- gen Graswuchse selten, und außerdem fast gar nicht vom Froste.

Dieser kleine praktische Handgriff hat sich vielfach be- währt, und wird dessen Kenntniß manchem Holzzüchter von Werth sein, so unbedeutend er beim ersten Anblicke auch wohl scheinen möchte.

XI. Vertilgung der Maikäfer-Larven in jungen Holzsaaten.

Die Erfahrung hat es schmerzlich gelehrt, daß bei Saa- ten, namentlich Nadelholz-Kulturen, welche auf ältern ver- angerten Blößen vorgenommen sind, die Maikäfer-Larve in

manchen Jahren unsäglichen Schaden anrichtet; oft schon mehrere hundert Morgen der trefflichsten zweijährigen Anlagen sind dadurch auf einmal vernichtet worden, und eine wiederholte Kultur auf solchen Flächen ist, neben dem doppelten Kostenaufwande, auch selten von entsprechendem Erfolge. —

Viele Mittel dagegen sind versucht, aber immer wieder bei Seite gestellt worden, weil selbige entweder zu kostbar, oder in großer Ausdehnung nicht ausführbar waren, und so hat Unterzeichneter denn durch die vielfache Beobachtung, daß in den niedern feuchten Stellen der befallenen Kulturflächen kein Maikäferfraß zu bemerken war, die Folgerung gezogen: daß eine zur rechten Zeit bewirkte Berieselung der von Maikäfern angegriffenen Kultur, und namentlich eine längere Berieselung vor der Aussaat in den schon bereiteten Saatsfurchen, den argen Verheerungen dieses oft so ausgebreiteten, und bisher nicht zu vertilgen gewesenen Insektes ein Ziel setzen werde.

Diese Annahme hat sich denn auch bewährt gefunden, und ist über das dabei anzuwendende Verfahren bereits eine besondere kleine Abhandlung vom Unterzeichneten verfaßt und in Wedekind's Jahrbüchern für Forstkunde so eben veröffentlicht worden; es wird darauf Bezug genommen, und nur bemerkt, daß der Mangel an hochliegendem Wasser das einzige Hinderniß, der erschwerende Umstand bei diesem Mittel ist; doch darf man immer schon zufrieden sein, wenn man den Zweck auch nur theilweise erreicht, da mit der Zeit diese Vertilgungsweise sich wohl noch mehr vervollkommen wird. —

Der Verbindung wegen dürfte eine kurze Anführung dieser Entdeckung hier wohl nicht fehlen, um so weniger, da gewiß viele, welche diese aphoristischen Mittheilungen lesen, nicht gerade auch jenen größeren Aufsatz kennen zu lernen Gelegenheit haben dürften.

XII. Verwendung sehr junger Pflänzlinge.

In neuerer Zeit, wo man der Kultur durch Pflanzung das Wort mehr als früher geredet, hat man, um den, dieser Anbau-Methode anflebenden Nachtheil der Kostspieligkeit, und selbst den Mangel genügender brauchbarer Pflänzlinge zu beseitigen, den Vorschlag gemacht und empfohlen, zweijährige Pflänzlinge zu wählen, da diese leichter auszuheben, zu transportiren und zu pflanzen wären, auch früher erlangt werden könnten, als ältere Pflänzlinge. So viel Versuche man damit nun auch angestellt hat, da selbige zum Theil amtlich angeordnet waren, so haben sich dabei im Allgemeinen und im Großen keine befriedigenden Resultate ergeben, vielmehr hat sich theilweis ein erheblicher Nachtheil bei Anwendung von dergleichen so jungen Pflänzlingen herausgestellt.

Zunächst sind in der That die Kosten nicht viel geringer ausgefallen, als bei ältern Pflänzlingen, wenn man bei der Ballenpflanzung stehen bleibt. Will man diese aber hier bei Seite setzen, wodurch allerdings eine Kostenverminderung erwächst, so ist selbige lediglich dieser Abänderung, nicht aber dem zarten Alter der Pflanzen zuzuschreiben.

Die Verwerfung der Ballen ist aber auch hier durchaus nicht zu empfehlen, wenn nicht ungewöhnlich guter, milder Boden vorhanden, und das Begießen bei großer Dürre möglich ist.

Die Erfahrung trockner Jahre hat es unwiderleglich gelehrt, daß zu junge Pflänzlinge weniger Dürre oder Nässe auszuhalten im Stande sind, als ältere, gut gewählte Pflänzlinge. Auch die Beschädigungen von Insekten, z. B. Rüsselkäfern, Maikäfern u. s. w., ertragen jene weniger, und sind sie ihnen überhaupt fast immer mehr ausgesetzt; Frost, Hagelschlag und Wildschaden berühren eben so die ältern Pflanzen theils nicht so fühlbar, theils auch seltner, als jüngere.

Es gilt übrigens das vorstehend Gesagte meist von den Nadelholz-Anlagen, welches wohl zu berücksichtigen ist.

Wenn man daher einmal genöthiget ist, von dem Holz-Anbau durch Saat abzustehen und sich durch Pflanzung zu helfen, so scheue man das in der That nicht erhebliche Opfer eines etwas größeren Kostenaufwandes keinesweges, benutze vielmehr in der Regel nur drei- bis vierjährige Pflänzlinge, und überlasse möglichst die Anwendung jüngerer.

Die Erfahrung vieler Jahre und vieler Forsten hat sich entschieden dafür ausgesprochen, und so lange wir nicht ein Mittel entdecken, wodurch man auch die ein- bis zweijährigen Pflänzchen mit gleichem Nutzen anwenden kann, bleibe man der oben empfohlenen, bisher auch meist nur angewendeten Methode treu und zugethan.

XIII. Pflanzung auf dürrer, unfruchtbaren Boden und auf heißen Sonnenlehnen.

Wenn wir Pflanzungen auf dürrer, verangerten Boden und Sand vornehmen, wo die Saat ohne Erfolg geblieben, so hat auch die erstere Anbau-Methode oft kein Gedeihen zeigen wollen, wenn der Boden zu entkräftet und trocken war, und ein heißes, regenarmes Jahr dazu trat. Wird der auf fremdes Terrain übersiedelten, in ihrem ganzen Wurzelsysteme verletzten Pflanze nicht gleich Fruchtbarkeit und Feuchtigkeit angemessen zu Theil, so ist ihr Kümern nicht zu vermeiden, und dies hat denn auf die ganze Ausbildung des Gewächses langjährigen nachtheiligen Einfluß. Da man nun deshalb aber weder öde Waldflächen und dürre, sandige Sonnenlehnen unbebaut lassen kann, so muß man auf ein Mittel vordenken, welches jene Uebelstände mildert und den Zweck leichter erreichen läßt.

Ein solches Mittel hat sich dargeboten in der Versenkung der Pflänzlinge in den für sie gefertigten Pflanzlöchern, und zwar mit 4—6 Zoll Tiefe. Es wird diese

Verseufung dadurch bewirkt, indem man die Pflanzlöcher 4—6 Zoll tiefer fertigen läßt, als die Ballen der Pflanzlinge ausgestochen werden; setzt man selbige dann hinein, dann senken sie sich um 4—6 Zoll unter die Oberfläche des Kultur=Ortes, und es erwachsen dadurch folgende Vortheile:

- a) daß die wenige Feuchtigkeit, welche dem Orte zugeht, sich meist in die nur halb gefüllten Pflanzlöcher hineinzieht;
- b) daß sich selbige dort länger hält, und
- c) daß die Oberfläche des eingesenkten Ballens nicht so den brennenden Sonnenstrahlen ausgesetzt ist, und sich in Folge der ihm zu Theil werdenden Beschattung mehr und länger frisch und feucht erhält.

Die Arbeit des gedachten Verseufens kostet, nach sorgfältig und vielfach angestellten Versuchen, bei nur einiger Uebung nicht mehr, als die gewöhnliche Pflanzung, und es kann also diesem Verfahren auch von Seiten des Kostenpunktes nur Günstiges nachgesagt werden.

Wie ungemein entsprechend aber die Erfolge dieser Verseufungs=Methode bei der Pflanzung sind, davon muß man sich durch den Augenschein überzeugt haben, wenn man alle Zweifel beseitigt wissen will. Alte, sandige, seit zehn Jahren ausgewitterte Sandlehnen, wo mehrfache andere Kulturversuche, und namentlich auch gewöhnliche Pflanzung, wo der Ballen horizontal mit der Kulturfläche eingesetzt wurde, keinen Erfolg hatten, waren in zwei bis drei Jahren mit freundlichem Grün bedeckt, und von 108 Pflanzen zum Beispiel waren nur 5—6 Stück eingegangen, und zwar hatten auch diese nur durch Beschädigung von Rüsselkäfern ihre Lebenskraft verloren.

Nur dürfen niemals ein= bis zweijährige Pflanzen bei der Verseufung verbraucht werden; wohl aber können sie eher fünf= bis sechsjährige sein, wenn sie nur sorglich eingesetzt werden, und nicht aus unterdrücktem Stande entnommen sind.

XIV. Vertilgung der Birken 2c. in Nadelholzschonungen.

Es kommt zuweilen vor, daß auf künstlichen Nadelholzsaaten sich eine Menge Birken und Espen einsinden, welche bald so arg wuchern, daß sie die zarten Nadelholzsaaten zu unterdrücken drohen; späterhin peitschen ihre feinen beweglichen Aeste aber die Wipfel der Kiefern und Fichten oft so sehr bei nur einigem Winde, daß sie alle Nadeln verlieren, in der Basthaut verlegt werden, und dadurch im Wachstume und in der Gesundheit leiden.

Die Entfernung dieses wuchernden Laubholzes oder doch dessen genügende Verminderung ist nun aber doppelt erforderlich, wenn die Bedürfnisse der Gegend nur gerade Nadelholz erforderlich machen, Birken und Espen aber weder gesucht, noch angemessen bezahlt werden.

Man hat nun zu dem Zwecke theils das Ausziehen der jungen Lohden, theils das Abbuschen derselben versucht. Ersteres ist aber theils mühsam und kostspielig geworden, theils haben sich die Wurzeln der Lohden so weit verzweigt, daß bei deren Ausziehen die nebenstehenden Nadelholzpflanzen mit ausgerissen oder doch erheblich beschädigt würden.

Auch wucherten die in der Erde sitzen gebliebenen Wurzelreste — selbige sind nie ganz rein herauszubringen — in dem lockern Boden bald wieder so lebhaft, daß das beseitigt geschiehene Uebel bald wieder in gleichem oder wohl gar noch größerem Umfange zum Vorschein kam.

Denselben ungenügenden Erfolg hat aber auch das Abschneiden, Abbuschen des unterdrückenden Anfluges ergeben, indem sich bald nachher ein nur noch stärkerer Ausschlag zeigt, und das Uebel dann oft ärger als zuerst ist. Selbst die Abbuschung in der größten Dürre, im Juli und August, hat dabei fast gar keine Aenderung herbeigeführt, und man ist, der vielen Kosten wegen, welche die Wiederholung dieser Operation verursacht hat, schon oft in recht unangenehme Ver-

legenheit versehrt worden. — Es hat sich dabei nur ein Mittel dargestellt, welches in allen denjenigen Fällen völlig entsprochen hat, wo nicht gleich in den ersten zwei bis drei Jahren eine solche Unterdrückung und Verdämmung der Nadelholzsaaat eingetreten ist, daß dann schon Alles verloren war.

Halten sich nämlich die Nadelholzpflanzen nur 3 Jahre, ohne zu ersticken oder ohne zu verkümmern, so lasse man die Laubholz-Ausschläge $\frac{1}{2}$ — 1 Zoll stark werden, und breche, haue oder schneide diese dann sämmtlich Zwei Fuß über der Erde ohne Sorgfalt ab, und lasse die Sturzel unberührt und ungekürzt stehen.

Diese sterben dann fast sämmtlich von oben herunter ab, schlagen gar nicht oder wenig wieder aus, und leitet sich das erfolgende Absterben von oben selbst bis in den Wurzelknoten und in die Wurzeln herab, so daß also auch von da aus keine Reproduction, oder doch nicht von Bedeutung, vorkommt.

Auf diese Weise verdämmt sich der Ausschlag bald bis zur Unschädlichkeit, und die wenig leben bleibenden Aufsatztämmchen mögen dann bei der Durchforstung, als ganz entbehrlich, aber verwendbar, mit benutzt werden.

So viel wird diesmal hiermit, als erster flüchtiger Versuch, gegeben; entspricht derselbe dem praktischen forstmännischen Publikum, so sollen nach und nach, und zwar vielleicht in größerer Ausdehnung, mehrere dergleichen aphoristische Erfahrungen und Bemerkungen zusammengestellt und mitgetheilt werden.

Möge derjenige, welchem unter Vorstehendem Bekanntes entgegentritt, dies nicht rügen, sondern die Mittheilungen für seinen damit noch nicht vertrauten Nachbar oder Berufsgenossen stehen lassen; nicht Jedem wird Alles bekannt, und dadurch schreiten wir ja eben im forstlichen Wissen fort, wenn wir uns alle Beobachtungen mittheilen; scheinen sie auch

nicht alle hochwichtig, so entwickelt sich ihr Nutzen späterhin doch oft unerwartet, und aus diesem Gesichtspunkte, den Unterzeichneter von jeher festhielt, mögen diese Zeilen freundlich beurtheilt und aufgenommen werden. — Eine baldige, Vollkommenes bietende Nachfolge von anderer Seite wird uns allen eben so erwünscht, als hochehrfreulich sein.

v. Pannewitz.

G.

Beitrag

zur

Naturgeschichte der Birke (*Betula alba*) mit Bezug auf ihren Anbau zur Nutzung als Niederwald.

Die sich jährlich wiederholende Erscheinung, daß die von Unterzeichnetem vor 15 Jahren gepflanzten Birken, sei es neue Pflanzung oder Nachbesserung, in den Laubholzschlägen, wenn sie abgeholzt wurden, nicht wieder ausschlugen, und die deshalb angestellten genauen Beobachtungen haben mich überzeugt, daß

Gepflanzte Birken nach dem Abholzen, mit sehr wenigen Ausnahmen, nicht wieder ausschlagen.

Der Grund, warum dies nicht geschieht, ist dieser:

Wie bekannt, bilden sich (wenn der Hieb zur gehörigen Zeit geführt worden) an den Stöcken unmittelbar über der Erde, da wo die Wurzeln beginnen, Warzen oder Perlen, gleich dem Rosenstock am Rehbocks-Gehörn, aus denen sich Knospen und dann die jungen Eoden entwickeln; diese Stelle, an der der Stock reproductionsfähig ist, kommt aber bei der Pflanzung in die Erde, (weil leichter gepflanzte Stämmchen mehrentheils vertrocknen würden) und dadurch nun wird die Bildung der Warzen und resp. Perlen verhindert, der Stock kann nicht ausschlagen und ersticht.

Versuche, durch vorheriges Weghacken der Erde dem Stocke, vor dem Heben seine frühere oberflächlichere Stellung zu geben, waren fast ganz erfolglos, nur ganz einzelne Stöcke schlugen aus, die ohnstreitig zu den seltenen Ausnahmen gehören, die auch hier wie überall vorkommen; — so wird z. B. manchmal durch Zufall gleich nach den ersten Jahren der Pflanzung, die Erde vom Stock entfernt, oder es bildet sich höher am Stock eine Geschwulst, aus der sich Knospen entwickeln können, oder auch lange Jahre bloßgelegene Wurzeln haben sich mehr stammartig ausgebildet und schlagen dann aus.

Daß junge, gepflanzte Birken, wenn man sie dicht an der Erde abschneidet, von unten wieder ausschlagen, widerspricht meiner Behauptung nicht, denn die Erde hat sich noch nicht so fest ansetzen und das Ausschlagen verhindern können, (durch Plakregen eingeschlemmte schlagen schon weniger aus), und wenn erstere nach circa 15 Jahren geholt werden, geben sie eben so wenig Stockauschlag als wenn sie nicht abgeschnitten worden wären.

Hiernach würde sich der Grundsatz feststellen, daß Pflanzungen von Birken, als Nachbesserung in den Laubholz-Schlägen, oder als neue Anlage zur Benutzung als Niederwald ihrem Zwecke nicht entsprechen, daher als fehlerhaft zu betrachten sind, und Birken-Niederwald nur durch Saat verbessert oder angebaut werden kann.

In dem Forst- und Jagd-Archiv von und für Preußen, 1817, 2. Jahrg. 1. Heft, Pag. 156 steht nachstehende, wenn ich nicht irre, noch unbeantwortete Anfrage:

„Schon mehrmals hat Einsender dieses die Bemerkung gemacht, daß gepflanzte Birken beim Abholzen nicht wieder ausschlagen, oder doch nur sehr kümmerliche, spärliche Boden treiben; daß hingegen die dabei stehenden, aus Saamen gewachsenen, oder von älteren Stämmen sehr guten Ausschlag gaben, obgleich die gepflanzten nicht älter als die aus Saamen gewachsenen waren.“

„Lag die Schuld hiervon in dem Vertlichen der Gegend (es war Bruch) oder waren es andere Ursachen, die dieses bewirkten? Ist dieses öfters der Fall oder haben schon mehrere Forst-Bedienten diese Bemerkung gemacht? Wenn dieser Fall wirklich stattfinden sollte, so würde das Pflanzen der Birken in Brüchen nicht zu empfehlen sein *).

Diese Anmerkung des Herausgebers (Hartig) ist ganz richtig — aber nicht der Standort im Bruch unmittelbar die Ursache des verfehlten Stock-Ausschlages, sondern das Verschlemmen der Stöcke in demselben, und daß in derjenigen Zeit, wenn sich die Lohden am Stock unmittelbar entwickeln sollen, derselbe mehrentheils da, wo die Augen vorkommen sollen, im Wasser steht; — dies ist der Nothauschlag der Birken auf Bruchboden und ganz analog mit den gemachten Erfahrungen an gepflanzten Birken.

Der Standort der Birke im Allgemeinen hat nur Einfluß auf den mehr oder weniger kräftigen Wuchs derselben, nicht aber darauf: ob sie überhaupt ausschlägt oder nicht? denn ich habe, wie schon gesagt, stets gefunden, daß Birken aus Saat immer kräftig, dagegen Pflanzungen unter allen Verhältnissen fast gar nicht ausschlugen, selbst die in den leichtesten Sand gepflanzten Birken, wie z. B. diejenigen im Park bei Paruschowiz in Ober-Schlesien sind, nachdem sie abgeholzt worden, nicht wieder ausgeschlagen, obgleich sie dem Alter nach noch sehr gut hätten ausschlagen können; ein Beweis, daß selbst die leichteste Bedeckung den Stockauschlag der Birken verhindert.

Volpersdorf den 1. Juli 1841.

B e b e ,

Reichsgräfl. Anton v. Magnischer Ober-Förster.

*) Es ist erfahrungsmäßig, daß die auf Bruch stehenden Birken nicht gern aus den Stöcken ausschlagen. d. S.

H.

Beschreibung

eines in einer haubaren Fichte (*pinus picea*)
gefundenen Schwammes.

Als ich noch die Ober-Försterei Carlsberg (das Heuschauer-Revier der Grafschaft Glatz, Regierungs-Bezirk Breslau, verwaltete, wurde bei den, im December 1833 stattgefundenen heftigen Orkanen, auch der genannte Forst stark heimgesucht und in einem ganz geschlossenen, circa 500 Morgen betragenden, 90—100 Jahr alten Bestande von Fichten mit etwas Weißtannen und einigen Rothbuchen gemischt, ebenfalls einzelne Stämme gebrochen. — Unter dem Bruchholze fand ich bei der Schätzung des Bruchbestandes auch eine Fichte (Rothtanne, Schwarztanne, Harztanne, nach Hartig, Binnée und de Roi *pinus picea*, nach Willdenow *pinus abies*) welche in einer Höhe von 11' abgebrochen war. Den Querdurchschnitt besichtigend, fand ich den Kern von circa 40 Jahren, so wie die äußere, circa 20 Jahresringe zählende Schale ganz gesund, und nur die dazwischen liegende Mitte von einigen 30 Jahren verspurtet Holz enthaltend.

Bei sorgfältiger Besichtigung fand ich, daß der Stamm spannrückig (windschief) gewesen, und der Kern des verspurteten Holzes regelmäßig mit dem Jahresringe losgetrennt war.

Es wurde den Holzschlägern aufgegeben, den noch stehenden 11' hohen Stock, so wie das übrige Bauholz einzuschlagen und aufzuarbeiten. —

Nach einigen Tagen revidirte ich die Holzschläger bei ihrer Arbeit und fand sie mit dem Aufheuern der Nester und des übrigen nicht verkäuflichen Holzes bei dem beregten Stamme beschäftigt und sah, daß sie eben dessen verspurtet Holz den Flammen opferten. —

Weil mir, dasselbe von der Rückseite betrachtet, nicht so ganz werthlos erschien, betrachtete ich es genauer und fand in dem, leider nur noch einzigen, ähnlich vorhandenen Stücke, welches vorzuzeigen ich mir die Ehre gebe, eine eigenthümliche Schwammbildung, die mir in meiner Praxis anderweitig nie vorgekommen ist. —

Dieser Schwamm hat sich an dem Kerne des Stammes, wo sich das verspürte Holz anfängt, in der Peripherie eines Jahresringes circa $3\frac{1}{2}$ " breit, ohngefähr $\frac{1}{4}$ bis 1 Linie dick gebildet, geht alsdann quer durch einige 20 Jahresringe rings um den Kern des Stammes und nach der Aussage der Holzschläger, welche den übrigen Theil bereits verbrannt hatten, in einer Höhe von 5—6'. Derselbe sieht theils weißgelb, theils röthlich aus, fühlt sich wie das schönste dänische Handschuhleder an und läßt sich auf den weißen Stellen wie Pergament mit Blei beschreiben.

Der bis auf 1' abgesägte Stock des 11' gestandenen, vom Winde nicht beschädigten Sturzes war ganz gesund und auf diesem auch nicht die mindeste Spur einer Fäulniß wahrzunehmen, eben so auch war das abgebrochene Stück des Stammes, welches keine Spur von dem vorhin bezeichneten Schwamme enthielt, nur auf circa 4' noch verspürt (von Fäulniß angegriffen) der ganze übrige Theil aber vollkommen gesund und völlig brauchbar zu gutem Brennholze. —

Was nun die Entstehungsart dieser eigenthümlichen Schwammbildung betrifft, so fragt es sich — weil sowohl der Kern, die äußere Schale, der obere Theil des Stammes wie der Stock ganz gesund waren, ob durch Hinzutritt und Einwirkung der äußeren Atmosphäre nebst Regen, oder ohne diese, bloß durch Fäulniß der Säfte, dieses Schwammgebilde entstanden? — Der letzteren Ansicht würde ich um so eher beizupflichten geneigt sein, weil Schwammbildungen der Vorliegenden nicht ganz unähnlich bei im Saft verdorbenem Holze zuweilen vorkommen, wenn nicht hier der

Kugenschein lehrte, daß das Wachsthum des Schwammes von innen nach außen gegangen wäre. Bei dem vorliegenden Stück Holz zeigt aber der Beweis, daß im Kernstück der Schwamm vollkommener gebildet ist, als an den Stellen, wo derselbe quer durch die angrenzenden Jahresringe nach außen zu sich gebildet hat, woselbst er viel schwächer, holziger ist, und die Vollkommenheit der Mitte noch nicht erreicht hat. Als ein anderer Beweis für diese Ansicht spricht auch die in dem einen vorhandenen Astloche sich zeigende Schwammbildung, welche nach dem Kern zu ziemlich vollkommen ist, nach außen aber gänzlich aufhört.

Deshalb kann ich nur glauben, daß ohne Zutritt der äußeren Atmosphäre und Regen, nur allein durch eine Zuführung des Bildungsstoffes dieser Schwamm entstanden sein dürfte, welches ich mir auf folgende Art erkläre.

Wie Eingangs bereits erwähnt, ist der Stamm spannrüdig gewesen. Es haben zur Frühjahrszeit, wo die Saft-Circulation bereits eingetreten war, heftige Orkane den Stamm bewegt und diesen, weil er eben spannrüdig gewesen, in der Mitte wo die vollkommenste Schwammbildung sich jetzt zeigt, zuerst losgedreht und hohle Räume gebildet. In diese hohlen Räume ist Bildungsfaft getreten, derselbe ist wegen Mangel an atmosphärischer Luft und weil das Zellengewebe, besonders die Intercellulargänge zerrissen waren, in Stockung gerathen und hierdurch das Schwammgebilde erzeugt worden. — In dem darauf folgenden oder den nächsten Jahren haben ebenfalls, veranlaßt durch heftige Stürme, jene wahrscheinlich schon beschädigten Jahresringe an den erwähnten hohlen Räumen sich verlängert und vergrößert und auch da hat sich der Bildungsfaft, wie vorhin angedeutet, hineingezogen und zum Schwamm gebildet. — Für diese Ansicht spricht besonders: daß in dem vorliegenden Exemplare der untere Theil des Schwammes und nach den Seiten zu, eine andere Farbe hat, viel dünner ist, überhaupt

aber nicht die Vollkommenheit zeigt, als im ersten Entstehungspunkte.

Daß aber dieser Schwamm durch Bildungsfaß, nicht aber durch eine Verwesung des Holzes entstanden ist, zeigt ganz deutlich das zweite vor uns liegende Stück, auf welchem die flüssige Masse auf einzelnen Stellen abgerundet, auf den Holzfasern hinzu geschwommen, nicht weiter ausgereicht, dann härter geworden und sich zum Schwamm formirt hat.

Noch mehr aber erhält diese Vermuthung dadurch ihre Bestätigung, daß auf einzelnen Stellen, gleich Blasen, dieser Bildungsfaß ausgeschwitzt und weil ein stärkerer Zufluß desselben nicht erfolgt ist, sich einzeln blasenartig als Schwamm gebildet hat.

Wahrscheinlich ist nun, daß in den, nach dieser erfolgten Schwammbildung zunächst folgenden 5 — 10 Jahren, ähnliche heftige Orkane in der Frühjahrszeit, wo die Saft-Circulation stattfindet, nicht gewüthet haben, und, weil nach und nach beim Alterwerden des Stammes auch das Holz fester wird, ein Weiterreißen der hohlen Räume nicht vorgekommen ist, mithin auch eine Fortbildung des Schwammes nicht stattfinden konnte.

Zobten, den 11. Juli 1841.

Baron v. Rottenberg,

Königlicher Ober = Förster, in Schöneiche.

I.

Ueber die frühere Forst-Barbarei aller Zeiten und Völker, und somit auch der Deutschen, eine Ermunterung für uns, unserem Berufe um so mehr tren zu bleiben.

Hochgeehrte Forst = Eidgenossen!

Vor allem muß ich bemerken, daß dieser sehr geringe Vortrag mehr die Absicht zu unterhalten, als zu belehren hat, und daher Ihre Nachsicht sehr in Anspruch nimmt.

Es lassen sich in den Schicksalen der Wälder mehrere geschichtliche Perioden unterscheiden.

Die erste Periode möchte die sein, in welcher die Völker mit ihren Wäldern aus der Hand der Natur kamen, wie früher in Deutschland, jetzt in Nord-Amerika. Die Urbewohner besaßen sie im allervollkommensten Zustande; zu einer Zeit, wo sie gerade die geringsten Ansprüche an die Wälder machten. Sie waren fast noch unberührt, und in ihnen wurde, wie Cotta sagt: „die beste Wirthschaft getrieben“ d. h. gar keine; sie wuchsen wie sie wollten. Dieser Natur-Zustand, den wir noch in Urwäldern erkennen, ist der beste, der je gedacht werden kann.

In Ruhe von Außen und Innen, wirkt die Natur nach ihren weisen Gesetzen, und schafft Humus, nöthige Feuchtigkeit und Alles von selbst. Den Kampf zwischen Alt und Jung läßt sie unter ihren Kindern ausmachen. Die Urväter fallen um, und auf ihren Gräbern sprossen die Kinder fröhlich empor. Von dieser Zeit, die mehrere Jahrhunderte hinter uns liegt, sagte der Veteran deutscher Forstwirthe, v. Carlowitz, in seiner Anweisung zur wilden Baumzucht, indem er diesen Zustand sehr verfinnlichend beschreibt, wie auf Lagerstämmen neuer Aufschlag erfolgt, sehr naiv:

„daß sich solcher dem Beschauer sehr artig präsentirt.“

Eine zweite, geschichtliche Periode der Wälder war die, wo die Völkerstämme anfangen, wegen Viehzucht und Ackerbau sich Platz zu machen, die Wälder zum Theil niederschlugen, und selbst das Feuer zu Hülfe riefen. Dies ist, wie wir weiterhin sehen werden, noch heute im Morgenlande, Griechenland, Spanien, wie in Nordamerika der Fall.

Eine dritte Periode macht sich durch die Zeit erkennbar, wo Civilisation und Industrie einzuwirken anfangen, diese die Wälder mächtig in Anspruch nahmen, und Metallbereitung, Baukunst, Schifffahrt u. s. w. an den Wäldern zehrten.

Wir wollen an diese Periode, freilich nur flüchtig, ein geschichtliches Bild halten:

Im glücklichen Morgenlande, wo unsere Religion geboren wurde, waren die Erzväter Hirten und Ackerwirth. Alle Höhen und Thäler waren walddreich. Die spätere Cultur baute die Tempel zu Jerusalem, Ephesus, die Flotten von Tyrus und Sidon, und bedurfte die Cedern des Libanon dazu; jetzt ist dieser entwaldet, und nur noch einige hundert Stück der mächtigen Riesenbäume sind mühsam aufzufuchen. In dieser Periode der höheren Cultur, welche die Blüthe so vieler Staaten an sich schließt, dachte man allerdings schon hie und da an die Erhaltung der Wälder, und ihren Wiederanbau, wenigstens bei dem, was noch davon übrig war, wie z. B. in Griechenland und Italien; allein eine vierte Periode, in die der Umsturz so vieler Reiche fiel, zerstörten die Kriege, was Cultur und Verfeinerung übrig gelassen, und zum Theil gepflegt hatte.

Welche Verwüstung auf der Erde in aller Art an den Wäldern stattgefunden habe, wollen wir aus einzelnen Perioden nur flüchtig geschichtlich überblicken.

Das reiche Egypten, sonst die Kornkammer der Römer, war mit Palmwäldern bedeckt, jetzt ist die kaum kenntliche Stätte großer Städte und Tempel, wie zu Theben, Tan-dera mit Trümmern bedeckt und zur Sandwüste geworden.

Das blühende Griechenland war herrlich bewaldet; Kriege haben es bis auf neuere Zeit vielfach zerstört, und noch heute, wo ein augenblicklicher Ruhestand in einem neuen Königreiche bestehen will, brennt die Bevölkerung zum Theil die Wälder völlig ab, um die Viehzucht dadurch zu verbessern.

So mußte noch vor Kurzem ein Waldbrand bei Mangara durch abgesendete Truppen der Regierung und durch Gräben gehemmt werden, welchen die Besitzer großer Viehheerden angelegt hatten, um die Hutung zu verbessern, indem ihnen weniger am Holz, als an der Waldweide gelegen war.

So war die große Insel Acuboea, das heutige Negroponte, ganz bewaldet, heute sind nur noch Ueberreste da.

Das glückliche Syrien war ein Garten von Wäldern. Nachdem die Eroberer, wie Crösus, Cyrus, Alexander und die Römer bis auf Tamerlan es verwüstet hatten, machten die Osmanen und noch heute die Türken es zur Wüste.

Letztere haben, nach den Reiseberichten von Schubert und Marmont, eine unersättliche Lust am Niederbrennen der Bäume und Sträucher. Sie scheeren die Hügel und Berge wie ihr Haupt kahl, und entziehen den Quellen und Flüssen die Nahrung.

Nach den neuesten Reisen des Engländers Rich, sind die Wälder im Orient meistens öffentliches Gemeingut, und das von Jedermann geübte rücksichtslose Holzfällen entblößt die Höhen und nur die Thäler sind noch fruchtbar und pflanzenreich. Dies ist überhaupt, sagt Marmont der Charakter der asiatischen Gebirge, so wie aller schon im grauen Alterthume civilisirten Länder. Da sie meist ungemein stark

bevölkert waren, so machte das Bedürfniß das Fällen der Bäume nothwendig. Die Kriege, die Revolutionen und die Unordnung in deren Gefolge erlaubten es nicht, auf ihre Erhaltung und Wiederanbau die nöthige Sorgfalt zu verwenden.

Der türkische Geist, der ausnehmend zerstörungsfüchtig ist, ließ nicht ab, auszurotten, that nie etwas, um wieder zu schaffen, und die kahlen Berge wurden unfruchtbar, verloren ihren Schmuck, ihre Frische und ihr Wasser.

„Als die alten Gesetzgeber, sagt Marmont, die Wälder als geheiligte Orte erklärten, waren sie vom Himmel selbst begeistert!“

So spricht ein starrer Krieger, der Herzog von Ragusa; was sollen wir sagen? Die Gegenden am Don und an der Wolga sind zu wilden Steppen herunter gesunken, während früher die gesündesten Wälder und die fruchtbarsten Auen sich dort befanden. Persien, was sonst walddreich war; Ispahan, was sonst mehr einem Walde, als einer Stadt glich, ist walddlos, und die Quellen sind vertrocknet, die Tage sind glühend heiß, die Nächte ohne Thau und eifig kalt.

Das südliche Spanien war unter der Industrie der Maurer ein Paradies, und ist durch die Eroberungen und Kriege und Waldverwüstungen verödet worden.

Noch heute zünden, nach den Reisebeschreibungen des v. Augustin, die Einwohner Algesiras die Wälder auf den Bergen an, um Kohlen und Asche zu gewinnen. So hat Holland wenig oder gar keine Wälder mehr, und bezieht sein Schiffbau- und Stabholz aus anderen Ländern, wo es aber, so wie England gewesen sein müsse, beweisen seine unermesslichen Dorf- und Steinkohlenlager. Italien war, ehe die Gipfel der Apenninen und seine Ebenen noch nicht entwaldet waren, weit fruchtbarer, und vor den heftigen Stürmen, die jetzt dort wüthen, geschützt.

In der Schweiz haben die Weideplätze bekanntlich ihre Güte verloren, weil die Wälder dort vermindert worden sind.

Frankreich leidet jetzt an Unfruchtbarkeit seines Del- und Weinbaues, sagt Stockmar, seit seine Berggipfel entwaldet sind, und die Revolution seinen Wäldern sehr zugefügt hat; das Klima ist rauher geworden, und die Quellen und Gewässer vermindern sich.

Amerika prangt noch mit Urwäldern; wer sagt uns aber, wie es in Jahrhunderten werden wird: wenn seine Bevölkerung und Industrie ferner so riesenhaft wie bisher fortschreitet? Bereits sind schon viele Provinzen und Inseln, wie Venezuela, Barbados, St. Thomas und Cuba durch die Vernichtung der Wälder theils verödet und wasserarm, theils den tropischen Orkanen viel mehr ausgesetzt. Das alles ist noch in vielen andern Ländern der Fall, weil die Gewalt der Stürme durch Wälder nicht mehr gebrochen wird.

Das vorstehend Mitgetheilte ist nur ein kurzes Sündenregister über die Waldvernichtung auf unserm Erdballe; Historiker und Geographen können es unendlich reichhaltiger aufstellen, und wir wollen uns nun zur Forstbarbarei unseres Vaterlandes mit einigen flüchtigen Blicken wenden.

Es ist bekannt, daß die Germanen nach dem fast gleichzeitigen Zeugniß römischer Schriftsteller vor fast zwei Tausend Jahren mehr Wälder hatten, als sie brauchten.

Wie jene uns erzählen, war Deutschland Ein Wald und Sumpf.

Man brauchte vierzig Tagereisen, um nur durch den herzynischen Wald zu kommen.

Noch ist unser Vaterland eins der waldbreichsten Länder, und es ließe sich wohl noch heute eine Reiseroute absichtlich verzeichnen, bei der man einige Wochen zur Noth in zusammenhängendem Walde von Norden nach Süden gehen könnte; ich sage gehen, denn vor zweitausend Jahren

konnte man eben so wenig durch deutsche, wie noch jetzt durch nordamerikanische Wälder fahren.

Wie ist man nun aber mit dem schönen Waldbland umgegangen?

In Nord = Amerika sind die Ur = und Naturwälder meist Staats = Eigenthum, und das regelt sie mehr und erhält sie

In Deutschland waren sie vormals offenbar in gar keinem Eigenthume.

Wir haben zwar häufig unsere deutschen Urbäter, aber fälschlich, zu guten Forstwirthen gemacht. So haben wir das altdeutsche, allemannische und ripuenische Gesetz aus den frühesten Jahrhunderten, welches bestimmte: „daß, wer einen bezeichneten Baum entwende, um 50 Solddos bestraft werden solle, für ein regelmäßiges Anweisen der Bäume gehalten, aber es war nichts, als eine freigegebene Besitzergreifung. Wer einen Baum bezeichnete oder bekreuzte, vielleicht wegen eines Raubvogel = Forstes, eines Bienenstockes u., dem gehörte er, und wer sich daran vergriff, wurde bestraft; aber an ein ausschließliches Holzeigenthum, oder Ausweisen, wie viele seit Stiffer geglaubt haben, war nicht zu denken.

Selbst in neuerer Zeit hat man den Ausdruck in alten Documenten „neue Pflanzungen anzulegen,“ für eine Forst = Cultur gehalten, während sie gerade das Gegentheil war, eine Rottung des Waldes, um Feld und neue Colonien anzulegen, was schon der häufig damit verbundene Ausdruck: Pflanzungen und Aussetzung erklärt. So haben wir also unsere Vorfahren, wie Voltaire von den alten Classikern sagt, zu größern Gelehrten und bessern Forstwirthen gemacht, als sie uns machen.

Größeres, wahres Forst = Eigenthum in Deutschland, bildete sich durch die Inforestation, wo eine Besitzergreifung der Kaiser und mächtigen Dynasten, besonders seit Carl dem Großen, also seit dem achten Jahrhundert, und zwar um der Jagd willen, stattfand. Haben wir doch noch Beispiele

aus neuern Jahrhunderten, daß bei streitiger Besizergreifung, wie z. B. von dem schönen Belwizer Walde im Voigtlande, ein Theil die Jagd nahm, und der andere das Eigenthum des Waldes behielt, und vielleicht glaubte der Erstere den besten Theil erwählt zu haben.

Was ist nun seitdem für die Wälder geschehen?

Wir müssen freilich hier um der Kürze willen große Sprünge machen.

Vor ein paar Jahrhunderten suchte man ihrer Erhaltung und Cultur durch Forst-Ordnungen zu Hülfe zu kommen, aber sie enthielten, was die Wissenschaft hätte thun sollen, Unterricht und Rathschläge für ihre Cultur; mehr waren sie nicht, höchst einfach und mangelhaft, nach dem Stande der Forstwissenschaft selbst.

Die Wälder waren im Grunde genommen noch kein Eigenthum, denn man konnte durch ihre Beraubung noch keinen Diebstahl, sondern einen bloßen polizeilichen Unfug begehen.

Erst seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts hat man angefangen, die Holzentwendung zum Theil zu einem Diebstahl zu erheben und als solchen zu bestrafen.

Um nur einigermaßen den Geist jener Forstordnungen, und selbst neuer Geseze zu bezeichnen, führen wir einige hingeworfene Beispiele dafür an:

Die oberlausizische Forstordnung von 1767 gesteht von vorn herein von selbst ein, daß die Hutung die Cultur beschwere und beschränke, und zu den meisten Rechtsstreitigkeiten Veranlassung gebe, und giebt im dritten Capitel für die Zukunft folgendes Heilmittel an:

„die Fristgerechtigkeiten sollen zwar nicht beschränkt werden, wenn aber Schonungen in den Holzungen nöthig werden, so sollen die Hutungs-Berechtigten andere Orte und Aequivalente zur genugsamen Hutung von dem Forstbesizer eingeräumt erhalten. Sollte aber der Grundbesizer des Waldes nicht so

viel tüchtige Triftplätze statt der nöthigen Einschnung anweisen können, so sollen wenigstens kleine, der Hutung keinen Schaden bringende Plätze abgesondert, und zum Anflug gebracht werden."

Hier fragt sich nun, ob nicht solche Plätze, die der Hutung gar keinen Schaden bringen, Unland sein müssen, und auch für Holz-Cultur unanwendbar sind?

So sind auch dem Referenten wirklich Fälle vorgekommen, wo im ehemaligen Sächf. Chur = Kreise, in den Forsten der Herrschaft Baruth, gewisse Gemeinden die Hutungs-Gerechtigkeit in gewissen Waldtheilen hatten, ohne daß die Grundeigenthümer selbst das Mithutungsrecht ausüben, und durchaus keine Schonungen anlegen durften. Es entstanden natürlich viele Blößen, die fortwährend mit der Hutung belastet, und das Eigenthum davon gleich dem Besitze eines Rocks, den ich nicht selbst tragen darf, sondern ein anderer. Die Forstherrschaft suchte ihr Eigenthum dadurch wieder zu gewinnen und in Cultur zu bringen, daß sie die Weideplätze hochstämmig bepflanzen ließ, ohne sie zu verhegen. Die Hutungsberechtigten stellten jedoch dagegen eine Rechtsklage an, indem sie behaupteten, daß selbst die Pflanzung des Eigenthümers nachtheilig auf die Hutung durch Abfall der Blätter, Blüthen, Saamenkapseln ic. wirke, und daher unzulässig sei.

Selbst die neueste Zeit giebt solche Beispiele, wo die forstliche Gesetzgebung Blößen zeigt.

So heißt es in unserem sehr vortrefflichen Cultur-Gesetz von 1811 im § 25:

„von den Servituten, welche auf dem Forste haften, sind vorzüglich a, die Beweidung, b, das Sammeln des Raff- und Beschholzes und c, die Waldstreu, der Cultur derselben nachtheilig."

Es folgen nun die Verordnungen gegen die dabei stattfindenden Mißbräuche unter

A, hinsichtlich des Kaff- und Efeholzes, unter
B, wegen der Waldweide;

man sollte nun glauben, daß auch das Sammeln der Waldstreu unter C zur Sprache käme; allein darüber schweigt das Gesetz bis ans Ende gänzlich, und überläßt Jedem, die Ursache davon sich selbst zu erklären. Daß übrigens trotz jener Forstordnungen, die den Unterricht für Forstverwalter und Forsteigenthümer vertreten, wenig geschehen war, davon überzeugt uns die Sprache eines unserer ältesten Forst-Veteranen, des v. Carlowitz, in seiner Anweisung zur wilden Baumzucht von 1713, pag. 49.

Er spricht von früherer Zeit, was also fast zwei Jahrhunderte beträgt.

Er beklagt dabei, daß der größte Theil von Deutschland im Holzanbau gegen England, Frankreich und andere Länder am meisten zurückbleibe, und führt Seite 49 folgendes Klage lied:

„man muß doch wohl einsehen, daß das Holz nicht zu entrotten ist; allein niemand denkt an dessen Wiederanbau, und es ist bei denen stehenden Blößen als eine wahre Strafe Gottes zu betrachten und zu bejammern, daß der arme Mensch des wilden Holzes nicht mehr genug hat, und die Erde zu dessen Fortbringung trotz der vielen Arbeiten, die ihr schon aufgebürdet sind, nun selbst anbauen muß.“

Mehr bedarf es wohl nicht, um uns von dem Zustande damaligen Waldbaues zu überzeugen, denn wenn der Holzanbau zu einer neuen Strafe Gottes gehörte, so mußte er vorher noch nicht existirt haben.

In der Mitte des vorigen Jahrhunderts trat nun bekanntlich unter andern Beckmann auf, und machte es anschaulich, daß bei der bisherigen Auszugs- oder Fehmelwirthschaft eine Wiedererziehung gleichartiger Bestände nicht zu erzielen sei, und führte, jedoch mit vielem Widerspruch

die forstliche Bewirthschaftung in zusammenhängenden Schlägen ein.

Bei der früheren Fehmelwirthschaft hatte man sich offenbar damit getröstet, daß die Lücken weniger als ganze Blößen zu bemerken seien, und der Wald bei dem allen ein gutes Ansehen behalte.

Zum Beweis, daß diese Ansicht vorgeherrscht habe, erzählte der verstorbene Forstmeister Proßke, welcher Dirigent der früheren schlesischen Gebirgs-Forst-Commission war, dem Referenten folgende Anekdote:

als Proßke die Revision eines Stiftforstes hatte, fragte er den Verwalter oder Inspektor dieser Forste, welcher wohlgemerkt, der Neffe des Prälaten war, wie er mit dem Hieb zu Werke gehe? Letzterer erwiderte, daß er die fraglichen Forste von Zeit zu Zeit mit der Art durchgehe, und so sei er während seiner Regierung, wie er es nannte, bereits zum drittenmale herum gekommen und der Wald bleibe dabei immer grün.

So viel scheint übrigens gewiß, daß man vor der durch Beckmann eingeführten Periode sich gleichsam der größern Holzschläge geschämt habe, später aber weniger, und viel kecker zu Werke gegangen sei, und daß die höher rentirende massenweise Versilberung der Forsten, von Seiten der Forstbesitzer das Ihrige gänzlich dazu beigetragen habe.

So sehen wir also auch hier den Menschen von einem Extrem zum anderen schwanken, und noch scheint es dem Referenten, daß außer den Dunkelschlägen noch ein Mittelweg zwischen der Auszugswirthschaft und der in Schlägen, was freilich nicht hierher gehört, möglich, und öfters thunlich sei.

Was in unserm jetzigen Jahrhundert für die Wälder und für die Wissenschaft gethan worden, ist bekannt, und die Deutschen, und unter diesen auch die Schlesier, haben doch

wohl auf das genugthuende Gefühl Anspruch, daß sie vorausgegangen sind.

Wenn wir auf die bisherigen, höchst flüchtigen geschichtlichen Andeutungen zurückblicken, so erkennen wir, daß die Völker, und gerade in ihrem cultivirten Zustande, am meisten gegen die Wälder seit einem Jahrtausend verheerend zu Werke gegangen sind. Wie nöthig, wie höchst wohlthätig aber das Gegentheil für das Heil der ganzen Menschheit sei, wollen wir mit Wenigem aus einem neuen Gesichtspunkte betrachten.

Berge kann der Mensch nicht versetzen, und für Flüsse keine neue Bahn brechen — denn die wenigen Kanäle sind Kinderspiel gegen die Allmacht der Natur — aber er kann Thiergattungen ausrotten, und hat es schon bewiesen, und kann durch die Verwüstung der Wälder die ganze Schöpfung verunstalten und sie krank machen. Schon hat er Berggipfel und Länder entwaldet, die dem Fluch der Natur unwiederbringlich verfallen sind, denn menschliche Kraft und Cultur vermag sie nicht wieder mit Wald zu krönen, wie den Libanon und tausend andere Libanons. Daß der Mensch sehr viel in der Zerstörung vermag, macht ihn bloß zerstörenden Termiten und Heuschrecken ähnlich, die mit ihren geringen Freßwerkzeugen sich seiner Art an die Seite stellen.

Die Natur hat mächtige Hebel, und läßt neue Risse, Inseln und Welttheile durch Infusorien, welche dem menschlichen Auge unsichtbar sind, und durch die Corallen-Bewohner und Thierpflanzen, die kleiner als ein Tropfen Wasser sind, schaffen und herstellen; aber für die zerstörten Wälder hat sie keine anderen Bauleute angestellt, als den Menschen selbst, der endlich erkennen und fühlen soll, was schon vor länger als einem Jahrtausend ein edler Römer erkannte und fühlte, indem er sagte:

„es sieht ganz schändlich aus, wenn dem Haupt die Haare und den Höhen die Bewaldung fehlt. —

Es ist bekannt genug, daß die Abnahme der Wälder auf unserem Erdball die Quellen versiegen läßt, und das

Clima verändert, und somit die Welt unfruchtbar macht; allein eine höchst wichtige, nachtheilige Einwirkung unserer Barbarei, welche die neuere Chemie entdeckt hat, ist die, daß die Pflanzenwelt, und somit vor allem die Wälder, die reichste Milquelle, die Erzeugung des Sauerstoffes sind, und dieser die ersten Bedingungen des Lebens von Millionen von Geschöpfen, die einzige Nahrung des Feuers und die höhere Keimkraft, und mit einem Worte, die Erhaltung der Schöpfung ist.

Es sei uns daher erlaubt, da Referent selbst ein Laie in der Chemie ist, aus einigen bewährten Schriftstellern, namentlich aus Wurzers populärer Chemie, und aus Rogets Werk über die Gesetze des Lebens der Pflanzen- und Thierwelt einige flüchtige Auszüge mittheilen und so mit einem fremden Kalbe pflügen zu dürfen. —

Die Entdeckungen der neuen Chemiker, eines Priestley, Sennebier, Woodhouse, Saussiere, Palmer und anderer, erweisen den höchst merkwürdigen Athmungsprozeß, die Aeration der Pflanzen, und besonders der Blätter, wodurch erwiesen ist, daß die Allmacht in dieser Werkstätte allein die Atmosphäre in einem Zustande zu erhalten sucht, wodurch es möglich wird, daß Menschen und Thiere leben können, und somit ohne Pflanzenwelt, besonders ohne Bäume und Blätter, keine Thierwelt existiren kann; somit auch durch Zerstörung der Bäume und Pflanzen höchst wahrscheinlich ein Zustand herbeigeführt wird, der alle Geschöpfe dem Siechthum anheimfallen läßt, ja uns vielleicht die Vorboten durch die vernichtenden Seuchen warnend zugeschickt hat.

Jenes Natur=System als wahres Erhaltungs=Princip der Schöpfung ist dann folgendes:

Der Saft, fast reines Wasser, steigt im Stamme der Pflanzen zu den Blättern empor, und wird sodann durch die eigenen Oeffnungen oder Poren der Blätter, ähnlich den Poren der Haut, ausgeschwitzt, und zwar so, daß fast zwei

Drittheil als reines Wasser verdunstet, und ein sehr geringer Theil mit Nahrungssaft aus den Wurzeln und der Erde gezogen, der Pflanze assimilirt wird, welcher sich in den Gefäßen der Pflanzen anseht. Genaue Erfahrungen haben erwiesen, daß z. B. Pflanzen, welche die Größe von der Oberfläche eines Menschen haben, zehnmal mehr ausdünsten, als der Letztere. Was sind also die Wälder für unsere Schöpfung, für die Feuchtigkeit der Atmosphäre, für Wolken und Regen, für die Speisung der Flüsse und Quellen!?

Diese Ausdünstung bewirkt allein bei den Pflanzen nur das Tageslicht und selbst jedes Licht. Die Wirkung des Lichtes auf Pflanzen ist noch dadurch unendlich mächtig, daß das Licht das kohlensaure Gas, was die Blätter theils aus dem Pflanzensaft, theils aus der Luft selbst mächtig beziehen, zerlegt, und der Sauerstoff ausgeschieden wird.

So hauchen also die Pflanzen am Tage den das Leben bedingenden Sauerstoff aus, und dieser Athmungs-Prozeß der Pflanzen ist dem der Thiere ähnlich, aber umgekehrt. Die Lungen scheiden den überflüssigen Kohlenstoff aus und resorbiren den das Blut und das Leben bedingenden Sauerstoff; wogegen die Pflanzen durch ihr Athmen den Kohlenstoff aufnehmen, und sich ihn aneignen. Zwar strömen die Pflanzen und Blätter auch Kohlensäure des Nachts aus, und verderben auf diese Weise die Luft; allein es wird das Ausscheiden des Sauerstoffes bei Tag durch die längere Tageszeit in der Vegetations-Periode reichlich wieder ausgeglichen.

Wer erkennt nun nicht die weise Allmacht der Natur, daß durch das Pflanzenreich, vor allem durch die Bäume, die Atmosphäre mit Sauerstoff getränkt, dagegen der nicht athmenbare Kohlenstoff (oder kohlensaures Gas) von den Pflanzen gleichsam zu ihrer Nahrung und Wachsthum verwendet wird?!

Wer erkennt nicht, daß nur durch dieses Gleichgewicht in der Natur, das Pflanzen- und Thierleben erhalten, daß die Vernichtung der Pflanzenwelt die Natur aus ihrem Gleise rückt, indem es das Gleichgewicht aufhebt, daher der Mensch allerdings, wie wir schon oben gesagt haben, fähig und mächtig genug ist, die ganze Natur zu zerstören.

Unsere Atmosphäre, in der wir als Infusorien schwimmen, und die einige Meilen über uns aufhört, wenigstens ungenießbar für uns wird, ist in ihrem Hauptbestandtheil auf Höhen und in Thälern, auf dem Meere wie auf dem Sande, kurz, in allen Ländern ganz gleich, und besteht etwas weniger über ein Drittheil aus reinem Sauerstoffe.

Sehr merkwürdig ist es, sagt Wurzer, daß dies für uns und Milliarden von Geschöpfen unentbehrliche Fluidum durch eben den Gebrauch, den wir davon machen, (durch das Athmen und das Austrinken und Verzehren des Sauerstoffes) verdorben wird, und also stets erneuert wird. Der enorme Aufwand erfordert einen eben so großen Ersatz; wo dieser Ersatz stockt, da sieht es sehr lange traurig um das Leben und die Thierwelt aus, wie unter andern die schwarze Höhle im Fort William von Calcutta hinlänglich beweiset, wo der Barbar Hyder Ali mehrere hundert Engländer in ein Gewölbe ohne Zutritt der Lebensluft, einsperren ließ, und diese in kurzer Zeit unter Convulsionen und Wahnsinn starben.

Eben so er stirbt ohne Sauerstoff das Licht wie das Leben.

Ist es wohl nach diesem allen zu chimärisch, wenn uns der Gedanke erfüllt und erhebt, daß jene Erhaltung des Gleichgewichts der Natur, jene gleichmäßige Zufuhr und Bereitung des Sauerstoffes von der Pflanzenwelt, und vor allem der Wälder, und somit von der treuen Berufserfüllung aller Forstwirthe abhängt?

Ist es zu chimärisch, wenn wir muthmaßen, daß die Abnahme der Wälder auf unserem Erdball nicht allein die

Quellen versiegen läßt und das Klima verändert, sondern daß sogar die Zunahme der pestartigen Epidemieen und der neuesten Pest, der Cholera, welche an den entwaldeten Küsten von Affen und in den entwaldeten Flußgebieten geboren ward und wüthet, jener Verminderung zuzuschreiben sei!

Daß auch Wälder zu Sümpfen und diese höchst ungesund werden können, wie uns das alte Deutschland und Amerika beweisen, ist wohl wahr; aber von dieser Uebertreibung sind wir noch fern, und auch dagegen kann unser Beruf schützen.

So sind wir also, verehrte Forsteidgenossen, bei der hohen Schöpfungs-Administration angestellt, das Gleichgewicht der Natur, die Welt gesund in ihrem größten Schmucke zu erhalten.

Heil den Priestern des Sylvans, welche dieses Gefühl und diesen Enthusiasmus theilen, und alle Waldbesitzer dafür zu entflammen wissen!

v. Spangenberg.

K.

Bereits im zehnten Bande, erstes Heft, der kritischen Blätter für Forst- und Jagdwesen, pag. 92, hat Herr Oberforstrath Pfeil der Nachrichten erwähnt, welche ich über die Schädlichkeit der Grillen im Forsthaushalte zu geben mir erlaubte. Da ich dafür halte, daß dieses Insekt, auch bei noch nicht so auffallender Vermehrung, wie es im hiesigen Forst-Reviere der Fall ist, dennoch den jungen Kieferanlagen schädlich wird, und dessen weitere Beobachtung zur Kenntniß seines Haushaltes und den Mitteln seiner Ver-

nichtung führen könnte, so theile ich hier ausführlich alles das mit, was ich über dieselben wahrgenommen habe.

Dieses Insekt wurde in hiesigem Reviere zuerst im Jahre 1828 durch sein häufiges, und damals schon der jungen Saat ganz verderbliches Erscheinen bemerkbar. Im Jahre 1822 war ein Theil des Schuß-Distrikts Aufhalt durch Raupenfraß der *Phalaena bombyx pini* und der *Phalaena noctua piniperda* getroffen worden; die Kiefern hatten nur zum Theil wieder ausgegrünt, und die 20—30jährigen Hölzer des Raupenfraßortes, aus unterdrücktem Holze zum Theil entstanden, mußten, da sie doch nur sehr mangelhafte Bestände in der Zukunft zu liefern versprachen, allmählig abgeholzt werden.

Der Boden dieser Flächen liegt eben, aber hoch, rücksichts der Erhebung über das nahe liegende Oberthal, und besteht, bis in die größte Tiefe hinab, aus einem sehr losen Sande, welcher besonders in der Oberfläche gar keine Bindung zeigt und wenig Humus besitzt, und mit kleinen Steinen, Grand und Kies gemengt ist; er trocknet daher leicht aus, hat nur sparsame Grasbedeckung und wenig Haidekraut.

Nachdem der Bestand geholzt war, welcher in den vielen Räumen der Sonne völligen Zutritt auf den Boden gestattet hatte, wurde das Jahr darauf die Saat vorgenommen; allein ungünstige Umstände ließen sie nicht gerathen, so daß sie wiederholt werden mußte.

Hier war es nun, wo im Jahre 1828 diese Springer oder Grillen durch ihre ungeheure Anzahl sich erst lästig, und bald auch der aufkommenden Saat gefährlich zeigten. Alle angewandten Mittel zu ihrer Vertreibung halfen nichts; sie entzogen sich jeder Verfolgung sehr schnell nach allen Richtungen, und es giebt weder ein Mittel des besondern Anlockens, um sie dabei zu fangen, noch ein solches, um ihren Weg zu versperren. So haben sich hier diese Thierchen im Reviere leider forterhalten, und nach der Zunahme

der Abtriebsfläche haben sie sich bedeutend verbreitet; sie sind deshalb auch zum größten Theil Ursache öfteren Mißrathens der Saaten gewesen, und haben eben dadurch, daß die Flächen der Sonne ganz geöffnet liegen bleiben, auch mehr Spielraum zu ihrer Vermehrung erhalten.

Auch in diesem Jahre sind sie, wie im vorigen Jahre, in außerordentlicher Anzahl vorhanden, so daß mit jedem Schritt, den man über die Saatflächen hin wegsthet, Hunderte sich erheben, und nach allen Seiten springen. Um sie näher kennen zu lernen, habe ich eine Anzahl dieser Thierchen heute einfangen lassen, und hoffe, daß dieselben noch lebend nach Tobten kommen.

Besonders merkwürdig ist es, daß fast alle bekannten Arten der Grillen sich hier ganz gesellig bei einander finden. Herr Professor Ratzburg erkannte unter denen im Jahre 1835 eingesandten Exemplaren:

Gryllus tuberculatus.

„ *migratorius.*

„ *stridulus.*

„ *caeruleus.*

„ *coerulescens.*

„ *italicus.*

„ *bipunctatus.*

„ *biguttulus.*

Offenbar aber sind unter den hier beifolgenden auch

Gryllus grossus,

„ *rufus,*

„ *pedestris,*

„ *viridulus*

vorhanden.

Von der Dekonomie dieser Thiere ist mir nur sehr wenig bekannt, und auch die naturgeschichtlichen Werke enthalten darüber fast gar nichts; wahrscheinlich, weil sie sich der Beobachtung deshalb entziehen, da ihre Fortpflanzung in

der Erde geschieht, wohin ihre Eier gelegt und in den heißen Maitagen ausgebrütet werden. Auch in nasser Zeit habe ich wohl beobachtet, daß diese Thierchen zuerst an schattig warmen Stellen auf kleinen Flecken von einem Thaler bis zur Größe eines Tellers zusammengedrängt erscheinen, welcher Fleck eine schwarzbraune Farbe hat, und daß sie sich bei Annäherung anscheinender Gefahr plötzlich auseinander begeben; aber ich habe nicht beobachten können, welcher dieser Grillenart diese Eigenschaft des Zusammenstehens der jungen Brut angehört, und glaube mit Recht bezweifeln zu müssen, daß diese schwarzbraunen Flecke, in denen viele tausend kleine Grillen von der Größe eines jungen Flohes beisammen saßen, allen den Grillen gemeinschaftlich angehören, welche sich nachher über die großen Kulturflächen verbreitet finden.

Diese Thierchen bei ihren Versammlungen bald nach dem Auskriechen zu tödten, erscheint aber auch zu schwer, da sie wahrscheinlich auch nur wenige Stunden, nachdem sie dem Ei entschlüpft sind, in großer Anzahl beisammen sitzen, und bei dem wärmenden Sonnenstrahl, ihre Nahrung zu suchen, sich verbreiten.

Der aufgehenden Kiefersaat werden sie besonders dadurch sehr schädlich, daß sie jedes Pflänzchen, so wie diese die Saamenhülle abgenommen haben, in den Nadeln benagen, und eben so oft bis auf den Stiel, ja auch diesen bis auf den Boden hin abfressen. Es ist sehr schwer, sie bei dem Fressen selbst zu beobachten, weil sie theils selten ruhig sitzen, theils bei der kleinsten drohenden Gefahr sich springend entfernen. Wie sehr schädlich sie sind, haben sie im großen Maaßstabe durch fast gänzliche Vernichtung über hundert und mehr Morgen dargethan, und im Kleinen habe ich sie dadurch noch in diesem Jahre beobachtet, daß ein Fleck von zwei Quadratsfuß Größe genau bezeichnet wurde, an welchem am ersten Tage drei, am zweiten sieben, am dritten Tage vier Pflänzchen, nach und nach, aufgegangen, vorge-

funden wurden, von denen am vierten nur noch zwei, aber auch nicht mehr, unversehrt sich vorfanden, die übrigen aber gefressen waren. Auch diese letzten zwei, so wie alle noch aufkeimenden Pflanzen, fanden sich in den nächsten Tagen zerstört. Es ist hier auch augenscheinlich, wie sie in wenigen Tagen auch die schönsten Hoffnungen zu vernichten im Stande sind.

Die trockene Dürre, auch heiße Witterung des Monats Mai 1841, hat offenbar zu ihrer Vermehrung in diesem Jahre wesentlich beigetragen, während die Nässe des Juni und des Juli ihnen nicht zu schaden scheint; ja die Natur zeigt sich besonders besorgt zu ihrer Erhaltung, da sich diese Thierchen noch fast aus allen Größen zugleich finden, und unter den eingesandten befinden sich noch nicht die Kleinsten, welche vorhanden sind. Daß sie den jungen Kiefern um so nachtheiliger werden möchten, je weniger Graswuchs sich im Mai auf der Saatfläche vorfand, ist kaum anzunehmen, da oft beobachtet worden ist, daß sie auch an den jungen Kiefern fressen, wo es an Graswuchs aller Art nicht mangelt. Dagegen scheinen sie kein Freund des Haidekrautes zu sein, denn wo dies sich in irgend größerer Menge zeigt, verschwinden sie auch, vielleicht blos deshalb, weil dieß ihrer freien Bewegung unangenehme Schranken setzt.

Ueber die besten Mittel, die aufkommensollenden Kiefern vor dem Fraße dieses Insektes zu schützen, weiß ich, außer den schon 1835 erkannten, nämlich:

- 1) dem Abtriebe der Flächen sogleich wieder mit dem Anbau zu folgen, so daß der Ort nicht lange bloß liegt;
- 2) die Erziehung der Kiefern in Saamenstellungen, aber nicht mit allzu lichtem Stande der übergehaltenen Saamenkiefern, sondern mit mindestens 15 — 20 Stämmen pro Morgen;

3) daß der Boden im Spätherbste vor der im Frühjahr aufzubringenden Saat vollständig umgepflügt werde, so daß alle Oberfläche der Erdrume unter die Erde kommt, wodurch die Brut mindestens nicht den günstigen Standort erhält, den ihr das eierlegende Insekt, kraft seines Instinktes, gegeben hat.

Eine auf diese Weise im Jahre 1828 und 1837 gemachte Saat hatte den günstigen Erfolg, und es würde gewiß vorgezogen werden, in der bedrohten Gegend jeder Kultur die Pflügung vorangehen zu lassen, wenn es nicht allzu kostbar wäre, die Orte von den Stöcken der Bestand gewesenen Stangen zu säubern, zumal auch das Stockholz hier immer noch nicht den gewünschten und verdienten Absatz finden will. —

Zu dieser Mittheilung bin ich besonders dadurch veranlaßt worden, weil sich noch nirgends im Staate oder in Deutschland eine Stimme erhoben hat, welche auch darin einstimmt, daß die Grillen sich so häufig vermehrt hätten, daß sie dem Forste schädlich geworden wären, so daß die hier stattfindende Erfahrung ganz isolirt steht und der Theilnahme zu entbehren scheint.

Forsthaus Eschier bei Neusalz, im Juli 1841.

Engelke.

N a c h t r a g.

Der unterzeichnete Vereins-Vorstand erlaubt sich, zu dem vorstehenden Aufsatze noch einige Worte aus eigener Erfahrung behufs Anregung weiterer Forschung und Mittheilung hinzuzufügen.

Es ist die Anregung und Betrachtung des eben behandelten Gegenstandes von erheblichem Interesse, da in der

That der Nachtheil, welchen die Grillen anrichten, in manchen Gegenden und manchem Jahre von großer Erheblichkeit ist. Die Erfahrung hat mir unläugbar erwiesen, daß diese Grillen sich am häufigsten und verderblichsten in solchem öden, unfruchtbaren Sandboden, wie ihn vorseitig der Herr Verfasser des Aufsatzes schildert, aufhalten und gedeihen. — In den wüsten Steppen Westpreußens, besonders an der hinterpommerschen Grenze, sind diese Grillen auf mehrere Quadratmeilen in unzählbarer Masse vorhanden, und ernähren die Einwohner lediglich damit die größten Heerden von Truthühnern, welche dann im Herbst und Sommer, nur davon erhalten, in die Städte getrieben und verkauft werden.

Daß dort die Kulturen ebenfalls durch diese Insekten sehr bedeutend leiden, ist bekannt, und ein Mittel dagegen noch nicht entdeckt; das Behüten der Kulturfläche mit den jungen, auf ihren Genuß begierigen und eingeübten Truthühnern würde zwar die Grillen sehr mindern, aber die jungen Kieferpflänzchen würden dabei auch sehr abgefressen und zertreten werden.

Die Beobachtung des Herrn Engelke aber, daß da, wo Haidekraut vorhanden sei, die Grillen auch selten oder gar nicht sich aufhielten, hat Unterzeichneter — namentlich in Westpreußen — niemals machen können; denn z. B. eben jene Sandsteppen an der pommerschen Grenze, bei Berent, Bütow, Lauenburg u. s. w., sind größtentheils dicht mit Haidekraut bedeckt, in denen es den ganzen Sommer über von Grillen wimmelt.

Eine andere ergänzende Bemerkung erlaubt sich Unterzeichneter noch zu dem vorstehenden Aufsatz: Mehrere Grillenarten werden nämlich den jungen Kieferaaten nicht bloß durch das Abfressen und Benagen der zarten Pflänzchen schädlich, sondern auch durch das Unterminiren der Saalfurchen, in welchen die Pflänzchen stehen. Ist 2—3 Fuß weit laufen die Gänge dieser Grillenarten, besonders von

Gryllus talpa, dicht unter der Oberfläche des Bodens, bald in grader, bald in geschlängelter Richtung fort. Wo diese Gänge nun die Wurzeln der Kieferpflänzchen berühren, sterben diese, besonders bei heißem Sommer, bald ab, um so mehr, da die Grillen sich nur in todttem, unfruchtbaren Boden am häufigsten zeigen, wo eben die Kieferpflänzchen deshalb schon kümmerlich stehen, und von der geringsten Verletzung leiden oder eingehen.

Die Angabe des Herrn Engelke, daß Erziehung der Kiefern bei solchem Verhältnisse durch natürliche Besaamung, bald hinter dem Hiebe, die Grillen am meisten beseitige, ist daher auch, in Bezug auf das erwähnte Unterminiren, ganz entsprechend und sachgemäß, da in der härtern, mit Wurzeln aller Art dicht durchflochtenen Oberfläche in den Besaamungsschlägen die Grillen ihr Minirgeschäft nicht füglich vornehmen können.

Unterzeichneter ersucht im Namen des Vereins recht dringend um weitere Mittheilungen über diesen Gegenstand, welcher, wie Herr Engelke sehr richtig bemerkt, bisher noch wenig Aufmerksamkeit erweckt zu haben scheint, so sehr er dieß doch verdient.

v. Pannewitz.

I.

Es ist dem Unterzeichneten nicht möglich gewesen, der so eben abgehaltenen Versammlung des Schlesischen Forstvereins beizuwohnen, da unabwendbare Verhältnisse dieß leider behindert; es erfolgen daher anbei einige schriftliche Bemerkungen, welche den Verhandlungen des Vereins vielleicht einzuverleiben sind, und empfehle ich selbige der Aufmerksamkeit und Berücksichtigung der verehrten Vereins-Mit-

glieder recht angelegentlich, da die Wissenschaft dadurch eine neue Erweiterung erhalten dürfte.

Die Physiologie der Bäume, eine Hauptzierde der Pflanzenwelt, ist seit dem Erscheinen des trefflichen Werkes von Duhamel de Monceau:

„La Physique des Arbres Vol. I et II, Paris 1758,“

im Ganzen nur theilweise, und niemals so umfassend wieder, als es von diesem trefflichen Forscher geschah, — bearbeitet worden, obwohl keine Pflanzengruppe so viel Interessantes, und, ich möchte sagen, so viel Erscheinungen im Großen darbietet, die wir mühsam bei kleinen Pflanzen auszuzeichnen bemüht sind.

Als Hauptursache dieser auffallenden Erscheinung möchte man wohl annehmen dürfen, daß sich dem Botaniker die Gelegenheit, die Natur im Großen beständig zu beobachten, seltener darbietet, und im Ganzen Physiologie weniger, als der rein descriptive Theil der Pflanzenbeschreibung nach ihren verschiedenen Gattungen, Arten und Varietäten bearbeitet werden. — Viel konnte daher durch ein engeres Aneinanderschließen der Botaniker an die Forstmänner geschehen, wozu erst in neuerer Zeit, namentlich durch das Beispiel des trefflichen Cotta und Hundeshagen, der Versuch gemacht ward, — und Vereine, wie der von dem Ober-Forstmeister v. Pannewitz gestiftete, sind ganz geeignet, zu jenem vereinten Ziele mitzuwirken.

Wie man in der thierischen Anatomie und Physiologie, erst von jenem Zeitpunkte ab, wesentlich vorzuschreiten begann, als man die Beschaffenheit des kranken Organismus näher beobachtete, so würden wir unstreitig auch bald in der Physiologie oder Naturgeschichte der Bäume weiter gelangen, wenn wir aufmerksam die anomalen Bildungen derselben verfolgten, welche zwar schon hie und da die Aufmerksamkeit der Forscher auf sich ziehen, aber ihre eigentliche Würdigung erst dann erfahren können, wenn man eine große

Reihe derselben mit einem Blicke zu übersehen, und so vielleicht die Geseze zu erkennen vermag, welche die Natur bei diesen Formationen verfolgte.

Indem ich daher die verehrten Mitglieder des Vereins ersuche, die normalen Verhältnisse der Baum-Vegetation, ungewöhnliche Entwicklung, hohes Alter einzelner Bäume, eben so, wie die unregelmäßigen Bildungen derselben, zum Gegenstande ihrer Aufmerksamkeit zu machen, würde ich mich ganz besonders freuen, wenn sie, außer den Mittheilungen für den Verein selbst, auch mich von ihren interessanten diesfälligen Beobachtungen in Kenntniß setzen wollten, da ich der Erforschung dieser Verhältnisse unausgesetzt meine Mühe widme.

Indem ich zunächst bitte, alle noch in Schlesien befindlichen sehr alten Bäume und Sträucher jeder Art zu verzeichnen und zu beschreiben,*) so wie zur Erhaltung dieser ehrwürdigen Reste vergangener Jahrhunderte, der einzigen lebenden Zeugen unserer Geschichte, mitzuwirken (für welche die Gegenwart beider wenig Interesse zu hegen scheint), erlaube ich mir, hier eine, zunächst freilich nur in rein wissenschaftlicher, aber vielleicht nach genauer Erforschung derselben gewiß auch in praktischer Beziehung wichtige Thatsache zur Sprache zu bringen, deren zwar hie und da schon gedacht,

*) Unter den wenigen mir bekannten Bäumen, die in sehr alten Exemplaren in Schlesien vorkommen, erwähne ich nur die alte Eiche (*quercus pedunculata*) bei Pleischwitz, welche nach meiner Messung 1 Fuß über der Erde $39\frac{1}{2}$ Fuß Umfang hat, und mit hin, nach dem in jenem Boden gewöhnlichen Wächsthume zu schließen, mindestens 1200—1400 Jahre alt sein dürfte. — Eine noch nicht hohle, sondern vollkommen gesunde Eiche derselben Art bei Petersdorf ohnfern Primkenau von 26 Fuß Umfang, Rothbuchen im Hegwalde bei Sprottau von 14 Fuß Umfang, und eine Schwarzapappel, *pop. nigra*, im Garten des Stadtraths Selbstherr zu Breslau, von 26 Fuß Umfang, und andere mehr. —

die aber von mir erst in verschiedenen Richtungen erforscht ward, nämlich „das sogenannte Ueberwallen der Weisstannenstöcke.“

Wenn ein Weisstannenstamm, welcher sich in der Nähe mehrerer anderer Weisstannen oder Fichten befindet, abgehauen wird, so stirbt er in der Regel nicht, wie dieß bei dem Stumpf der Kiefern, Lerchenbäume und andern Fichtenarten geschieht, sondern er wächst weiter, ohne aber Zweige und Blätter zu entwickeln, indem sich noch in demselben, oder doch in dem nächstfolgenden, das Connubium, oder die gallertartige Masse, welche, unter dem Mikroskop betrachtet, aus den Bestandtheilen des Holzes, Gefäßen und Zellen, besteht, zwischen der Rinde und dem Holze hervordringt, wellenförmige Bildungen erzeugend, die sich allmählig über den ganzen Stamm von allen Seiten, mehr oder minder gleichförmig, gegen das Centrum des abgehauenen Stockes vorschreiten, und ihn ganz überziehen, so daß er rundlich, fast wie der amputirte Stumpf eines größern Gliedes geformt erscheint.

Als ich der Ursache dieser interessanten Erscheinung näher nachforschte, fand ich: daß die Wurzeln des abgehauenen Stockes mit den Wurzeln der benachbarten Weisstannen verwachsen waren, und durch diese ernährt wurden, so wie ferner: daß, wenn bei einem abgehauenen Stocke diese Vereinigung nicht stattfand, auch ein Fortwachsen des Stockes, welches man wohl eigentlich in die Kategorie der Wurzelbildung bringen sollte, nicht angetroffen wurde.

Ich werde dieß merkwürdige Verhalten, durch Abbildungen erläutert, in einer Schrift (welche noch im Laufe dieses Jahres erscheint, bekannt machen, und indem ich schon im Voraus darauf aufmerksam zu machen mir erlaube, bemerke ich, daß die Verwachsung mit den Wurzeln der Coniferen überhaupt sehr häufig, und namentlich bei der Weisstanne, vorkommt, — so, daß man bei einem dicht gedrängt stehen-

den Walde wohl annehmen kann: daß fast alle Bäume durch ihre Wurzeln mit einander communiciren. Bei den jüngern geschieht dies freilich nur durch Conglutination der Rinde, und bei ältern erst durch Vereinigung der Holzschichten.

Fichten verwachsen selbst mit Weißtannen; Kiefern gewöhnlich nur unter sich, ohne aber, daß letztere jemals, wie zuweilen die Fichten, das Phänomen der Ueberwallung darböten. —

Es fragt sich nur, ob unter von mir noch nicht wahrgenommenen Umständen diese Erscheinung, wobei aber, wie sich von selbst versteht, nur von einem Weiterwachsen, ohne Zweige und Blätter-Entwicklung, die Rede ist, — nicht auch bei andern Pinus-Arten stattfindet, auf welchen Gegenstand ich die Aufmerksamkeit zu richten bitte, so wie, von dem Resultate solcher Untersuchungen mir und dem Verein möglichst ausführliche Nachricht zu geben.

Breslau. —

H. R. Göppert, Professor.

B e m e r k u n g.

Es ist von mir öfters beobachtet worden, daß das Ueberwallen an Weißtannenstöcken auch auf Kahlschlägen, und überhaupt da, wo in der Nähe der überwallten Stöcke keine Weißtannen mehr standen, stattfand. — Hierdurch möchte sich die oben angegebene Erklärungs-Theorie über das Entstehen der Ueberwallung doch wohl modificiren, da hiernach die Voraussetzung, auf welche sie gestützt ist, mehrfach gar nicht vorhanden ist. Ich bitte daher die verehrten Vereins-Mitglieder, die oben vom Herrn Professor Göppert gewünschten Beobachtungen auch dahin recht gründlich richten

zu wollen: ob bei den Ueberwallungen an Weistannenstöcken immer stehende Weistannen in der Nähe, und in welcher Nähe sich befinden, oder ob dieß nicht immer der Fall ist? — Die Resultate dieser Angaben werden sehr wichtig in die Wagschale fallen.

Von mir ist übrigens noch in einigen wenigen Fällen die Ueberwallung an Fichtenstöcken, niemals aber an Stöcken von Kiefern, Lerchenbäumen u. f. w. befunden worden.

v. Pannwitz.

