

Chronik

des

Deutschen Forstwesens

im Jahre 1882.

Bearbeitet von

W. Weise,
Königl. Forstmeister.

VIII. Jahrgang.



1883.

Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH

Neubijouplatz 3.

Chronik

des

Deutschen Forstwesens

im Jahre 1882.

Bearbeitet von

W. Weise,
Königl. Forstmeister.

VIII. Jahrgang.



Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH 1883

ISBN 978-3-662-38947-8

ISBN 978-3-662-39898-2 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-662-39898-2

Vorwort.

Die Kritik hat das letzte Heft der Chronik im Allgemeinen günstig aufgenommen und mich dadurch ermutigt, die Arbeit fortzuführen. Das, was bei den Besprechungen als wünschenswerthe Aenderung hingestellt wurde, nehme ich zum großen Theile sehr gern an, namentlich die Fortlassung der politisch gefärbten Rückschau. Der Witterungsbericht ist kürzer gefaßt, in dem Kapitel „Aus dem Vereinswesen“ ist die Aufzählung der Tages-Ordnungen fortgeblieben und dafür dort und in anderen Abschnitten mehr aus den Verhandlungen gegeben. Der Abschnitt „Patente“ ist umgewandelt in einen solchen „Aus der forstlichen Geräthekammer.“ Ich bringe darunter Notizen über Geräthe, die im letzten Jahre durch die forstliche Literatur und die des Patentwesens bekannt geworden sind.

Was an Platz dadurch gewonnen ist, kommt dem Hauptkapitel „Aus der Wirthschaft“ zu Gute. Der Raum von fünf Druckbogen ist eingehalten und soll auch ferner eingehalten werden, damit der Preis des Jahrganges niedrig bleiben kann. Die Praxis hat zwar bewiesen, daß es fast immer die gleiche Zahl ist, welche die Chronik liefert, gleichviel ob sie in stärkeren oder schwächeren Heften erscheint, ich hoffe aber doch, daß der Leserkreis sich erweitern wird, wenn nur consequent Umfang und Preis der nämliche bleibt.

Gberswalde, am Sylvestertage 1882.

Weise.

Inhalt.



	Seite
1. Personalien	1
2. Witterungsbericht	8
3. Aus der Wirtschaft	10
4. Aus der forstlichen Geräthekammer	56
5. Aus der Gesetzgebung	60
6. Die Arbeiterfrage	62
7. Aus der Verwaltung	65
8. Aus dem Versuchswesen	67
9. Aus der Statistik	69
10. Aus dem Unterrichtswesen	71
11. Vereinswesen und Ausstellungen	75
12. Aus der Literatur	79



1. Personalien.

1. Preußen:

Gestorben. Oberforstmeister: Maron (zuletzt activ in Oppeln).
Rehfeld zu Stralsund.

Forstmeister: Meier zu Coblenz. Amtsgerichts-Rath Leonhardt
zu Münden, Docent an der Forstakademie.

Oberförster: Scheuch zu Neuhäusel. Clausius zu Sprachensehl.
Naven zu Saupark. Döring zu Garlstorf. Könnecke zu Dobrilugk.
Hennings zu Tremsbüttel. Buchhold zu Weilburg. Lorenz zu Ofterode.
Keerl zu Carrenzien. Ernst zu Kapiwoda.

Pensionirt. Oberforstmeister: v. Kleist zu Magdeburg.
Blankenburg zu Marienwerder. Trammitz zu Merseburg. Dreger
zu Bromberg. Guntau zu Stettin. Dr. Trammitz zu Breslau.

Forstmeister: Israel zu Cassel. Erck II. zu Hannover.

Oberförster: Maseberg zu Vingen. Cornelius zu Kengshausen.
Kautenberg zu Polle. Kayser zu Grund. Jasse zu Hameln. Negler
zu Bräk. Behrensen zu Westerhof. Frömbling zu Friedeburg.
Mey zu Niederlahnstein. Cornelius zu Ehrsten. Winter zu Goars-
hausen. Davids zu Nerzen. v. Burkersroda zu Sangerhausen. Gentz zu
Weißenthurm. Oppermann zu Havelberg. Leusentin zu Cruttinnen.
Steffens zu Zicher. Schmidt zu Heimboldhausen. Brandis zu Zeven.
Bechtold zu Neuhoff. Lipsius zu Orb. Cornelius zu Hersfeld.
Scheidemantel zu Tornau.

Ausgeschieden. v. Gehren zu Güntersberg.

Ernannt. Zu Oberforstmeistern und Mitdirigenten:
Die Forstmeister Dittmer zu Frankfurt a. O. Nobiling zu Aachen.

Schmiedel zu Königsberg. Deckmann zu Königsberg. Hollweg zu Potsdam. v. Barendorff zu Breslau. Oberforstmeister v. d. Neck zu Düsseldorf.

Zu Oberforstmeistern: Küster zu Stettin. v. Dücker zu Stettin.

Zu Forstmeistern: Die Oberförster Sachsenröder zu Falkenhagen. Ulrici zu Rottwitz. Nicolovius zu Fürstenberg. Eberts zu Castellau. Wolf zu Oberems. Hoffheinz zu Johannisburg. Vollmer zu Eggesein. Schulz zu Neufraukow. Weyland zu Gladenbach. Godbersen zu Woltersdorf. Krüger zu Rupp. Leo zu Kraschew. Den Character als Forstmeister erhielten die Oberförster Runnebaum und Weise zu Eberswalde, Mülhhausen zu Münden.

Zu Oberförstern: Die Oberförster-Kandidaten Kühn (Fj). Dr. Martin. Tiburtius. Frese. Meyer. Godbersen (Fj). Fuisting. Bublitz. Paulus. Wiroth. Dreßler (Fj). Schwertfeger. Dreger. Meisch. Schmidt. Steinhof. Scholze. Wern. Wittig. Klöveborn. Eilers. v. Gustedt. Hüffer. Nibel. Hebel. Cufig (Fj). Albert (Fj). Schwadt (Fj). Schulz (Fj). Carganico. Dr. Kienitz. Schück. Müller I. Müller II. Schmidt. Schaffrinski. Erß (Fj). Schäfer. Kleinig. Kamelow. Ferrentrupp. Wegener. v. Hertell. Ludowici. Asmus.

2. Baiern.

Gestorben. Forstmeister Fürholzer zu Altötting. Schindler in Neustadt a. S.

Oberförster: Rümmer zu Kirchzell. Kolb zu Vöhrbachzell. Pfeilschifter zu Biburg. Grimm zu Ehenricht., Wich zu Erlangen. Zottmann zu Appersdorf. Eckart zu Solnhofen. Buch zu Brandau.

Pensionirt. Forstmeister: Reindl zu Kemnath. v. Beckmann zu Ansbach.

Oberförster: Dffinger zu Wunderburg. Leopold zu Breitenbüßbach. Fahrer zu Wohlfratshausen. Lautenschlager zu Waidhaus. Wagner zu Kulmbach. Baumann zu Mellrichstadt. v. Bernard zu Zweibrücken. André zu Piefenhausen. Nibel zu Stadtsteinach. Stellwag zu Fischbachau. Hüfner zu Burk mit dem Titel eines Forstmeisters. Leopold zu Buch. Edel zu Aschaffenburg. v. Klotzmann zu Eichstädt. Janke zu Dswald. Käuffer zu Grimmschwinden.

zu Sároe Burglengensfeld. Mühlfeld zu Waldmohr. Schuhmacher zu Hofolding.

Ausgeschieden. Frhr. v. Tucher zu Rapperszell.

Ernannt. Oberforstrath Ganghofer zum Ministerialrath im Staatsministerium der Finanzen.

Zum Forstmeister: Oberförster Hörmann.

Zu Oberförstern: Lederer. Wagner. Griesmayer. Burger. Müller. v. Lupin. Köwel. v. Fabris. Wehrl. Reimer. Krug. Rosenbeck. Rascher. v. Höfle. Stifler. Sutor. Bothof. Höpfner. Mannhart. Bischoff. Gitschger. Koch.

3. Württemberg.

Gestorben. Präsident von Brecht. Oberförster Schlaich in Weilheim. Oberförster Herdegen in Gächingen. Landenberger in Hildrizhausen. Oberförster a. D. Blochmann zuletzt in Hirschlak. Revierförster Merk in Dietenheim.

Pensionirt. Forstmeister Hochstetter in Neuenstadt. Oberförster Graf v. Reischach in Leonberg. Feser in Mochmühl. Keppler in Hürbel.

Ernannt. Assessor Kenner zum Finanzrath. Revierförster Sigel zum Assessor bei der Finanz-Direction. Oberförster Graner in Weingarten zum Forstmeister. Oberförster v. Killinger desgl.

Zu Revierverwaltern: Frhr. v. Speth-Schützburg. Kaufterer. Haag. Keller. Müntz. Kublan. Söhler. Karrer. Munzinger. Eisenbach. Hoffmann. Laborenz.

Zu Oberförstern: Die Revierförster Trips. Wenßer. Zimmerle. Spohn. Erlenneyer. Haag. Danner. Pollak.

Dr. Bühler, Oberförster zu Baidt ist als Professor nach Zürich an das Polytechnikum berufen worden.

4. Sachsen.

Gestorben. Oberförster Schmidt, Sachsengrund. Nicolaus in Grimma. Schlegel zu Hinterhermsdorf. Nicolaus zu Glasten. Forstinspector Mansfeld zu Elterlein.

Pensionirt. Oberforstmeister Gensel in Marienberg. Oberförster Müller in Schönheide. Forstmeister Träger zu Lauter. Keilpflug zu Rossau. Oberförster Büschel zu Marienburg.

Ernannt. Zum Oberforstmeister: Oberförster Professor

M. Weißwange in Tharand. Forstingenieur Neumeister zum 2. forstl. Professor und Verwalter des Reviers Tharand.

Zu Oberförstern: Franke. Schaal. Heibrich. v. Römer. v. Schönberg. Breitsfeld. Plant. Lehmann. Rilling.

Zu Förstern: Oberförster-Kandidaten Hahn. Grohmann. Päßler. Ficker. Wemme. Jacobi. Petsch. Viehweger.

Oberförster-Kandidat v. Minkwitz und Lehmann zum Forstingenieur-Assistenten.

Forstingenieur-Assistent Glier zum Forstingenieur.

5. Anhalt.

Pensionirt. Oberförster Faust in Güntersberge.

Ernannt. Forstconducteur Huth zum Oberförster.

6. Braunschweig.

Gestorben. Oberförster Lüders zu Wieda.

Pensionirt. Die Oberförster Winkelvos zu Harzburg. Freitag zu Lehre. Langerfeldt zu Ribb dagshausen. Messig zu Grünenplan. Kuhn zu Gandersheim.

Ernannt zu Oberförstern die Forstassistenten Müller. Hoffmann. Heyser. Jäger.

7. Elfaß-Lothringen.

Beurlaubt. Oberförster Kühn zu Sulz, mit der Verwaltung des Reviers ist an seiner Stelle beauftragt Oberförster-Candidat Kautsch, demnächst zum Oberförster ernannt.

Oberförster Winter zu Bitsch ist in den preuß. Dienst zurückgetreten.

8. Oesterreich.

Gestorben. Oberförster Luz zu Funsbrud. Förster Laube in Sternthiergarten. Geuß Waldmeister in Weyer. Dr. Em. Ritter v. Purkyns, Professor der Naturwissenschaften zu Weiskwasser. Forstassistent Krautner. Oberförster a. D. Schmiedel, Redacteur der Vereinschrift für Forst-, Jagd- und Naturkunde. Oberförster Poh in Alt-Sandez. Forstmeister Christianell zu Wien. Forstmeister Seipt in Müdling. Forstrath a. D. Schuppit. Forstassistent Grande.

Pensionirt. Oberförster Fuzinger in Arnoldstein. Pauli in Lemberg. Oberförster v. Herrisch in Saalfelden. Rudasiewitz in Warcyce.

Ernannt. Kromner zum Förster in Klausenleopoldsdorf. Mers

zum Forstassistenten. Hering zum Förster für den Bezirk Aurach. Heidler zum Forstingenieur-Adjuncten. Professor Dr. Gyner zum Hofrath. Hanke, Forstmeister a. D., zum Oberförster in Lamerau. Conceptsobersförster Hafelwanter zum wirthschaftsführenden Oberförster des Bezirks Innsbruck. Forstingenieur Drahomowsky zum Leiter der Ingenieurabtheilung der Direction Czernowitz. Forstingenieur Weimeß zum Oberforstingenieur zu Lemberg. Förster Broniewski zum Oberförster in Lemberg. Förster Goralczyk desgl. in Muscyna. Förster Roczynski desgl. in Niepolomice. Förster Steiner desgl. in Mattenberg. Forstassistent Hortig zum Forstingenieur-Adjuncten in Salzburg. Forstassistent Paulitschke zum Förster in Montana. Förster Kirschbaum er zum Oberförster in Willstadt. Desgl. Niedler in Dffensee, Schmölz in Würzzuschlag. Forstassistent Leipert zum Förster in Loqua. Ingenieur Böhmerle zum Adjuncten. Rosenberg zum Forstingenieur. Assistent Heßer zum Förster. Desgl. Heyn. Dr. Marchet zum ordentl. Professor. Dr. Breitenlohner zu außerordentl. Professor an der Hochschule für Bodencultur. Dr. Sallaz zum Lehrer an der Forstlehranstalt Weißwasser. Desgl. Perina. Oberförster Breymann zum Vice-Forstmeister. v. Meyer-Treusfeld zum Ministerialvicesecretair.

8. Schweiz.

Gestorben. Oberforstmeister Finsler zu Zürich.

Gewählt zum Oberforstmeister des Cantons Zürich Forstmeister Klüedi.

Ausgeschieden. Oberforstmeister Landolt zu Zürich.

Dr. Bühler, bisher Oberförster zu Baidt (Württemberg), ist als Professor nach Zürich gerufen.

Das preußische Pensionsgesetz vom 27. März 1872 ist dahin abgeändert, daß die Pension mit vollendetem 10. Dienstjahre $\frac{15}{60}$ des Gehalts beträgt und von da mit jedem Jahre um $\frac{1}{60}$ steigt. Mit vollendetem 25. Jahre wird die Hälfte des Gehalts, mit dem 40. Dienstjahre drei Viertel, das Maximum, gezahlt. Die Dienstzeit vor dem Beginn des einundzwanzigsten Lebensjahres bleibt außer Berechnung. Wesentlich ist ferner §. 30. Sucht ein nicht richterlicher Beamter, welcher das 65. Lebensjahr vollendet hat, seine Versetzung

in den Ruhestand nicht nach, so kann diese nach Anhörung des Beamten verfügt werden. Die vorgesetzte Behörde hat nach pflichtmäßigem Ermessen die ausdrückliche Erklärung abzugeben, daß sie den Beamten für unfähig halte, seine Amtspflichten zu erfüllen.

Für Wittwen und Waisen ist durch ein Gesetz vom 20. Mai in ähnlicher Weise gesorgt, wie das bei den von Reichsbeamten Hinterlassenen der Fall ist. Die von den Beamten eingezogene Steuer zur Deckung der Kosten beträgt 3% des pensionsfähigen Dienst Einkommens bis zu 9000 Mk. oder des Wartgeldes und der Pension bis zu 5000 Mk. Auch bei dem Preussischen Gesetze vermißt man die Bestimmung über eine Ermäßigung des Procentsatzes, wenn derselbe sich mehr als ausreichend erweist. Da in den meisten Städten Norddeutschlands die Communallasten das zulässige Maximum von 2% des Gehalts längst erreicht haben, so ist jetzt von Beamten-Gehältern über 3000 Mk. an directen Steuern der Satz von 8% zu zahlen, nämlich 3 als Einkommensteuer, 3 als Wittwen- und Waisengeld und 2 als Communalsteuer. Auch darauf wollen wir aufmerksam machen, daß beim Tode von noch jungen Beamten die Wittwen- und Waisengelder nicht hoch bemessen sind und bei mangelndem Privatvermögen die Hinterbliebenen nicht genügende Hülfe finden. Da der Staat nach der Rede des Finanzministers bei Einreichung des Etats aus den Gehaltsabzügen der Beamten zu den Wittwen- und Waisengeldern eine Einnahme von 5 461 285 Mk. und dafür nur eine Ausgabe von 588 599 Mk. hat, die sich durch Ausfälle von Beiträgen bei der alten Wittwen-Verpflegungsanstalt indirect noch um ca. 2 Millionen erhöht, so kann wohl erwartet werden, daß in Nothfällen energische Hülfe gewährt wird. — Im Uebrigen kann man nur constatiren, daß das Zustandekommen des Gesetzes trotz der Opfer, die gefordert werden, von allen verheiratheten Beamten mit Freude begrüßt ist.

In der Zeitschrift d. d. F. B. tritt eine Agitation zum Zwecke der Gehaltserhöhung Seitens der Preussischen Forstschutzbeamten hervor. Eine Petition, die dem Abgeordnetenhaus übergeben war, ist nicht vor das Plenum gekommen und durch den Schluß der Sitzungen erledigt. (S. f. d. d. F. B. pg. 344.)

In Baden sind die Oberförstergehälter um durchschnittlich 200 Mk.

erhöht, so daß jetzt der Durchschnittsatz 3300 Mk. beträgt bei einem Minimum von 1800 und einem Maximum von 4500 Mk. *)

Der Rechnungsabluß des Brandversicherungsvereins Preussischer Forstbeamten für das zweite Rechnungsjahr weist an gezahlten Prämien 15496 Mk. nach, ausgezahlt sind Brandentschädigungsgelder im Betrage von 5149 Mk. 12478,75 Mk. konnten in zinstragenden Papieren angelegt werden. Der Abluß ist sehr günstig und läßt mit Bestimmtheit erwarten, daß der Verein sehr bald durch und durch consolidirte Verhältnisse zeigen und dann eine weitere Reduction der Prämien einführen wird. Wie bereits im vorigen Jahre ausgesprochen, halte ich eine Vereinfachung des Formulars für sehr wünschenswerth. Keine andere Versicherungs-Gesellschaft fordert eine solche genaue Aufzählung des Wirthschafts- und Haushaltungsinventariums, wie diese.

Im Interesse der Sache mag das nochmals hervorgehoben sein.

Die Preuß. König Wilhelm-Stiftung für erwachsene Beamten-töchter ist mit einem Capitale von 169 457,40 Mk. ins Leben getreten. Die Summe ist durch freiwillige Beiträge von Civilbeamten des Preussischen Staates aufgebracht und soll durch Kapitalisirung eines Theiles der Zinsen, fortlaufende Beiträge und extraordinäre Einkünfte bis auf 500000 Mk. gebracht werden.

Die Wohlthaten der Stiftung sind bestimmt für die nach dem Tode des Vaters unverheirathet und unversorgt zurückgebliebenen Töchter derjenigen Preussischen unbemittelten Staatsbeamten, welche im Bereiche der Civilverwaltung eine höhere oder Subalternstelle bekleidet haben. Als Zweck der Stiftung wird angegeben, den betr. Beamtentöchtern zur Förderung ihres wirthschaftlichen Wohles, sowie zur Ausbildung Unterstützungen zu geben. Ueber die Bewilligung und die Abmessung der Höhe entscheidet das Curatorium. (Jahrbuch d. Preuß. F. u. J. u. Verw. pag. 183.)

Der Preuß. Beamtenverein hatte am 22. November 1882 in Bestand an Lebensversicherungspolice 6332 Stück mit 22 045 700 Mk. und an Kapitalversicherungen 2247 Police über 4 485 360 Mk.

*) In Preußen schwankt das baare Gehalt zwischen 1800—3300 Mk., der bairische Durchschnitt ist das Preussische Maximum.

Die Uebersicht über Einnahmen und Ausgaben des Unterstützungsvereins für das Kgl. bayerische Forstpersonal im Verwaltungsjahre 1880 wird in Nr. 18 der *J. d. d. Forstbeamten* veröffentlicht:

Die Gesamtsomme der Einnahmen belief sich auf 186 827,28 Mk.

" " " Ausgaben " " " 200 692,17 "

Das Zubiel der Ausgabe wurde aus dem Vermögen gedeckt, welches 1 481 514,83 Mk. beträgt.

Im Ganzen zählt der Verein 2227 beitragende Mitglieder. Unterstützungen erhielten 506 Wittwen, 461 einfache und Doppelwaisen, 1 Forstamtsassistent, 2 Förster und 17 Forstgehilfen.

In Sachsen ist in Folge einer Anregung des Oberförsters v. Lindenau eine Begräbniskasse gegründet, der die Mehrzahl der Staatsbeamten beigetreten ist. Die im Todesfalle zu zahlenden Summen betragen 200 resp. 400 Mk. Ein Kapital ist nicht vorhanden, soll auch nicht angesammelt werden. Die aus den Eintrittsgeldern gewonnene Summe bildet den Dispositionsfonds und wird der Bedarf, je nach der Zahl der Sterbefälle, durch von allen Mitgliedern einer Klasse in gleicher Höhe zu zahlende halbjährliche Beiträge gedeckt. Die Verwaltung führt ein Oberforstmeister, ein Oberförster und ein Rentbeamter.

2. Witterungsbericht.

Möge das neue Jahr sich besser betragen! Wie Hohn klingen diese meine Schlußworte des Berichtes für 1881 herüber in das nun vergangene Jahr. Wo blieb der Winter mit Schnee und Eis? Die kurze Frostperiode im November und December 1881 sollte ihn im Wesentlichen bezeichnen. Die mittlere Temperatur nur weniger Tage des Januar lag unter dem Gefrierpunkte, ebenso war es im Februar, ja mit den letzten Tagen trat eine solche Frühjahrswärme ein, daß die Kiefernraupe aus ihrem Winterschlaf erwachte und es an der Zeit fand, ihr Zerstörungswerk fortzusetzen. Gradezu beispiellos ist es, daß von Ende Februar bis zum 9. April nicht ein Nachtfrost mehr eintrat. Zur Zeit der Frühlings Tag- und Nachtgleiche stand

die Vegetation auf einem Punkte, der sonst den letzten Tagen des April angehört. Zur weiteren Entwicklung war aber Regen notwendig, und da dieser ausblieb, so trat eine merkwürdige Periode der Buchstodung ein. Im zweiten Drittel des April setzte denn auch kalte Witterung, namentlich in den Nächten, ein, und so kam es, daß wir den Mai mit ziemlich normalen Vegetationsverhältnissen erreichten. In voller Frühlingspracht sah der Wald den Mai und das Herannahen der kalten Tage. Leider sollten sie ihren schlimmen Ruf bewahren. Vom 10. — 18. Mai trat bald hier, bald da in Deutschland Frost ein, so daß schließlich kaum irgend ein Gebiet verschont blieb. In Kämpfen, an Culturen und natürlichen Verjüngungen ist die Zerstörung stellenweise sehr erheblich gewesen, weniger litten die älteren Hölzer. Die Buche und Eiche hatten meist bereits geblüht, die Triebe waren schon widerstandsfähiger geworden und so schien es, als wenn die Maifrost wenig gelitten hätte. An vielen Orten ist sie aber sehr früh abgefallen und erwies sich als taub, eine Erscheinung, die sich bei dem späteren für den Wald durchaus günstigen feuchten Sommerwetter nur auf die Wirkung der Maifröste zurückführen läßt.

Waren bis zum Mai sehr wenig Niederschläge gefallen, so wurde von nun an das Versäumte nachgeholt, und je näher die Getreideernte heranrückte, um so schlimmer wurde das Wetter. Der wirklich reiche Ertrag konnte wohl in keinem größeren Bezirke ohne Schaden eingebracht werden, überall wuchs bei der Masse ein Theil aus, ein anderer verlor wesentlich an der Qualität. Die Kartoffelfäule ist streckenweise empfindlich bemerkbar geworden.

Viele Gegenden, namentlich das Riesengebirge, die Bairischen und Tiroler Alpen wurden durch Wolkenbrüche stark heimgesucht. Die angerichteten Verwüstungen spotten zum Theil jeder Beschreibung und auf viele Jahre hinaus werden sich die Folgen bemerkbar machen.

Der Norden Deutschlands wurde ein wenig für den verlorenen Sommer durch einen sehr schönen Herbst entschädigt. Wetterkundige Leute, die ihr Urtheil sich nach dem Verhalten der Pflanzen und Thierwelt bilden, prophezeiten aber, das derselbe sehr bald einem energischen Winter Platz machen würde, und triumphirten, als sich am 16. October ziemlich allgemein Kälte in Deutschland verbreitete, Schnee fiel und die Berichte aus Rußland die Einstellung der Schiff-

fahrt auf der Newa wegen Eisganges meldeten. Die milde Witterung kehrte indessen bald zurück, und selten hat wohl der Wald so lange das Laub gehalten, wie in dem verflossenen Jahre.

Für Süddeutschland, die Alpen und Westdeutschland blieb auch der October regnerisch, und wiederum meldeten die Zeitungen von zahlreichen heftigen Ueberschwemmungen. Der November war ebenfalls reich an Niederschlägen und führte starkes Hochwasser namentlich im Rhein- und Wesergebiet herbei. Der Rhein erreichte dabei den höchsten Stand, den er in diesem Jahrhundert gehabt hat. Der December brachte Anfangs normales Wetter, zum Schlusse des Jahres jedoch bei hohen Temperaturen abermals große Mengen von Niederschlägen und eine Wiederholung der Ueberschwemmungen am Rhein und an der Weser.

Für den Wald ist die Witterung nicht zum Schaden gewesen. Saatkämpfe und Saaten standen überall verhältnißmäßig gut, und die Pflanzungen gediehen, wenn nicht andere Einflüsse nachtheilig wurden. Das frühe Erwachen der Vegetation, der kühle nasse Sommer und das lang andauernde schöne Herbstwetter haben in ihrer Vereinigung alle Bedingungen für günstige Zuwachsverhältnisse in jungen und alten Beständen gegeben.

3. Aus der Wirthschaft.

Die Rolle, welche dem Walde im großen Haushalte der Natur zugewiesen ist, ist auch im vergangenen Jahre mehrfach Gegenstand eines Gedankenaustausches gewesen. Während man früher fast unbestritten zugab, daß der Wald eine wesentliche, regulirende Einwirkung auf die Feuchtigkeit der Luft, auf die Niederschläge und auf den Abfluß der gefallenen Wassermassen übe, macht sich jetzt auch eine Gegenströmung geltend. In einem durch v. Fischbach (Hemp. Centralbl. pg. 3) mitgetheilten Gutachten des Ingenieurs Riedel wird der retardirende und regulirende Einfluß der Bewaldung auf die Speisung der Wasserläufe gestützt auf französische Beobachtungen bestritten. Es sei constatirt worden, daß an allen Flüssen ohne Rücksicht, ob sie aus bewaldetem oder nicht bewaldetem Terrain sich speisen, der Wechsel

der Wasserstände im Mai und October stattfindet, und daß im Winter den Flüssen beträchtliche, im Sommer aber geringe Wassermassen zugeführt werden.

Auch Dr. Daube giebt in einem Aufsatze „der Wald und der Wasserstand der Ströme“ nach einer Darstellung der angestellten Untersuchungen seine Ansichten dahin ab, daß auf unsere größeren*) Ströme die Entwaldung, wie die Bewaldung keinen Einfluß übt. Aus Entwaldungen, schließt er den Aufsatz, war man bemüht, Uebel herzuleiten, welche von jeher existirt haben. Die vorher von ihm beleuchteten Hagen'schen Untersuchungen zeigen dagegen, daß diese Uebel, Unregelmäßigkeiten im Wasserstand unserer Ströme, durch die Entwaldung nicht vergrößert worden sind. (F. Bl. pg. 97.)

Die älteren, den Forstleuten geläufigeren Anschauungen vertheidigt v. Fischbach zugleich mit der gewiß sehr richtigen Bemerkung: So günstig und einflußreich nun auch der Wald auf die Herstellung eines gleichmäßigeren Wasserstandes einwirkt, so darf doch nicht Alles von ihm allein erwartet werden. Es wird darauf hingedeutet, daß die Wirkung des Waldes, wie das auch einzelne Landwirthe verlangt haben, durch Sammelteiche und andere Hülfen unterstützt werden muß. Dieser letzte Gedanke wird auch in dem (West. Mon. pg. 333) beginnenden Aufsatz über die Bewaldung des Bodens in ihrem Einflusse auf die Mäßigung, auf das theilweise Festhalten, sowie auf das Abirren der Niederschläge ausgesprochen. Im Uebrigen werden dort die für die gute Hülfe des Waldes sprechenden Gründe, z. B. die Wirkung des Laubdaches, der Moos und Streudecke besprochen und ist zugleich aufmerksam gemacht auf die Verschiedenheit des Verhaltens dieser Factoren je nach der Stärke des Regens, der Structur der Streudecke. Der Boden empfängt z. B. relativ mehr vom Niederschlage bei starkem Regen. Benutzt sind bei diesen Darlegungen namentlich die Untersuchungen von Ebermayer und Kiegler.

Der Wald und die electricischen Erscheinungen sind von Dr. Daube

*) Auffallend ist, daß der Einfluß auf die Bäche dagegen zugegeben wird. Der aus der Hagen'schen Arbeit citirte Satz lautet: Was endlich den Einfluß der veränderten Bodencultur betrifft, so schwellen freilich Bäche, die einer früher bewaldeten und später zum Ackerbau benutzten Fläche entspringen, nach starkem Regen höher an und versiegen mehr nach Dürre, als früher.

in einem weiteren längeren Aufsatze (F. Bl. pg. 225) besprochen. Der erste Theil desselben, Wald und Hagelschaden wird zu dem Abschlusse gebracht, daß das Vorhandensein von Wald nicht im Stande ist, die Entstehung von Hagelwettern zu verhindern oder ihnen die schädlichen Eigenschaften zu nehmen. Es ist eine ganz unzweifelhafte Thatsache, daß Gegenden, die sogar zur Hälfte mit Wald bedeckt sind, von sehr schädlichen Hagelwettern heimgesucht werden, wie die Umgebung von Münden zeigt. Es ist bis jetzt nicht erwiesen, daß Acker- culturen, die dem Walde benachbart sind, hagelsicherer sind, als solche, denen der vermeintliche Schutz fehlt. Es kann daher in diesem Sinne ein Wunsch nach Vermehrung der Wälder nicht gerechtfertigt erscheinen. Der zweite Theil: Wald und Blitzgefahr führt auch zu dem negativen Resultat, daß ein erheblicher Einfluß des Waldes auf die electrischen Erscheinungen in der Atmosphäre nicht festzustellen ist. Keineswegs sind immer die walddreichen Länder auch diejenigen, welche eine geringe Blitzgefahr zeigen. Es entbehrt der thatsächlichen Begründung, die Zunahme der Blitzgefahr auf Entwaldungen zurückzuführen.

Das Interesse, was im Allgemeinen die Aufforstung über Ländereien erregt hat, dauert an. Eine reiche Thätigkeit liegt noch vor uns. Statistische Erhebungen haben ergeben, daß in Preußen ohne die Meeresdünen 37448 ha flüchtige Sandschollen vorhanden sind, von denen 28635 ha als gefährlich für die angrenzenden Culturländereien bezeichnet werden. In einer Circularverfügung des Preuß. landwirthsch. Ministerium wird hierzu bemerkt:

Zur Beseitigung oder Verminderung der von den Sandschollen ausgehenden Gefahren genügt es häufig, sie mit dem Beweiden und anderer die Verflüchtigung des Sandes befördernder Benutzung zu verschonen. Der dadurch eintretenden Beruhigung folgt bisweilen die natürliche Besamung. Jedenfalls kann nach eingetretener Beruhigung die Aufforstung der Sandflächen mit sehr geringen Kosten bewirkt werden. Ohne den Apparat des Waldschutzgesetzes in Bewegung zu setzen, wird häufig der Erlaß von Polizeiverordnungen genügen, wie das bereits mehrfach in der Provinz Hannover bewiesen ist. (Jahrbuch d. Preuß. F. u. J. u. V. pg. 162.)

Auf eigene Rechnung der Hannoverschen Provinzialverwaltung

sind nach einem mir vorliegenden Schreiben des Forstmeisters Quacet Faslem im Lüneburgischen nachgebessert 417 ha älterer Culturen, vorbereitet ist die Aufforstung von 388 ha. Neue Culturen sind auf 410 ha angelegt, davon 46 ha mit Laubholz. Aus den etwas mehr als 6 ha großen Pflanzgärten sind 50900 Laubholz- und 2 164 050 Nadelholzpflanzen über den eignen Bedarf hinaus abgegeben. Im großen Durchschnitt stellen sich die Culturkosten bei der z. B. 2866 ha großen Haideaufforstung pro ha auf rot. 104 M. Hierbei sind aber alle Kosten von der ersten Vorbereitung bis zur fertigen Cultur einbegriffen, also auch die Kosten der Pflanzenerziehung, der Schutzmaßregeln, der Geräthe u. s. w. Außerdem sind noch 14 ha verödeter Kalkhänge im Göttingenschen aufgeforstet, der Erfolg wird dort aber durch Maikäferfraß beeinträchtigt. Aus dem Aufforstungsdarlehnsfonds der Provinz Hannover sind bis jetzt folgende Darlehne in der Regel zu 2% Zinsen und 3% Amortisation gegeben: an 8 Waldgenossenschaften mit 623 ha: 57750 M., an 8 Städte mit 591 ha: 57300 M. und an 19 Private mit 2575 ha: 115800 M. In diesen unterstützten Districten, die sich über die ganze Provinz vertheilen, wurden im Ganzen pro 1882 rot. 630 ha aufgeforstet.

Für Oldenburg liegt ein Gesetz betr. die Förderung von Waldculturen im Entwurfe vor (F. Bl. pg. 56). Das Herzogthum besitzt nicht weniger als 90075 ha an uncultivirten Grundstücken und Niedlandereien. Man muß abwarten, wie das Gesetz in definitiver Fassung lautet. Aus dem vorliegenden Entwurfe kann man aber bereits sehen, daß das Preussische Gesetz in seiner Erfolglosigkeit belehrend gewirkt hat. Die Zwangsenteignung ist für nöthige Fälle angenommen, und es sind die Prinzipien der Kostenvertheilung besser geregelt.

In Schleswig-Holstein ist das begonnene Werk weiter fortgeführt. In einem besonderen Artikel (F. Bl. pg. 129) sucht Oberförster Ernst nachzuweisen, daß für die in Quickborn obwaltenden Verhältnisse eine durchgreifende Bodenverwundung kein Luxus ist, sondern nöthig, um einen geschlossenen Bestand zu erziehen. Er empfiehlt namentlich die Rajolpflugcultur, bei der der Haidehumus möglichst nach unten gebracht, der oft durch eine Geröllschicht feste Untergrund durchbrochen und damit durchlässig gemacht und vor allen

Dingen die Haide für einige Jahre so weit entfernt wird, daß sie den Pflanzen nicht hinderlich ist. Gegen die Aufforstung der Heiden erhebt Borggreve seine Stimme hauptsächlich deshalb, weil die Auffassung, daß Heiden ertragslos und ganz oder fast unbenutzt seien, irrthümlich ist. Genußt wird die Haide (F. Bl. pg. 48) überall und zwar mit einem Ertrage von 5 bis 30 M. pro ha und Jahr.

Ueber die Aufforstung des Karstes erfahren wir (H. Centralbl. pag. 271), daß vom Herbst 1881 bis zum Frühjahr 1882 an Nadelholzpflanzungen 671 900 Stück und an Laubholzpflanzen 224 100 Stück neben 5200 Obstbäumen verwendet sind. Außerdem sind Freisaaten mit 1300 kg Eichen ausgeführt. Um diese letzteren gegen Mäusefraß zu schützen, hat sich am besten das Tränken mit einer Abkochung von Quassia bewährt.

In Kärnten wurde die Aufforstung gefördert durch unentgeltliche Verabfolgung von Waldsämereien, Waldpflanzen und Stecklingen an Kleinwaldbesitzer. Einige Gemeinden, deren Waldungen im Jahre 1881 durch Sturmshaden vernichtet waren, erhielten eine Geldunterstützung und werden später noch Samen und Pflanzen zur Wiederbewaldung der jetzigen Blößen erhalten (Hemp. Centr. pag. 490).

Was in den gefährdeten Waldregionen der Schweiz gearbeitet wird, läßt ein Aufsatz von Marti erkennen (Schweiz. Zeitschr. pag. 129). Eine Reihe von Verwaltungsberichten (das. pag. 50 u. ff.) geben uns Auskunft über das, was erreicht ist und noch im Project vorliegt.

Mit der Wiedercultur der durch Frost verwüsteten Waldungen in der Sologne wird, wie mir mitgetheilt ist, rüstig vorgegangen. Trotz der üblen Erfahrungen baut man abermals *P. maritima* an, weil die Vortheile, welche diese Waldungen gebracht haben, doch zu erheblich gewesen sind. Man lebt der Hoffnung, daß ähnliche Kälteverhältnisse sich nicht wieder zeigen werden, und weist auf die Thatsache hin, daß die Frostschäden vollständig vereinzelt in der Geschichte dastehen.

Lebhafte Interesse hat überall die 1881 erschienene Brüning'sche Schrift über den forstlichen und landwirthschaftlichen Anbau der Hochmoore hervorgerufen. Sie beweist von Neuem, daß das Moor nicht

als durchaus ertragslos anzusehen ist. Ueber die Forstculturen und ihren dauernden Erfolg gehen die Ansichten ziemlich weit auseinander, namentlich ist die Eichenzucht in dieser Beziehung angezweifelt. (Forstl. Bl., B. Centralbl., 3. f. F. u. F.)

Eine stattliche Reihe von Mittheilungen aus der Praxis des Culturbetriebes liegt vor und bringt das rege Leben auf diesem Gebiete zum Ausdruck. Im Pommer'schen Forstverein ist die Pflanzung einjähriger Kiefern einer eingehenden Besprechung unterworfen. Hervorzuheben ist, daß es Anklang fand, die Kiefern nicht in einem mit Wasser gefüllten Gefäß aufzubewahren, sondern sie nach dem Eintauchen in Wasser mit Sand zu bewerfen, bis sich eine Sandkruste gebildet hat. Dann sei es möglich, ohne jeden Schaden die Einzelpflanze von dem Bunde zu trennen. Die Aufbewahrung der Pflanzen bis zum Einsetzen geschieht in einer Mulde, die mit einer nassen Zeugdecke geschlossen ist. Die Pflanzung zweijähriger Kiefern hatte nur getheilte Meinung für sich, doch wurde die Anwendung auf graswüchsigem Boden empfohlen.

Prof. Kunze theilt im Th. Jahrbuche pag. 1 u. ff. die Resultate mit von Kiefern-Cultur-Versuchen, die im Jahre 1860 in Sachsen begonnen sind. Es galt dabei, den Einfluß des Verbandes bei der Pflanzung festzustellen, sowie das Verhalten von Vollen-, Streifen- und Platzsaat. Die Pflanzungen im Revier Neudnitz wurden 1862 begonnen, die Nachbesserungen im Jahre 1868 abgeschlossen. Durch Engerlingsfraß und Trockenheit wurde ein Nachbesserungsprocent im Minimum von 28,1, im Maximum von 55,5 nothwendig. Die ebenfalls 1862 ausgeführten Saaten litten stark durch Schütte. — In Markersbach wurden die Anlagen 1863 ausgeführt, die Verhältnisse stellten sich günstiger, so daß das Nachbesserungsprocent zwischen 9,1 und 31 lag; die Saaten mußten hingegen sehr energisch nachgebessert werden. Die Flächen sind jetzt durchforstet, und es ergibt sich nun folgendes Resultat: Der nach der Durchforstung verbleibende Hauptbestand verhielt sich auf beiden Revieren bezüglich der Einzelflächen ziemlich gleich. Die mittlere Höhe scheint auf beiden Flächen in den Quadratpflanzungen mit wachsender Pflanzweite fort und fort zuzunehmen; auf beiden Revieren zeigen die Reihenpflanzungen eine bedeutend geringere mittlere Höhe, als die denselben im Stand-

raum entsprechenden Quadratpflanzungen. Unter den Saaten nimmt bezüglich der mittleren Höhe auf beiden Revieren die Plätzesaat den ersten, die Vollaft den letzten Rang ein. Die Saatflächen stehen in Bezug auf Höhenwuchsentwicklung gegen die Pflanzung zurück. — Bei großen Pflanzweiten ist die Astentwicklung sehr stark, durch Fortnahme der Dürnräste kamen in Markersbach pro ha bei 1,98 Quadratverband 15,18 fm, bei 1,7 noch 10,10 fm auf.

In den Reihenspflanzungen von Meudnig betrug die Masse in runder Summe 10 fm. Hier in Eberswalde fand ich bis zu 17 fm Aeste und dürre Stämmchen in entsprechend alten Beständen. Was läßt das für einen Schluß auf die möglichen Erträge an Raff- und Leseholz zu!

Gußpflanzung auf Flugsand hat Oberförster Wellebil ausgeführt zu sehr mäßigen Preisen und mit gutem Erfolge (J. Centralbl. pag. 7). Forstcontroleur Böhm spricht sich dagegen (das. pag. 250.) unbedingt für einfachere und billigere Verfahren aus, denn die Einschlemmung der Pflanze mit dem Brei aus guter Walderbe erziele keine besseren Resultate als andere Methoden. Ein dem Wellebil'schen sehr ähnliches Verfahren ist in Schlesien seit längerer Zeit mit Erfolg angewendet und im Jahrbuch des schlesischen Forstvereins beschrieben (Guse in Hemp. Centralbl. pag. 479).

Im Harzer Forstvereine wurden die Erfahrungen über die Bestandsanlagen durch Saat in Fichten ausgetauscht. Dabei ließ sich feststellen, daß die Saat im Allgemeinen weniger vom Schneebruch leidet als der Pflanzbestand. Den zuerst vorhandenen geringen Zuwachs ersetzt die Saat später durch vermehrte Leistungen (Allg. F. u. J. pag. 347).

In Bittsch werden nach Mittheilungen des Oberförsters Winter (B. f. F. u. J. pag. 253.) Weißtannen in die Buchenverjüngungen durch Pflanzung reichlich eingesprengt. Das Material dazu wird wegen Mangels frostfrei auf den Verjüngungen selbst gelegener Kämme im Eichenpflanzkämme unter den Eichen erzogen. Die Tannen haben sich dort normal entwickelt, nur in den ersten Jahren etwas geringere Höhentriebe, später aber stärkere gemacht, als Pflanzen aus reinen Tannenkämmen. Im Freien hat sich das Material gut bewährt.

Die Vorverjüngungsfrage ist im Sächf. Forstverein besprochen

und dabei festgestellt, daß in Kiefern und Fichten die Methode nicht den Erwartungen entsprochen hat. Auf guten Standorten braucht man keine Vorverjüngung, auf schlechten ist ein darauf gerichteter Betrieb nachtheilig. Dabei hat sich in Folge von Nutzholzverlust, Insectenschäden u. a. die Verjüngung oft recht theuer anstatt, wie man hoffte, billig gestellt. (Hemp. Centralbl. pag. 435.)

Ueber rasches und langsames Vorgehen in der Räumung der Buchenschläge verhandelte man im Hils-Solling-Forst-Verein, wobei abermals zu constatiren war, daß die Ansichten über Vortheile und Nachtheile sehr weit auseinandergehen. Ein langsames Vorgehen scheint im Allgemeinen wieder mehr Freunde zu erwerben.

Mit großem Erfolge hat v. Fischbach die Ergänzung des Schälwaldes durch Senker ausgeführt. Der Umtrieb in den Waldungen ist 10 jährig; im 6. bis 7. Jahre wird durchforstet, wobei in der unmittelbaren Umgebung von Lücken und Blößen die sonst auszuhaueuden auf den Boden hinstreichenden Loden, soweit sie sich zum Senken eignen, zu schonen sind. „Zwei oder drei Jahre vor dem Abtriebe werden dann dieselben möglichst nahe an der Spitze eingegraben, nachdem zuvor ein Querschnitt auf die halbe Dicke und danach ein Längenspalt von 3—4 cm Länge gemacht worden sind.“ Die Lode bleibt beim Abtrieb des Bestandes in Zusammenhang mit dem Stocke. Die erzielten Pflanzen sind kräftiger als die aus Stummeln gezogenen und dabei bedeutend billiger (H. Centralbl. p. 410).

Wir haben dann noch über eine Reihe von Versuchsergebnissen zu berichten, die ein allgemeines Interesse beanspruchen dürfen.

Den Einfluß des Wurzelschnittes an Stieleichen giebt Professor Dr. Heß dahin an, daß das Längenwachsthum in Folge dessen etwas zurückbleibt. Die Schürzung eines Knotens hat bei kräftigem Material keine Schmälerung des Höhenwachsthums bewirkt. Das Seitenwurzelsystem erschien sogar dabei am reichsten entwickelt. Auch auf die Durchmesserzunahme wirkte der Schnitt der Pfahlwurzel nachtheilig (B. Centralbl. pag. 385).

Die Lage der Eichen hat auf die Keimung den Effect, daß diejenigen, welche mit der Spitze nach oben liegen, nach Verlauf von ungefähr 4 Wochen relativ die meisten entwickelten Keime zeigen, dann folgen horizontal liegende und endlich solche mit der Spitze nach unten.

Von Woche zu Woche verliert sich aber diese Erscheinung, so daß schließlich kein Einfluß der Lage mehr zu constatiren ist (Z. f. F. u. J. pag. 120).

Professor Ludwig in Eulenberg hat verschiedene Methoden zur Erziehung von Eichenfämlingen angewendet und möchte danach dem Lebreitschen Verfahren den Vorzug einräumen (Hemp. Centr. pag. 104). Zeichnungen von einigen Jährlingen sind zur Veranschaulichung der Resultate beigelegt. Nach diesen tritt aber der Vorzug nicht lebhaft hervor, ja nach meiner persönlichen Meinung möchte ich den aus dem einfachsten Verfahren hervorgegangenen Pflanzen den Vorrang einräumen. Bei diesen sind die Eickeln in spatentief gelockerten Boden gelegt.

Für die Frage der ständigen Kämpfe ist eine Mittheilung von Dr. Counciler (Z. f. F. u. J. pag. 361) wichtig, wonach der Anspruch der Fichtensaat an den Boden, selbst bei 6 Millionen Pflänzchen pro ha doch noch gering im Verhältniß zu den landwirthschaftlichen Pflanzen ist. Die Entnahme von Nährstoffen bleibt aber immer noch eine so große, daß Düngung anzurathen ist.

Den Selbstkostenpreis von Pflanzen berechnet Oberförster Pöpel zu Reichstein (Th. Jahrb. pag. 123) für einjährige Fichten auf 10 P, Kiefern auf 13 P; zweijährige Fichten auf 15, Kiefern auf 20 P; dreijährige Fichten auf 15 P, Kiefern auf 10 P; vierjährige Fichten auf 10 P. Ältere Pflanzen sind als „Ladenhüter“ billiger abzugeben. Die Schweizerische Samencontrolstation in Zürich giebt ihre Erfahrungen über Keimfähigkeit für gute Qualität, wie folgt, an: Weißtannen 30—40, Fichte 70, Kiefer 70—75, Lärche 45, Schwarzkiefer 75, Weymouthskiefer 50 % (Schweiz. Zt. pag. 40).

Die Anbauversuche mit fremden Holzarten haben planmäßige Fortsetzung erfahren, und die Literatur hat sich mehrfach mit ihnen beschäftigt. Booth hat uns ein selbständiges Buch über den Gegenstand gegeben „Die Naturalisation ausländischer Waldbäume in Deutschland,“ in der Hauptsache eine Zusammenfassung von bereits früher gesagten Dingen. Die den Forstleuten darin gemachten Vorwürfe werden wahrscheinlich noch eine Reihe von Erwiderungen hervorrufen, eine, durch v. Nördlinger verfaßt, findet sich Hemp. Centr. pag. 497. Als vollkommen winterhart erkennt v. N. übrigens nur an: Abies

canadensis L. Inglans alba L. amara, Mich. nigra, L. Ginkgo biloba L., Pinus strobus L.; als bereits zu forstlichen Zwecken bewährt die letzte allein. Die Resultate der statistischen Erhebung über dasjenige Material, was von den für beachtenswerth gehaltenen fremden Holzarten bereits in Deutschland vorhanden ist, sind durch die B. f. F. u. J. von Weise veröffentlicht (pag. 81 ff.) und vom Verleger auch separat in den Buchhandel gegeben. Der Titel lautet: Ueber das Vorkommen gewisser fremdländischer Holzarten in Deutschland. Die Ansichten über den Anbauwerth gehen sehr auseinander, enthusiastisch hoch geschraubte Erwartungen müssen jedenfalls herabgemindert werden, denn sonst ist eine Enttäuschung unausbleiblich. Die Erfolge der diesjährigen Aussaaten sind erheblich besser, als die von 1881, und ein großer Theil wenigstens der Preussischen Anbaureviere hat einen Ueberschuß an Pflanzmaterial aufzuweisen.

Ganz besondere Beachtung hat die Weymouthskiefer in der Literatur gefunden, hauptsächlich wohl deshalb, weil auf dem Programm der Versammlung deutscher Forstmänner zu Coburg das Thema stand: „Welche Erfahrungen liegen bezüglich des Anbaues der Weymouthskiefer auf verschiedenen Standorten in reinen und gemischten Beständen vor, und welche Mittheilungen über den Gebrauchswerth können gemacht werden“, und in Folge einer Aufforderung in der Allgem. F. u. J. jeder sein Scherflein zu der Beantwortung beitragen wollte. Im Allgemeinen wird günstig über die waldbaulichen Eigenschaften der W. geurtheilt, auch soll sie nach dem Befunde chemischer Analysen als ein genügsamer Baum anzusehen sein. Das Thema mußte übrigens wegen Mangels an Zeit zurückgestellt werden und wird nun in Straßburg zur Verhandlung kommen.

Eine interessante Zuwachstabelle für die fremden Holzarten finden wir in Hemp. Centr. pag. 426. Sie giebt das Mittel aus Tausenden von Untersuchungen, die Dr. Sapham zu Milwaukee in Wisconsin anstellte. Die Zahlen sind insofern namentlich wichtig, als sie dem Walde, nicht freistehenden Bäumen und den Gärten entstammen.

Um 30 cm stark zu werden resp. an Stärke zuzunehmen, braucht u. a.

eine amerikanische Linde	99	Jahr,	einfache	Jahrringbreite	1,5	mm
eine Zuckerahorn	103	=	=	=	1,5	=

amerikanische Ulme	114	Jahr,	einfache	Jahrringbreite	1,3	mm
Rotheiche	54	=	=	=	2,8	=
Buche	102	=	=	=	1,5	=
Hemlockfichte	68	=	=	=	2,2	=

Das sind für die Bodenverhältnisse des „Urwaldes“ nicht bedeutende Leistungen.

Einer sehr dankenswerthen Aufgabe unterzog sich Zabel-Münden, indem er die von Dr. Engelmann gegebene Beschreibung der californischen Abietaceen übersetzte und in den *J. Bl.* pag. 193 publicirte. Separatabdrücke sind Seitens des Preuß. Ministerii an die Culturversuchsreviere vertheilt.

Der Zug der Zeit leitet augenblicklich von der weitausgedehnten Herrschaft des reinen Hochwaldbetriebes ab und der Herstellung von mäßig ungleich alterigen Beständen zu, wie sie uns namentlich der Femelschlagbetrieb giebt und die Verjüngung mit Benutzung der Vorwuchshorste. Der Einfluß von Bayerns Waldbau macht sich in diesen Bestrebungen lebhaft geltend.

Die Universität München hatte als Preisaufgabe das Thema gestellt: Ueber die wirthschaftliche Bedeutung des f. g. Vorwuchses bei Begründung und Formbildung reiner und gemischter Bestände. Den Preis erhielt fürstlich waldeckischer Oberförster-Kandidat Hartwig. Die betreffende Abhandlung ist in Baur's Centralblatt pag. 1 veröffentlicht. Wir entnehmen daraus Folgendes: Die alte Zeit hat generalisirend jeden Vorwuchs stehen lassen und die üblen damit gemachten Erfahrungen haben bewirkt, daß der Vorwuchs in Verruf kam und überhaupt für unbrauchbar zur Nachzucht erklärt wurde. Heute stehen wir wieder vor einer anderen Ansicht, die hoffentlich nun festgehalten wird: Die Güte des Vorwuchses bezugsweise seine Brauchbarkeit zur Bestandsbildung ist abhängig davon, welcher Holzart er entstammt und welche Wachstumsbedingungen er gefunden hat. Nur die Schattenhölzer halten lange den Druck aus und um so mehr, je günstiger die Standortsverhältnisse und je höher angelegt die Kronen des Altbestandes sind. Wuchskräftige gesunde Kernloden eignen sich am besten für die Nachzucht, kränkliches, verbuttetes Material kann man nur benutzen, wo wie an steilen Hängen andere Rücksichten hinzutreten. Die Freistellung der Horste muß allmählig geschehen, da zu

scharfer Lichteinfall schädlich wirken kann; die Verjüngungsdauer wird allerdings dadurch oft über den Zeitraum einer Periode ausgedehnt. In ungünstigen Lagen sollen die exponirtesten Theile auf die eine oder andere Weise, also auch künstlich, in Bestockung gebracht werden, daran schließt sich die Verjüngung der besseren, endlich die der besten Partien des Altbestandes an.

Vor allem eignet sich die Weißtanne für den Betrieb, schwieriger ist die Sache wegen der vielen Gefahren, die vor allen Dingen durch Stürme entstehen, bei der Fichte. Die Richtungen dürfen nur sehr allmählig erfolgen, und man wird gut thun, sich damit zu begnügen, vor der Hand wenigstens einige Ungleichmäßigkeit im Bestandswuchse hergestellt zu haben. *)

Besser ist sicherlich die Buche für den Betrieb geeignet. Für die Kiefer empfiehlt Hartwig die fragliche Wirthschaft auf besserem Boden und führt dabei als einen Vortheil an die Wachsthumleistung im Lichtstande.

Von gemischten Beständen bespricht der B. Fichte und Tanne, Fichte und Buche, Tanne und Buche. Das Mittel, die Mischung zu erhalten, wird, wenn ich richtig verstehe, in horstweise reiner Stellung gesucht und in einem Altersvorsprung, der jedesmal der bedrängten Holzart gegeben wird. Die Bedenken, welche B. selbst gegen die Wirthschaft ausspricht, lassen sich kurz dahin zusammenfassen: Sturmgefahr, Verdämmung, Beschädigung des Jungwuchses beim Fällungs- betriebe und der Abfuhr, Vermehrung der Frostgefahr, größere Kostspieligkeit. Ersatz hofft H. durch gesündere, zumachsfrohe, besser aus- nutzbare Bestände zu erhalten.

Vonhausen prüft die Vortheile und Nachtheile des Hochwaldes und Plenterwaldes und kommt zu dem Resultat, „daß die Ausstellungen an dem gleichförmigen Hochwalde nicht nur unbegründet sind, sondern daß sie sämmtlich auf den Femelschlag zurückfallen. Den schlagendsten Beweis für die Richtigkeit der Prüfung liefert nicht allein der größere Holzreichtum, sondern weiter noch die größere Nutzholz-

*) Sollte es nicht vielleicht besser sein, diese Löcherwirthschaft in gefährdeten Lagen überhaupt nicht anzuwenden? Ein in den Bestand gehauenes Loch, mag es auch noch so vorsichtig und allmählig hineingebracht sein, bleibt immer ein leicht vom Sturm genommener Angriffspunkt.

menge der schlagweisen Hochwaltungen gegenüber den Femelwäldern, wie dies selbst von dem wärmsten Vertheidiger der letzteren zugestanden wird. Nur hinsichtlich der Qualität soll das Holz dem Femelwaldbholz nachstehen. Sehen wir, ob auch dem so ist. Im Plenterwalde wachsen die Bäume lange unter Druck, und der Holzkörper, der sich während der Zeit bildet, ist kein guter. Beim Eintritt von größerem Lichtgenuß nimmt die Breite der Jahrringe zu, später wieder ab.“ „Dazu kommt noch, daß die Stämme weniger lang, abfälliger und astreicher sind.“

Auch die Erziehung von Starkhölzern kann nicht als Vorzug des Plenterwaldes bezeichnet werden, indem diese durch Ueberhalt und Unterbau sowohl in kürzerer Zeit, als auch von besserer Beschaffenheit erzogen werden können.

Für die Forsteinrichtung bietet der Femelbetrieb sehr große Schwierigkeiten, weil sich Holzmassen und Zuwachs nicht mit erforderlicher Schärfe erheben läßt. — „Alle diese Schattenseiten lassen sich auch nicht durch den gepriesenen, horstweisen oder modificirten Femelbetrieb in Lichtseiten umwandeln.“

Am Plage ist der Plenterwald nur beschränkt etwa an solchen Orten, wo z. B. von einer intensiven Wirthschaft keine Rede sein kann. Außerdem empfiehlt er sich für Schutz- und Luftwälder und bäuerliche Waldungen, wiewohl er bei diesen in den mehr niederen Stagen zweckentsprechender durch den Mittelwald vertreten wird. (Allg. F. u. J. pag. 291 ff.)

Auf einen anonymen Aufsatz zur Frage des Plenterbetriebes mag hier insofern aufmerksam gemacht werden, als er von der Mey'schen ringförmigen Verjüngung auf eine solche in gleichschenkligen Dreiecken kommt (Allg. F. u. J. pag. 294). An eine praktische Durchführung wird kaum zu denken sein.

Wagener-Castell giebt (Allg. F. u. J. pag. 397) die Resultate seiner Untersuchungen über den Richtungszuwachs für die Buche mit Beibehaltung der Rechnungsmethoden, wie sie s. Z. von ihm für Fichte und Kiefer angewendet sind. Die Verhältnisse gestalten sich danach bei allen drei Holzarten ähnlich, sie bestärken den B. darin, daß die Reform des Waldbaues schließlich „in der richtig bemessenen Lichtstellung der geschlossenen Bestände in den Jugendperioden und in

der Fürsorge, daß in den neu zu gründenden gemischten Beständen die später dominirenden Stämme alsbald vorwüchsig werden, ihre Krystallisationspunkte finden wird."

Forstmeister Schott v. Schottenstein theilt (Allg. F. u. J. pag. 408) die Erfahrungen mit, welche er in langjähriger forstlicher Thätigkeit bezüglich des Lichtungsbetriebes mit Unterbau und des Ueberhaltbetriebes gesammelt hat. Sie haben ihn zum Freunde dieser Wirthschaftsformen gemacht.

Im Leipziger Stadtwalde (Baur Centr. pag. 543) wird nach eingehenden Erörterungen die Mittelwaldwirthschaft wieder eingeführt und die Kahlschlagwirthschaft aufgegeben werden. In einem großen Theile der preußischen Elbauesforsten hat sich dagegen jetzt auch officiell die Umwandlung in Hochwald vollzogen, nachdem seit Generationen durch einen überaus niedrigen Abnutzungsfuß dieser Uebergang vorbereitet ist. Im sächsischen Forstvereine besprach man die Erfahrungen über die Umwandlung rückgängiger Mittelwälder in Hochwald und welche Schlüsse dieselben für die Zukunft an die Hand geben. Der Anbau unter dem Schirmbestande scheint sich nicht bewährt zu haben, und man ist daher nach und nach zum Kahlschlagbetriebe übergegangen. Der Erfolg der Umwandlung wird als ein günstiger betrachtet, denn die Erträge sind gestiegen und die Bodenkraft hat sich vermehrt. Für die Zukunft will man den Laubholzanbau mehr als bisher berücksichtigen (B. f. F. u. J. pag. 517).

Ueber eine Umwandlung im Gebiete der Juraformation berichtet Oberförster Hupfau (Allg. F. u. J. pag. 220): Die mit Eichen und Buchen vollbestockten Bestände sind heraufgewachsen und geben das Bild eines Hochwaldes mit Unterhaltbetrieb. Die mit Weichhölzern bestockten Flächen sind ohne Schwierigkeit in Fichten umgewandelt. Die darin stehenden Eichenüberhälter leiden aber an Wipfeldürre. Für weiteren Mittelwaldbetrieb war eine Fläche mit 36- und 48 jährigen Umtrieb ausgeschieden. Stockauschlag ist dabei natürlich nicht erfolgt, sondern es haben Nadelholzculturen zur Füllung der Lücken ausgeführt werden müssen. Das Bild des Mittelwaldes ist auch da verloren gegangen.

Oberförster Schnittspahn zu König hält es für angezeigt, die Umwandlungsfrage für den Eichenschälwaldbetrieb ins Auge zu fassen,

wenn er auch nicht glaubt, daß die Mineralgerbung schon in nächster Zeit zur Herrschaft kommt. Buchenhochwäldungen, meint er, werden in den seltensten Fällen an Stelle der Eichenschälwäldungen treten. Meist werden Mischbestände verschiedener Art und unterschiedlichen Werthes den Uebergang zum Nadelholze, insbesondere zum Kiefernhochwalde, bilden. Die Erträge dieses vergleicht er dann mit denen des Schälwaldes, wobei er zu dem Resultate kommt, daß der Eichenschälwald bei den jetzigen Preisen noch immer vortheilhafter ist, als der Kiefernwald. Die Begründung neuer Eichjungwüchse ohne Mischholz hält er aber nicht mehr für richtig, denn man müsse bedenken, daß der Bestand unter zwei Sättel zu passen habe; die Entscheidung, welcher zu wählen sei, gehöre der Zukunft. (Allg. F. u. J. pag. 369.)

Dem Eichenschälwalde droht übrigens jetzt auch von der Erle Concurrrenz: Dr. Councley-Eberswalde weist auf Grund einer Reihe von Analysen nach, daß die Erlenrinde, namentlich die noch spiegelnde, sehr hohe Gerbstoffprocente hat und es daher sehr wünschenswerth ist, daß practische Gerbversuche mit diesem Material ausgeführt werden. Für die Verwendung bei der Färberei eignet sich in einzelnen Fällen der Rindengerbstoff der Erle ebenfalls in hohem Maasse. (B. f. F. u. J. pag. 661.)

Der Pflege des Bodens hat Bonhausen einen besonderen Artikel gewidmet. (Allg. F. u. J. pag. 1.) Gegen das Verwehen des Laubes empfiehlt er, abgesehen von Windmänteln aus Fichten, die Anlage schmaler Niederwaldstreifen. An Hängen müssen außerdem noch horizontal angelegte Laubfanggräben hinzutreten. Im Unterbau von Kiefern und Eichen mit Buche und Hainbuche sieht er ein wesentliches Mittel der Wald- und Bestandspflege. Die Durchforstungen sollen dazu dienen, den Verwesungsproceß der Laubdecke richtig zu leiten. Von der lichtereren Stellung der Bestände hofft B., daß auch schwächere Regen die Bodendecke erreichen, die Temperatur im Walde Tags sich erhöhe, Nachts sich erniedrige und dadurch die Zerfetzung der Bodendecke beschleunigt. Es soll bis zu dem Maße des Lichteinfallss durchforstet werden, wo Gras und Unkräuter hervorbrechen wollen. Eine Grasnutzung wird am wenigsten nachtheilig für den Wald im August einzulegen sein. — Die Beobachtungen Müllers

(Kopenhagen) über den hohen Einfluß des Thierlebens auf den Boden und seine Forderung haben eine glänzende Bestätigung gefunden durch die letzte Schrift Darwins. — Bezüglich der Lehre von der Durchforstung bringt v. Baur, (Centr. pag. 21 u. 205) eine historische Studie, von der hier nur das Resumé gegeben werden kann: Ueber kein Specialgebiet der Forstwissenschaft ist mehr als über dieses geschrieben, trotzdem ist aber weder Theorie noch Praxis bis jetzt zu einem vollständigen Abschlusse gekommen. „Jedenfalls ist auch hier wieder die Lehre der Ausführung vielfach vorangeeilt, weil sich wirthschaftliche Maßregeln, auch wenn sie theoretisch noch so begründet erscheinen, nicht immer und überall erzwingen lassen.“ — „Die Theorie der Durchforstungen konnte aber deshalb bis jetzt keinen befriedigenden Abschluß finden, weil es an ausreichenden, durch viele Jahre hindurch fortgesetzten und unter den verschiedensten Verhältnissen durchgeführten vergleichenden Untersuchungen noch immer fehlt.“ — „Jedenfalls geht aber aus der Geschichte der Durchforstungen schon jetzt soviel hervor, daß dieselben für unseren forstwirthschaftlichen Betrieb und insbesondere für eine höhere Rentabilität der Waldungen von der einschneidendsten Bedeutung sind. Man durchforstete, nach dem Stande unserer heutigen Erkenntniß, bei genügenden Arbeitskräften und intensiven Wirthschaftsgebieten früh, oft und mäßig, in größeren Revieren aber und bei theurerer Arbeit früh, kräftig und in längeren Perioden. In beiden Fällen wird man die Erfahrung machen, daß in viel kürzerer Zeit mehr Holz in stärkeren und werthvolleren Sortimenten erzogen werden kann.

In No. 9 bis 11 der Zeitschr. d. d. F. wird das Thema, zu welcher Zeit die Durchforstung vorzunehmen ist, literarhistorisch abgehandelt. Oberförster Hamm in Stockach läßt einer Studie über den stärksten Durchforstungsgrad ebenfalls historische Notizen vorangehen. Er glaubt diesem Grade unter bestimmten Standorts- und Altersverhältnissen eine sehr wichtige Rolle in Aussicht stellen zu dürfen, weil er durch Zuwachsstiegung die höchstmögliche Rente sichert. (Allg. F. u. J. pag. 361.) Forstmeister Wiese erwirbt sich aber dadurch unseren Dank, daß er uns die realen Erträge in einzelnen ihm genau bekannten Fällen mittheilt: Es hat eine Fläche von 143,6 ha junger meist aus Saat entstandener Kiefern in den 10 Jahren 1872

bis 1881 ergeben 4867,27 fm mit einem Gesamterlöse von 21 366,97 M. Es ist mithin pro ha jährlich erfolgt 3,264 fm Masse und 14,88 M. an Geld. In Eichen betrug die Reineinnahme von 42,9 ha pro Jahr rund 22 M. Ein Reinertrag in Buchen von 88,7 M. pro ha ist nicht auf die Jahresrate gebracht und läßt sich daher nicht mit den vorgenannten Erträgen vergleichen.

Die guten Seiten des Unterbaues in Eichen werden neuerdings von Borggreve bestritten (Verh. des Hils-Solling B.) auf Grund eigener Beobachtungen und namentlich der im Thüringer Forstvereinshefte veröffentlichten Untersuchungen des Forstraths Zell in Meiningen.

Versuche über Korbweidencultur sind seit längerer Zeit vom Bürgermeister Krahe in Prummern bei Geilenkirchen angestellt. Die vorläufigen Resultate sind fast in allen Zeitschriften mehr oder minder ausführlich mitgetheilt.

Hinsichtlich der Erträge auf verschiedenen Bodenarten schwankt das Maximum zwischen *S. viminalis* und *amygdalina*; *purpurea*, *purpurea viminalis* und *pruinosa-acutifolia* treten niemals in die erste Linie. Die Zahl der auf 100 Stöcken befindlichen Ruthen ist bei der letztgenannten am geringsten. Eine Einwirkung der Tiefcultur auf den Ertrag hat sich nicht feststellen lassen, wohl aber ein Einfluß des Verbandes. Für bindigen Boden hält Krahe den Verband von 50 cm. und 10 cm. für den besten. Es ist übrigens nicht unwahrscheinlich, daß grade über den Verband die Resultate auf verschiedenem Boden verschieden sein werden. Sand wird für die auf ihm stehenden Pflanzen einen größeren Wachsthum verlangen als Lehm. Wesentlich kann auch der Nährstoffgestalt des Wassers mitsprechen.

Ueber den Höhenwuchs von Fichten im Buchenwalde giebt Obf.-Rd. Müller zu Eischeld in Hessen eine Mittheilung (F. Bl. pag. 259), die insofern von besonderem Interesse ist, als der Wachsthumsgang mit der Th. Hartig'schen Weisercurve fast zusammenfällt.

Die Weißtanne ist in den letzten Wirthschaftsperioden, trotzdem ihr Holz in Thüringen durchaus nicht so gesucht ist, wie das der Fichte vielfach angebaut, in der Hoffnung, durch sie sturmfestere Bestände zu erhalten. Bei der Verjüngung ist überall auf die Erhaltung des Weißtannenjungwuchses gesehen, man hat auch durch die Art der Hauung die Bildung junger Horste befördert; auf Rücken, mögen sie

nun durch Sturm oder Käferfraß hervorgerufen sein, wurden Saaten gemacht, Fichtenpflanzungen sind mit Tannen durchstellt. Die Saaten in lückigen Beständen bewährten sich nicht, Graswuchs und Auffrieren decimirten sie und mehr noch als bisher wurde in Folge dessen gepflanzt. Seitdem ist eine Reaction gegen die Vorliebe für die W. eingetreten, die großen Stürme der Jahre 1868 und 1876 haben gezeigt, daß die Widerstandsfähigkeit der Weißtanne durchaus nicht so groß, wie gehofft, ist. Jede Lockerung des Altbestandes im Schluffe hat sich in Thüringen als eine directe und große Gefahr erwiesen, und nicht mit Unrecht wird der Weißtannenzucht ein Theil der Größe des Windbruchschadens zugeschoben. Die Böcherverjüngung hat Angriffspuncte geschaffen, die der Sturm benützt hat. Stöcker bezweifelt nicht, daß die Tanne in Zukunft noch mehr an Terrain verlieren wird, als bisher, und die Fichte nach wie vor die Herrschaft im Thüringer Walde behaupten wird. Mit vollem Rechte weist er darauf hin, daß auch die frühere Zeit mit Schneebruch und Sturm zu kämpfen gehabt hat und mancher Bestand, der unmittelbar nach der Calamität ruinirt schien, nach Verlauf etlicher Jahre wieder sich geschlossen hat. (Allg. F. u. J. pag. 256.)

Ueber die Unterscheidung der verschiedenen in Deutschland vorkommenden Ulmenarten herrschen nicht übereinstimmende Ansichten. Man muß es daher als besonders dankenswerth ansehen, daß Dr. Kienitz die Frage einmal gründlich in der B. f. F. u. J. pag. 37 behandelt. Er unterscheidet *U. effusa*, deren Blätter u. A. kenntlich sind an den sehr regelmäßig verlaufenden, selten sich verzweigenden Rippen, *U. campestris*, wozu auch *suberosa* gehört, mit Blättern, deren Rippen bei weitem weniger regelmäßig verlaufen, auch häufig sich verzweigen, endlich *U. montana* mit erheblich größeren Blättern und häufig sich verzweigenden Rippen; von den Blattzähnen ist meist einer auf jeder Seite so weit ausgezogen, daß das Blatt dadurch dreispitzig erscheint.

Besonderen Schilderungen von Waldgebieten begegnen wir in der Journal-Literatur des vorigen Jahres nicht selten, mehr noch ist in den Berichten der einzelnen Forstvereine niedergelegt, da es Sitte ist, auch über die Excursionen und die auf diesen gemachten Wahrnehmungen Rapport zu erstatten. Aus den Journalen möchten wir Folgendes herausheben:

Unter dem Titel: Aus dem Münchener Excursionsgebiete bringt Gayer in Baur's Centralbl. pag. 81 einen dritten Beitrag. Die erste Excursion ging in den bairischen Wald, in dem man mittels der neuen nach Pilsen führenden Bahn von München aus in 6 Stunden sein kann. Bei einer Erhebung über dem Meere von 500—1200 m, ist das Klima rauh und feucht, strenge schneereiche Winter sind Regel. Fichte, Tanne, Lärche bilden den Bestand. In den Jahren 1870—1878 hat Sturm und Borkenkäfer manches vernichtet; was geblieben, ist aber noch so überreich, daß der Wald eine Bestockungsfülle und Borräthe aufzuweisen hat, wie wenige Waldungen. Die Altbestände sind sämmtlich aus Fehelmischbeständen hervorgegangen, die jüngeren aus Coulißenhieben und reinem Kahlschlage, in neuester Zeit ist man zur natürlichen Verjüngung zurückgekehrt. Wie überall ist das Zeitalter der Kahlschlagwirthschaft durch reine Bestände kenntlich. Die Kalamitäten der jüngsten Zeit haben die Gefahren und die Vortheile der gemischten Bestände so deutlich gezeigt, daß die Rückkehr zu anderen Verjüngungsmethoden leicht erklärlich ist, zumal auf dem guten Boden und bei der vorhandenen Feuchtigkeit jede Methode anschlägt.

Die Fällung muß der Schneemassen halber im Sommer geschehen, im Winter wird das inzwischen verkaufte Nutzholz an die Triftstraßen gebracht und dort später weiter geführt. Das Brennholz wird erst auf den staatlichen Holzhöfen verkauft.

Eine zweite Excursion ist nach der Oberförsterei Griesbach, Forstamt Passau, gegangen. Kiefer und Fichte bilden den Bestand, wenig ist die Tanne vertreten, Laubhölzer nur in Resten. Da die Fichte der Kiefer von den Käusern vorgezogen wird, so ist bei der Nachzucht die Fichte begünstigt. Die Verjüngung geschieht horst- und gruppenweise, so daß die Kiefer zuerst zurückgehalten und zunächst für junge Fichten gesorgt wird. Die Tanne bringt man künstlich ein.

Mit dem Excursionsgebiete von Tübingen macht uns Lorenz (Allg. F. u. J. pag. 276) bekannt. Es ist, wie er hervorhebt, vollständig vom Walde umrahmt, so daß man geeignete Demonstrationswaldungen schon in einer halben Stunde bequem erreichen kann. Eisenbahnen vermitteln mit Leichtigkeit die Verbindung nach weiter gelegenen Waldungen, mit Recht legt jedoch Lorenz das Hauptgewicht

auf die unmittelbare Nähe des Waldes, auf die Erreichbarkeit desselben zu Fuß. Die nächstgelegenen Waldungen stoßen auf Reuper, Bias, braunem und weißen Fura. 2 Stunden von Tübingen beginnt das Gebiet der Lettenhöhle; an den Thalhängen überall Muschelkalk, der noch weiter westlich sich als breiter Streifen vor dem Buntsandstein und Granit des Schwarzwaldes einschiebt.

Die Ertragsfähigkeit der Reviere ist außerordentlich verschieden, und die Wechselbeziehungen zwischen Holzart und Standort können so ergiebig, wie möglich, studirt werden, die Hauptholz- und alle Betriebsarten sind vertreten.

Ein Anonymus macht uns Mittheilungen über die Tucheler Haide und übertreibt dabei in einer selbst für gutmüthige Leute schroffen Art. Die Tucheler Haide sagt er, geht noch, sie ist wenigstens zum großen Theile bestandener Wald. „Weit schlimmer sind die kahlen Sandsteppen weiter nördlich, namentlich im Kreise Konitz und Berent. Hunderte von Quadratmeilen*) sind hier günstigsten Falls mit einer dünnen Grasnarbe, von der Sandschmiele und hin und wieder einigen Kiefern- kuffeln bedeckt. Dazwischen liegen große Flächen offenen Sandes oder was dasselbe sagen will, durch wenn auch nur alle 3—5 Jahre wiederkehrende Beachterung gelockerten Bodens.“ (Allg. F. u. 278). Der Referent verwechselt wahrscheinlich Quadratkilometer mit der Quadratmeile oder hat die Anwendung eines Redactionsfactor's vergessen. Es bleibt auch so noch genug übrig, wenn er sich der Wahrheit nähert. Von der kleinen Fläche mag er dann von den Sandstürmen erzählen, die für die dortige Gegend ähnlich verderbenbringend ist „wie der Samum für die Bevölkerung der afrikanischen Wüsten.“ — „Auf dem Freien ist an solchen Tagen überhaupt nicht zu existiren.“ — Schließlich kommen wir mit dem Referenten aber darin überein, daß die Wiederherstellung des Waldes auf solchen Flächen dringend nothwendig ist.

Die von mir im vorigen Hefte der Chronik als eine Folge der Septemberfröste 1881 vorhergesagte Schütte der Kiefer ist in einem leider nur zu traurigen Umfange eingetreten. Sie hat jeden Kamp, der in

*) Der Flächeninhalt des Kreises Berent = 123472 ha
" " " " " Konitz = 140852 ha
1 Quadratmeile (geogr.) = 5506 ha.

freier Lage dem Froste und dem folgenden intensiven Sonnenschein ausgesetzt war, getroffen, aber sie hat auch weiter die Nadeln der Culturen bis zum Alter von 8 und 9 Jahren geröthet. In den Kämpen ist sehr viel Material vollständig unbrauchbar geworden und mancher Oberförster, der stolz auf den Stand der Pflanzgärten am Ende des Sommers 1881 blickte, kam in Verlegenheit, woher er die Pflanzen für die durch den Plan festgesetzten Culturen nehmen sollte.

Es kann in diesem Jahre absolut kein Zweifel darüber sein, daß der Septemberfrost die Ursache der Schütte war, und vielfach findet man im Walde die deutlichsten Beläge dafür. Dahin rechne ich z. B., daß in geschützten Lagen Kämpen und Culturen häufig frei blieben, angeflogene Kiefern im Altbestande nur sehr selten befallen wurden und Culturen auf schmalen von Altholze gebildeten Coullissen eine durchaus gesunde Färbung der Nadeln zeigten. Es wäre im höchsten Grade interessant, wenn die Erfahrungen dieses Jahres gesammelt werden könnten und das in ihnen enthaltene Gesetzmäßige klar gelegt würde.

In den Forstvereinen ist die Schütte wieder mehrfach zur Sprache gebracht, im schlesischen constatirte man, daß in diesem Jahre eigentlich alle Mittel fehlgeschlagen sind. Selbst das Bedecken mit Sand, welches in einem sächsischen Reviere 12 Jahre lang sich bewährte, half dieses Mal nicht. Im pommer'schen Forst B. empfahl man die Kämpen auf besserem Boden in geschützter Lage anzulegen und gegen Septemberfröste Nachts mit Schirmen oder Matten zu decken. Am Tage werden dieselben wieder fortgenommen.

Das eben genannte in Sachsen angewandte Mittel beschreibt Forstmeister Meschwitz im Thar. F. pag. 131. Wir entnehmen dem Aufsatze Folgendes:

Die Schütte ist eine Erkältungskrankheit, man muß also kalte Lagen vermeiden. Auf höher gelegenem ebenen Terrain, entfernt vom hohen Holze, wähle man die beste Stelle aus und grabe sie 20 cm tief. Die Saat bedeckt man — anderwärts gerade als höchst nachtheilig gefunden — mit Kiefernreißig, was mit dem Erscheinen der Pflänzchen wieder zu entfernen ist. Im September wurden die Pflanzen mit Erde überseht, die Nadeln dann wieder befreit, so daß also die Stengel geschützt blieben. Spült Regen die Erde ab, so ist

die Ueberfiebung zu wiederholen. Die Operation scheint mir im Wesentlichen denselben Effect wie das Anhäufeln hervorbringen zu fallen. Nicht unerwähnt möchte ich endlich ein Mittel lassen, was Forstmeister Vossfeld als probat fand: Die ein- und zweijährigen Pflanzen werden, wenn sie die böse stahlblaue Farben zeigen, Ende September, Anfang October vorsichtig herausgenommen, in 70—80 cm erhöhte trockene Beete mit sorgfältiger Schonung der Wurzeln reihenweise eingeschlagen und mit dünner Laubschicht bedeckt. Versuche zeigten, daß die in den Saatbeeten stehen gebliebenen von der Schütte sehr heftig zu leiden hatten, während die eingeschlagenen verschont waren.

Von Schnee hatten die Wälder nicht zu leiden, wohl aber machte sich hier und da der Mangel desselben fühlbar. So sind in den Alpen auf großen Flächen die Alpenrosen, Heidelbeeren und Wachholder zum Absterben gebracht, zugleich aber auch 1—20 jährige Fichten. Die Zürrbelliefer litt dagegen nicht (S. Centralbl. pag. 330). In Oesterreich war die große Zahl von Waldbränden im Winter nur möglich wegen des fehlenden Schneees. Im Murthale sind beispielsweise 15 im Ennsthale 12 Brände bemerkt (West. Mon. pag. 245).

Der üble Einfluß des Wind- und Schneebruchs auf die Nutzholzgewinnung wird uns durch runde Zahlen (West. Mon. pag. 207) vorgeführt, welche den Wirthschaftsbüchern zweier Nadelholzreviere entnommen sind: In dem einen Forste gewann man in den Schlägen von der haubaren Nadelholzmasse 42% Nutzholz, während man vom Wind- und Schneebruchholze des hiebsreifen Alters nur 24% erhielt. In dem zweiten Reviere stellten sich die Zahlen auf resp. 57 und 30%.

Im Speffart wurden im Jahre 1878 Gerten- und Stangenhölzer durch Schneedruck nicht unbedeutend geschädigt. Man suchte zu retten, was zu retten war, dadurch, daß man die gedrückten Stämme aufrichtete und mit Wieden festband. Das Mittel hat sich bewährt, ebenso wie das einfache und billigere, die gedrückten Stämme zu köpfen (Allg. F. u. J. 325).

Das Sündenregister der Insekten, soweit es bekannt geworden, ist ein mäßiges; wirkliche Calamitäten sind nicht zu registriren.

Die Tannenrindenlaus (*Chermes piceae* Ratz.) ist in großer Menge in der Nähe von Olmütz aufgetreten, hat aber fast gleich-

zeitig ein Gegengewicht durch starke Vermehrung von *Syrphus seleneticus*, ihrem Todfeinde, gefunden (Hemp. Centr. p. 252). *Bostrichus curvicauda* ist im Agramer Bezirk in den Wäldungen der Otocaner Vermögensgemeinde schädlich aufgetreten (Hemp. Centr. p. 278). Die Processionsraupe hat bei Sissek in Oesterreich gefressen (Hemp. Centr. p. 380). Der Buchenausschlag ist vielfach durch Insecten und andere Thiere vernichtet (Z. f. F. u. J. 547).

Eine Reihe von „neuen“ schädlichen Weideninsecten führt uns Altum vor. Es ist *Cimbex amerinae* als Larve, *Chrycomela tremulae* als Käfer und eine noch nicht näher bestimmte Ackerenlarve. *Chrysomela vitellinae* ist ebenfalls schädlich aufgetreten (Z. f. F. u. J. 605).

Kreisforstmeister Lang in Baireuth hat die Entwicklung von *Cleonus turbatus* (*Curculio glaucus* Ratz.) beobachtet und bestätigt die Gefährlichkeit des Larvenfraßes für junge Kiefern. Als letztes Abwehrmittel erscheint der Fanggraben, um die Käfer beim Einmarsch in die Kultur zu vernichten (Z. Centralbl. 502).

Zwei Buprestiden hat Oberf.-Rand. Schreiner in Kiefern beobachtet. Den Fraß schildert er als derartig, daß sehr wohl das Eingehen der Pflanzen durch denselben erklärlich ist (Z. f. F. u. J. p. 52).

Die Gespinnstblattwespen *Lyda pratensis* (F.) und *hypotrophica* haben in den letzten Jahren vielfach gefressen. In der Entwicklungsgeschichte der Blattwespen ist manches noch unklar, und auch der gegenwärtige Fraß hat zur Klärung der Sache nicht viel beigetragen. Nachrichten über das schädliche Vorkommen des Insectes haben wir aus den Preussischen Revieren Grünberg, Hoyerwerda, Reichenau, Börnichen, Keppen, Jauer, Jänischwalde, Annaburg, endlich vom Kamme des Riesengebirges aus der Knieholzregion. Am weitesten verbreitet war *pratensis*. Sie befällt Stangen und Baumholzorte, nur im Nothfalle Schonungen. Der Fraß ging in Grünberg bis zur vollen Entnadelung, in Hoyerwerda wird wahrscheinlich ein nicht unerheblicher Kahlabtrieb erfolgen müssen, während in den anderen Revieren es mit starken Durchforstungen abgethan sein wird. Während *pratensis* in Kiefern, haust *hypotrophica* in Fichten. Sie ist nur in Reichenau (Oberschlesien) aufgetreten. Nach den Beob-

achtungen des Revierförsters Hochhäusler schwärmen die Wespen um den 1. Juni herum. Auf einen sehr starken Flug erfolgte in demselben Jahre kein Fraß, so daß die Frage, wie lange der Eizustand dauert, offen bleibt. Ebenso läßt sich noch nicht bestimmt sagen, wie lange die Larve unverpuppt in der Erde ruht: 1½ Jahr wird vernuthet. Als Gegenmittel werden Schweineeintrieb und Sammeln empfohlen.

Der Kiefernspanner fraß in pommerischen Revieren (Z. f. F. u. J. pag. 508). Der Umgegend von Eberswalde steht nach Altums Beobachtungen eine Massenvermehrung bevor von *B. pudibunda* vom Kiefern-Schwärmer, Gule, Spanner und Spinner. Nun den letzten Feind können wir jetzt, sobald es nöthig ist, unschädlich machen, denn wir besitzen nunmehr nicht weniger als vier verschiedene Fabrikate, die sich für die Anlegung von Raupenringen vortrefflich eignen. Comparative Versuche, die in Eberswalde angestellt wurden (Z. f. F. u. J. pag. 493) ergaben folgendes Resultat: Stets und bei dem verschiedensten Wetter blieben die Ringe vollständig und ausreichend lange fängisch. Zwar lief beim Eintreten der Wärme ein Theil der Ringe nach unten hin ab; der bezweckten Wirkung wurde jedoch dadurch während der ganzen Steigezeit der Raupen kein Abbruch gethan. Die Nordseite der Ringe bleibt vier Monate lang fängisch, während die Südseite nach zwei Monaten einzelne trockene Stellen bekommt. Die Fabrikate stammen aus den Fabriken von Schindler u. Mückel in Stettin, Huth u. Richter in Berlin, Ludwig Polborn daselbst und J. H. Gamm in Bromberg.

Die Maitäfercalamität, die einige Jahre nur gering war, scheint mit erneuter Kraft auftreten zu wollen. Um so größere Bedeutung erhält ein von Eichhoff angegebene Mittel, nämlich Fangknüppel und Fangrinden auch gegen den Engerling auszulegen. Wir erfahren darüber (Z. f. F. u. J. pag. 610) Folgendes. Das Legen der Fanghölzer und das Auflesen der Engerlinge geschieht am besten bei Beginn der wärmeren Jahreszeit in den beiden auf den Hauptflug folgenden Jahren. Man beginne damit womöglich schon im Frühjahr und Sommer vor oder gleichzeitig mit Ausführung der Saaten oder Pflanzungen auf den bereits vorbereiteten Flächen. Vor dem Einlegen der Hölzer empfiehlt es sich, das Erdreich zwischen den

Saat- oder Pflanzenrillen oberflächlich so aufzulockern bezw. auszuscharren, daß die Fangknüppel etwa mit der Hälfte ihres Stärkumfanges in flache Erdrinnen eingesenkt werden. Dadurch behalten sie nicht nur länger ihre erforderliche Friihe, sondern sie werden auch für die Engerlinge zugänglicher. Das Auflesen muß häufig und so lange geschehen, bis keine mehr gefunden werden. Aspen, Salweiden, Eschen, Eichen, zartrindige Nadelholzknüppel werden als besonders geeignet empfohlen. Die Anstellung von möglichst umfangreichen Versuchen über den Nutzen des neuen Mittels ist angeregt.

Interessant ist übrigens die Thatsache, daß in Süddeutschland die Entwicklung drei Jahre dauert (v. Nördlinger in Hempt. Centr. pag. 401), in Mitteldeutschland haben wir vierjährige Perioden, und jetzt erfahren wir, daß in Ostpreußen die Flugperioden fünfjährig sind. Die Taxationsnotizbücher der Oberförstereien in der Johannisburger Haide geben als Flugjahre an: 1866, 1871, 1876, 1881. Ein Zweifel über die Richtigkeit der Erscheinung kann daher wohl nicht obwalten. Forstmeister Gericke zieht mit Rücksicht darauf, daß in Süddeutschland die Periode dreijährig ist, den Schluß, daß die verschiedene Zeit der Entwicklungsdauer lediglich von der Wärme abhängig ist, ein Moment, was vielleicht noch manche andere Differenz aufklären wird. Wir haben dann noch der Verhandlungen über die Maikäfer-Vertilgungsfrage im deutschen Landwirthschaftsrath zu gedenken, wenn sie auch kein positives Ergebnis lieferte. Der Referent Geh. Oberforstrath Dr. Judeich hatte beantragt, den bekannten Raupenparagraphen des Strafgesetzbuchs dahin abzuändern, daß er lautet: Wer das durch gesetzliche oder polizeiliche Anordnungen gebotene Raupen oder Tödten von Maikäfern und Engerlingen unterläßt zc. Diesem Antrag fügte Dr. Büstenbinder bei: Der deutsche Landwirthschaftsrath erklärt: daß die Verordnungen zum Sammeln und Tödten der Maikäfer und Engerlinge nur dann den gewünschten Erfolg haben werden, wenn auch die Besitzer der an die Feldmarken stoßenden Waldungen, sowohl Private wie Fiskus, sich den beschlossenen Vertilgungsmaßregeln anschließen und nach einem angemessenen Verhältnis zu den dadurch erwachsenden Kosten beitragen. Endlich wurde durch v. Hövel ein Antrag eingebracht: In Anbetracht, daß die Polizeigewalt der Localbehörden vollständig ausreicht, um Vertilgungsmaß-

regeln schädlicher Thiere zu veranlassen, geht der deutsche Landwirthschafts-rath über den Antrag des Referenten zur Tagesordnung über. Alle Anträge wurden schließlich abgelehnt.

Professor Henschel veröffentlicht seine Beobachtungen über die Kropfkrankheit der Eiche (Hemp. Centr. pag. 54). Demnach wird sie hervorgerufen durch ein Insect, die Eichenfinne *Gongrophytes quercina*, welches sich in den Anschwellungen entwickelt. Der Kropf besteht zuerst aus einer glatten Halbkugel oder flachbohnenförmigen Galle, bei zunehmendem Alter tritt eine Verborfung ein, Längs- und Querrisse erscheinen, die allmählig in die Form von Klüften übergehen. Die Borke und Rinde bröckelt später ab, und mit den Stücken fällt die Finne zu Boden. Es stirbt dann der Splint zuerst unter der Kropfstelle ab, später der ganze darüber befindliche Stammtheil.

Die Eichhoff'schen Beobachtungen über den Flug der Borkenkäfer haben in der wissenschaftlichen Welt große Beachtung gefunden, der praktischen sind sie vielfach noch nicht ausreichend bekannt, und ich möchte daher aus einem bezüglichen Aufsatz von Professor Dr. Müßlin zu Karlsruhe (Allg. Z. u. J. pag. 76) Folgendes mittheilen: Die Art der Entwicklung der Borkenkäfer bringt es gradezu als Gesetz mit, daß zu jedem Datum im Nachfrühjahr und Sommer fortpflanzungsfähige Familien bereit sind, welche bei geeignetem Brutmaterial alsbald ihrem Brutgeschäft obliegen, dagegen in Kulturen und Altbeständen durch Fraß Schaden anrichten, wenn ihnen das Material zur Ablage der Bruten fehlt. Daraus entwickelt Eichhoff die Forderung: Fangbäume vom Frühjahr bis October den Insecten anzubieten. Ferner erhellt aus den Zeitberechnungen, daß die letzten Käfer der ersten Generation ungefähr zu gleicher Zeit wie die ersten der zweiten Generation entwickelt sind, und daß die letzten Käfer der zweiten Generation ungefähr zwei Monate später fertig sind als die ersten der dritten Generation. So greifen die Generationen in einander über, und es ist gradezu unmöglich zu sagen, ob eine späte Brut einer zweiten oder dritten Generation angehört. Prof. Altum ist mit Eichhoff's Sätzen über die Fangbäume nicht einverstanden, und dieser vertheidigt sie nochmals. Der Aufsatz schließt (Z. f. Z. u. J. pag. 253): Man biete den Borkenkäfern und anderen schädlichen Forstinsecten zu allen ihren Schwärmzeiten willkommenes Brutholz mit stockenden

Säften, dann werden sie das minder willkommene gesunde und die Kulturen unbehelligt lassen, und man vertilge regelmäßig alle ihre in den angebotenen Hölzern niedergelegten Bruten vor der Entwicklung zur Puppe.

In einem anderen Aufsatze (Z. f. F. u. J. pag. 333) theilt er dann seine weiteren Erfahrungen über den Erfolg des Fangbaumwerfens mit. Es ist von ihm im letzten Jahre namentlich beobachtet *Pissodes notatus*, auch dieser hat demnach eine doppelte Generation im Jahre, so daß zweimal die Abwehr geschehen muß. Eichhoff weist nach, daß der Käfer als Brutholz nicht bloß 8—12 jährige Pflanzen nimmt, sondern daß man ihm auch gefälltes Fangholz selbst mit dickborziger Rinde, wie solche gegen *piniperda* von Erfolg ist, während der Schwärmzeit anbieten kann, um ihn dann nachher in Massen zu vertilgen und vielleicht von werthvollern Pflanzen abzuhalten. Auch das Sammeln und Verbrennen der Zweigspitzen kann empfehlenswerth sein. *Pissodes hercyniae* läßt ebenfalls 2 Generationen vermuthen, auch er geht an Fangbäume, ebenso wird nach Eichhoff das Mittel wirksam sein für *Piss. piniphilus*, *piceae*, *pini*. Auch für *Hylotius abietis* soll eine doppelte Generation nachweisbar sein. Auffallend ist es, daß trotz so vieler sorgfältiger Beobachtungen über einen Käfer, der alljährlich uns die größte Arbeit verursacht, die Acten bezüglich der Entwicklung noch nicht einmal geschlossen sind und Autoritäten mit hervorragender Beobachtungsgabe zu ganz verschiedenen Resultaten kommen. Endlich finden wir im Novemberheft der forstl. Bl. pag. 321 einen Aufsatz: Zur Generation der forstschädlichen Rüssel- und Borkenkäfer nebst erwidern den Bemerkungen von Borggreve, beide wesentlich polemischer Natur.

Wir wollen dann erst aus dem Gebiete des Forstschuzes folgende Einzelheiten erwähnen:

Die Spechte sind nun auch officiell auf die Anklagebank gebracht. Seitens der Telegraphen-Verwaltung wird ihnen zur Last gelegt, daß sie die Stangen der Leitung anhacken, namentlich, wenn sich in denselben Löcher von Nestern oder eingeführt gewesenen Schrauben befinden. Krähen und Sperlinge werden in Sachsen demnächst nicht mehr als zu schonende Thiere behandelt werden. Neben allem Nutzen, den sie durch Vertilgung von Ungeziefer stiften, treiben sie doch durch Ver-

zehren von Sämereien und jungen Pflanzen einen zu großen Unfug, um ohne Schranken sich vermehren zu dürfen.

Forstmeister Baudisch hat die Ringschäle der Weißtanne beobachtet und tritt der Ansicht entgegen, daß dieselbe lediglich durch Freistellung unterdrückter Stämme entsteht, denn nicht immer sind die auf den losgetrennten Ring folgenden breit, vielmehr mitunter ebenso schmal als die ringschäligen. Der Stamm hat also weiter noch im Drucke gestanden. Baudisch vermuthet, daß die Lage — Ebene oder Hang — dann aber Ursachen physiologischer Natur die Krankheit hervorrufen (Hemp. Centr. pag. 403).

Eichhörnchen haben im Murthale (Obersteiermark) sehr erheblichen Schaden durch Abnagen der Rinde am Schaft von Nadelhölzern gethan (Hemp. Centr. pag. 489).

Eichelfampsaaten kann man durch Deckung mit Gerberlohe gegen Mäusefraß sichern (Allg. F. u. J. pag. 106).

Naphtha wird als Schutzmittel gegen das Verbeißen von Fichtenzweigen durch Rehwild empfohlen (De. Mon. pag. 346).

Fragen der Betriebsregulirung sind verhältnißmäßig wenig behandelt.

Die Auseinanderlegung der Altersklassen durch die Wirthschaftsdispositionen hat Vorggreve bezüglich ihrer Zweckmäßigkeit wieder in Zweifel gestellt, nachdem sie viele Jahre hindurch unbedingt anerkannt war. Die Feuergefährlichkeit bei großen gleichalterigen Complexen giebt er noch zu, begleitet sie aber bereits mit einigen einschränkenden Bemerkungen und kommt schließlich dahin, die Verminderung der Feuergefährlichkeit, welche durch Zerreißung der Altersklassen erreicht werden könnte, als ein Motiv dafür, die mit letzteren verbundenen wirthschaftlichen Nachtheile und Gefahren zu übernehmen resp. heraufzubeschwören, für 90—95 % der Waldgebiete in keiner Weise anzuerkennen.

Die Verminderung der Insectencalamität für Laubwald ist eine Abgeschmacktheit, für den Nadelwald kann man sie höchstens für die Kiefer zugeben. Die Anlegung von Theerringen beim Fraß des großen Kiefernspinners wird aber den Wald besser schützen, als die Trennung der Altersklassen. Wie man Verminderung der Sturmwirkung in's Treffen führen kann, ist B. überhaupt ein Räthsel.

Er berichtigt dabei die irrigen Ansichten über den Effect eines Sturmes; nach ihm braucht ein Sturm stets Zeit, um ordentlichen Schaden zu thun. Ganz unhaltbar ist für B. die Behauptung, daß durch Verzettlung der Altersklassen die Arbeit besser unter das Betriebspersonal vertheilt wird. Was die Verbesserung des Absatzes betrifft, so ist für dieselbe das Springen der Perioden zunächst in keiner Weise von irgend einem Vortheile. Für den Waldwegebau ist die Trennung der Altersklassen aber direkt schädlich, denn sie bewirkt, daß mit vielem Gelde doch oft nur wenig erreicht wird (F. Bl. 65).

Gegen die Ansichten, die B. hinsichtlich der Sturmgefahr ausspricht, opponirt Oberförster Pilz zu Pfalzburg, die übrigen Gründe läßt er gelten. Für Buchen- und Tannenwirthschaft im Gebirge hält er die Gefahren aus Stürmen jedoch für derartig, daß alle anderen Rücksichten bei Aufstellung des Betriebsplanes sich unterordnen. Kleine Schlagflächen aber, wie solche sich durch eine zweckmäßige Trennung der Altersklassen ergeben, verdienen den Vorzug. Wesentlich gesichert wird sodann die Isolirung der Wirthschaftsfiguren von einander durch Bildung von dichten Bestandsmänteln, durch breite Schneißen, Wege und Aufhiebe, zweckmäßige Lage der Grenzen und endlich künstliche Befestigung der Bestandsränder. Bei durchgeführter Isolirung ist es möglich, jeden District anzugreifen, wann man will, und jede Conjunction zu benutzen (F. Bl. pag. 168).

Eine zweite Entgegnung schreibt Oberförster Böpel zu Reichstein (Baur Centr. p. 609). Er erhebt seine Einwände mit Bezug auf Nadelholzwirthschaft und erklärt, daß er für diese eine mehrjährige Einrichtungspraxis hinter sich habe, in der er eine Neigung für Altersklassenzerreißung nicht verleugnen konnte; dieselbe sei aber heute beinahe noch mehr ausgeprägt.

Eine weitere Erwiderung bringt Oberförster Meyer zu Bischofswald, worin er nachweist, daß die erstrebte, mehr Abwechselung in den Altersklassen hervorrufende Bestandsordnung außer der sehr erheblichen Verringerung der Feuergefahr auch die Insectengefahr sehr bedeutend abstumpft, eine gleichmäßige Vertheilung der Arbeit herbeiführt, den Absatz erleichtert und unter Umständen auch die Windbruchgefahr verringert (B. f. F. u. J. p. 696).

v. Fischbach-Sigmaringen veröffentlicht (B. f. F. u. J. p. 679)

eine historische Studie über Schlagordnung und Hiebfolge, Würdigung des Nutzens von Waldmänteln und endlich Schachenschläge und Coulißenhiebe.

Auf dem Gebiete der Reinertragslehre kämpft Wagener weiter für die Durchbringung seiner Ideen, er publicirt in der Allg. F. u. J. p. 76 einen Aufsatz: Ueber die Methoden der forstlichen Rentabilitätsrechnung. Ich führe daraus einen Satz an: Es handelt sich im Wesentlichen um die Frage, in welcher Weise der Unternehmergeinn, der durch Einführung einträglicherer Wirthschaftsverfahren im großen Waldbetriebe erzielt werden kann, bemessen werden soll. Nach der Preßler'schen Methode wird dieser Wirthschaftsnutzeffect nach den Unterschieden im Erwartungswerthe des holzleeren Bodens bestimmt, die sich ergeben, wenn man die zukünftigen Erträge dieser Waldblößen bei verschiedenen Abtriebszeiten auf die Gegenwart discountirt und den Jetztwerth der Kosten abzieht. Nach Wageners Ansicht entspricht dagegen der Unternehmergeinn den Unterschieden der sog. Wald-erwartungswerthe, die sich berechnen, wenn man die aus den vorhandenen Holzbeständen und der Nachzucht zu erzielenden Einnahmen und die erforderlichen Ausgaben für die wählbaren Wirthschafts-Verfahren bestimmt und auf die Gegenwart discountirt.

Der Einfluß der Reinertragslehre in Sachsen stand 1881 im sächsischen Forstverein zur Debatte. Aus dem jetzt vorliegenden Referate des Oberförsters Beyreuther möchten wir hervorheben, daß er ihn folgendermaßen präcisirt hat: die Werthsermittlung von Wäldern zum An- und Verkauf ist in feste durchsichtige Regeln gebracht, das Culturwesen hat sich unter Berücksichtigung des Einflusses, den die Anlagekosten auf den Endertrag ausüben, den practisch-financiellen Seiten zugewendet; in Folge dessen ist allerdings der Laubholzanbau beschränkt. Der Waldwegebau hat sich gehoben, weil nur durch gute Wege die beste und günstigste Verwerthung der Waldproducte ermöglicht wird, ein intensiverer Durchforstungstrieb hat Platz gegriffen und dient dem doppelten Zwecke, durch Bornutzungen das Bestandsconto zu entlasten und durch den Richtungszuwachs die Bestände schneller hiebreif zu machen. Die Umtriebszeit kann bei Anwendung der Reinertragslehre nie in extrem hohe Festsetzung verfallen, auch soll sie sich durchaus nicht zu niedrig stellen. Aus der

Flächenabnutzung wird nachgewiesen, daß der Umtrieb seit 1850 höher geworden ist. Jedenfalls wird die Reinertragsstheorie davor bewahren, die finanziell richtige Umtriebszeit unbeachtet zu lassen, also z. B. auf 80 Jahre zu gehen, wenn 60—70 jähriges Holz das bestbezahlte ist. Der Naturalertrag ist in den letzten 30 Jahren um 40⁰/₀ gestiegen. Durch Einführung der Reinertragstabelle ist unter den Revierverwaltern der Wettstreit nach gerufen, die höchsten Reinerträge zu erwirtschaften (Allg. F. u. J. 4).

Zur Reinertragspraxis betitelt sich ein Aufsatz vom Rigaischen Forstingenieur und Docenten am Polytechnicum Ostwald (Char. J. 81). Ein zum jährlichen Betriebe einzurichtender Hochwald soll gleichmäßig hohe Nutzungen bringen, die vorliegenden Marktbedürfnisse und Verhältnisse befriedigen und den Holzvorrath auf richtige Höhe bringen und darauf erhalten. Der finanzielle Umtrieb giebt ein Hilfsmittel zur Erreichung dieses Zweckes. Leider ist aber die Anwendbarkeit dieses Mittels gegenwärtig noch eine räumlich sehr beschränkte, und man muß versuchen, unter Verzichtleistung auf die Calculirung und Verwendung des finanziellen Umtriebs doch den Grundforderungen der Reinertragstheorie thunlichst Rechnung zu tragen. Als Ausweg dient, für jede der drei für den Nachhaltbetrieb gestellten Forderungen einen Etat aufzustellen und dann das Mittel zu nehmen. Die Nachhaltigkeit der Nutzung will D. gewahrt wissen durch Hieb nach den Haubarkeitsdurchschnittszuwachs. Der Marktertrag soll diejenige Holzmasse nach Quantität und Qualität ergeben, die abgesetzt werden kann ohne Preisstörung. Hier kommen wir natürlich etwas stark in die Theorie und sollen uns daher mit Näherungswerten begnügen, die in großen Zügen ermittelt sind. Für den dritten Etat fordert D. die Kenntniß vom Werthe des Holzvorrathskapitals. Der Kostenwerth wird als maßgebend betrachtet und eine für Ermittlung desselben eingerichtete Buchführung gefordert. Als Zinsfuß wird derjenige gewählt, den der Waldbesitzer mit den vorhandenen Productionsmitteln „nachhaltig mindestens realisirt, wenn möglich aber überstiegen zu sehen wünscht“. Die Weiserprocentformel für die Berechnung der Hiebweise des Bestandes wird modificirt gegeben. Das System fordert nun, daß der definitiven Bestimmung des dritten Stats vorzugehen muß die Waldeintheilung, die Gruppierung der Hiebszüge,

welche auf Grund der Rentabilitätsberechnungen durchzuführen ist. Der Etat geht endlich hervor aus den wirthschaftlichen Nothwendigkeiten und den nach dem Weiserprocente hiebsreifen Beständen. Die 3 Etats sind dann gegen einander abzuwägen und der definitive thunlichst so festzusetzen, daß er allen genügt. Uebrigens ist, wie Oberförster Pöhlmann in Schnaittach (Baur. Centr. p. 402) hervorhebt, gegenwärtig in dem Streite zwischen Brutto- und Nettoschule die Schärfe und Lebhaftigkeit nicht mehr wie früher bemerkbar. Er bringt das zum Theil in ursächlichen Zusammenhang mit der ungünstigen Lage des Holzmarktes. Der Theuerungszuwachs ist eine mehr und mehr hinschmelzende Größe geworden. Wer weiß, was davon schließlich übrig bleibt.

Die österreichische Cameraltaxation ist erneuten Besprechungen unterzogen in Folge von kritisch-historischen Aufsätzen, die Akademie-director a. D. Newald in den Mittheilungen des niederösterreichischen Forstvereins erscheinen ließ. Newald wirft dem Verfahren vor, daß es zu Absurditäten führt, z. B. sobald der Borrath sehr klein wird. Dann kommt als Etat immer noch mehr als der halbe Normalzuwachs heraus. Er hält es daher auch für nicht richtig, daß dies Verfahren noch in der österreichischen Instruction für Betriebs-Einrichtung Beachtung gefunden hat. Die Vertheidigung übernimmt Micklig im Tharander Jahrbuch und in der *De. Mo.* p. 320, sowie Hofsecretair Bauer das. p. 301, indem sie vor allen Dingen darauf hinweisen, daß eine sehr wesentliche Verschiedenheit in der Auffassung des Zuwachses und Borraths vorliegt, zwischen der österreichischen Cameraltaxe nach dem Hofkammernormale und den Vorschriften der Instruction von 1878. Den Zusammenhang zwischen Cameraltaxe und dem Hundeshagen'schen Nutzungsprocentie bespricht Weise (*B. f. F. u. J.* p. 700).

Die Verwendbarkeit der Formzahlen und der nach ihnen aufgestellten Massentafeln erweist sich, je weiter die Forschung kommt, als eine durchaus sichere. Bereits in früherer Zeit hat sich ergeben, daß die bairischen Massentafeln, die also nur solches Material enthalten, das in Baiern gesammelt ist, sich mit gleicher Sicherheit in Preußen, Württemberg und Hessen anwenden lassen. Auf Grund des nach gemeinschaftlich verabredetem Arbeitsplane beigebrachten neuen Form-

zahlmateriales stellten im Jahre 1881 Kunze und Weise gleichzeitig Formzahlen für die Kiefer auf. Beide kommen, namentlich wo die Fülle der Untersuchungen den Einfluß subjectiver Ansicht ausschließt, zu beinahe denselben Resultaten. Kunze giebt z. B. auf p. 20 die Derbholzformzahl für 23 m Höhe zu 0,458 an, für 24 m zu 0,456. Die Durchschnittszahl aus dem Preussischen Material für die Baum-
längen 23,1—24,0 m, also 23,5 Mittelhöhe, ist 457.

Ich bin fest überzeugt, daß wir auch sonst zu genau denselben Resultaten gekommen wären, wenn für jede Höhe z. B. 20 Untersuchungen in Rechnung getreten wären. In diesem Jahre liegen für die Fichte zwei Bearbeitungen vor, die eine von Kunze, die andere von Lorey. Letzterer hat sein Material nach vielen Richtungen hin gruppiert und dadurch eine sehr weit gehende Trennung herbeigeführt, welche das Gesetzmäßige nach manchen Richtungen hin nicht mehr so klar hervortreten läßt, weil die großen Durchschnitte verloren gehen.

Kunze giebt wie bei der Kiefer eine Tafel, in der die Formzahl nur von der Höhe abhängig ist. Er thut es, weil seine Untersuchungen folgendes Ergebnis haben: Es ist die Baumformzahl nach dem Durchschnitt von 365 Stück bei 10 m Höhe 0,751

"	"	"	"	264	"	"	12	"	"	0,706
"	"	"	"	290	"	"	14	"	"	0,672
"	"	"	"	286	"	"	16	"	"	0,657
"	"	"	"	274	"	"	18	"	"	0,639
"	"	"	"	334	"	"	20	"	"	0,630
"	"	"	"	325	"	"	22	"	"	0,619
"	"	"	"	211	"	"	24	"	"	0,598
"	"	"	"	156	"	"	26	"	"	0,580
"	"	"	"	115	"	"	28	"	"	0,553.

Die Formzahlen fallen hier mit steigender Höhe in durchaus gesetzmäßiger Weise.

Die Lorey'sche Arbeit giebt Assistent Braza in München Veranlassung, den Einfluß des Alters auf die Form einer besonderen Besprechung zu unterziehen. Aus theoretischen Betrachtungen heraus kommt er zu dem Schlusse, daß alle Massentafeln, mögen sie mit eng begrenzten oder weit auseinandergezogenen Altersklassen gebildet worden sein, den durch das Alter und die verschiedenen Wachstumsbedingungen

bewirkten Formenverschiedenheiten principiell nicht zu genügen vermögen. Gegen den weiteren Schluß, daß demnach Massentafeln auch keine genügende Bestandschätzungsmittel sein könnten, verwahrt er sich indessen ausdrücklich. Braza's Resumé geht dahin, daß die Bedeutung, welche dem Alter bei der Aufstellung von Massentafeln eingeräumt ist, durchaus nicht in dem vermutheten Maße besteht.

Die Aufstellung der Ertragstafeln hat die Literatur auch im vergangenen Jahre wieder beschäftigt. In die Reihen der Gegner von Weisermethoden ist jetzt in bestimmter Form auch Professor Schuberg getreten. Als neue Gabe bringt er dafür hinzu das Gesetz der Stammzahlen, die Einwirkung desselben auf die bestandsbildenden Factoren. Nun leugnet Niemand den Einfluß der Stammzahl z. B. auf die Größen, Mittelhöhe oder Durchmesser des Mittelstammes, aber bezüglich der weiten Anwendung der Stammzahlen kämpft auch Schuberg vorläufig noch ohne Erfolg. Wesentliches aber bringen seine Darlegungen für die Theorie der Durchforstungen. Sie zeigen, daß die Fortnahme von ziemlich bedeutenden Stammzahlen der Masse nach sich ersetzt durch den nach der Durchforstung gesteigerten Zuwachs, sie führen den Beweis, daß die Stämme, um überhaupt zu normaler Entwicklung zu kommen, auch des normalen Wachsräumens bedürfen. Eine Verringerung desselben verringert die Ausbildung des Stammes nach Höhe und Durchmesser (Baur Centr. pag. 137).

Angeregt durch die Bemerkungen über die Kiefern-Ertragstafeln in Baur's Rothbuche bespricht Weise (J. f. F. u. J. pag. 291) einzelne Fundamentalsätze der Baur'schen Bearbeitung und zeigt, daß ein Ubergreifen der Massen von einer Bonität in die andere auch bei dem gesichteten Baur'schen Materiale vorliegt, sobald consequent die Höhe als Criterium der Bonität angenommen wird. In seiner Zeitschrift (pag. 388) kündigt Baur in lesenswerther Form eine Entgegnung an.

Berechnungen über die Erträge einzelner Holzarten giebt Wimmerauer. Die Buche steht danach gewaltig zurück, reichliche Beimischung von Eichen und Nadelholz hebt die Erträge bis zu denen reiner Kiefernbestände, durch Unterbau mit Buchen erhöhen sich wieder die Erträge dieser. Weit über allen aber steht die Rentabilität des Fichtenwaldes (Allg. F. u. J. pag. 283).

Wie bestimmt man das Alter eines Weißtannenbestandes? Diese Frage bietet für die Beantwortung deshalb so große Schwierigkeiten, weil keine andere Holzart soviel verlorene Jahre hat und erträgt wie diese. Zehn Jahre mehr oder weniger sind für den schließlichen Effect oft ganz gleichgültig. Die wirthschaftliche Behandlung übt bei keiner andern Holzart eine solche Wirkung aus, wie bei ihr. Lorey hat bei seinen Arbeiten und Untersuchungen den Ausweg gewählt für die Jugendperiode der Engringigkeit, je nach dem Durchmesser derselben bestimmte Zahlen von Jahren dem bis dahin durch Jahrringzählung ermittelten Alter aufzurechnen und sich nicht um die factisch in dem Stücke enthaltenen Jahresringe zu kümmern (Allg. F. u. J. pag. 263).

Ueber die technischen Eigenschaften der Hölzer liegt eine ganze Reihe von Publicationen vor: Forstrath Dr. v. Nördlinger theilt in Hemp. Centr. Bl. pag. 281 seine Untersuchungen über die Druckfestigkeit des Holzes mit. Darunter wird die Kraft verstanden, mit der ein Körper der Last widersteht, die ihn zu zerdrücken, zu zerquetschen sucht. Bei gleichem Gewichte stehen die Nadelhölzer voran, dann folgen Pappeln, Linden, einige Weiden, Robinien, gemeine Erle, Edelkastanie — Buche, Pinusarten, *Pirus torminalis* — Birke, *Alnus incana* Ulme — *Evoeyums*, *Carya alba*, Ahorne, Roßkastanie, Hainbuche, Esche, Platane, Apfel, Eichen — *Celtis*, *Cornus* — endlich *Ailanthus*, *Citrus*, *Sophora*. „Von letzterer ist nahezu die doppelte Masse nöthig um die einfache der Nadelhölzer zu ersetzen.“ Die Bruchigkeit der Akazie wird von Bonhausen entschieden in Abrede gestellt, nach derselben Mittheilung ist sie auch sehr unempfindlich gegen Hüttenrauch, sie leidet aber sehr unter dem Schlagen der Rehböcke. (Allg. F. u. J. pag. 252.)

Die Härte einiger Holzarten ist von Hampel-Gußwerk untersucht dadurch, daß er einen Meißel mit einer Maschine verband, die denselben gegen das Holz mit einer Federkraft von 17 kg schleuderte. Der Eindruck, den der Meißel zurückließ, wurde gemessen. Die gefundene Härtescala ist Taxis, Rothbuche, Bergahorn, Esche, Birke, Feldrüster, Lärche, Fichte, Kiefer (Hemp. Centr. pag. 5).

Eine Anfrage Seitens eines Fabrikanten nach dem Holze von Fleß veranlaßte eine ziemlich ausführliche Antwort von „Einem, der sich mit diesem Gewächse bereits befaßt hat“ (De. Mon. pag. 61).

Dem Holze wird wegen seiner großen Festigkeit und der feinen Politur, die es annimmt, erhebliche Verwendbarkeit nachgerühmt. Es kann daher auch vielen Orts Gegenstand einer lohnenden Cultur werden. Mit Lebhaftigkeit tritt B. dafür ein, den Flechtstrauch als forstliche Culturpflanze in den Kreis von Versuchen zu ziehen.

Der notorische und sehr bedeutende Einfluß des Standorts auf die Dichtigkeit des Holzes veranlaßte Hampel-Gußwerk, Untersuchungen für Obersteiermärkisches Holz anzustellen. Die Durchschnitzzahlen, welche er erhielt, weichen sehr erheblich von anderen schon bekannten Angaben ab: die Fichte hat danach 0,40, die Kiefer 0,45, Lärche 0,41, Buche 0,55, Birke 0,47, Bergahorn 0,65, Feldrüster 0,64, Esche 0,70 als specifisches Gewicht.

Forstmeister Roth zu Zwingenberg im Odenwald hat Versuche angestellt über die Verdunstungsfähigkeit des runden wie des aufgespaltenen Holzes. Es geht aus denselben hervor, daß die Rinde die Verdunstung verhindert, daß mit dem Aufspalten die Verdunstungsmenge zunimmt in gleichem Verhältnisse, wie die durch das Spalten geöffnete Holzfläche (Baur Centr. pag. 200).

Die Erscheinung, daß das von Pilzen befallene Holz immer verhältnißmäßig stickstoffreicher ist, als das gesunde, erklärt Counciler dadurch, daß das Holz absolut ärmer wird an Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff, während der nur spärlich im Holze vorhandene Stickstoff auf's Aeußerste von den Pilzen festgehalten wird.

Die Verwendung des Holzes zur Papierfabrikation nimmt mit jedem Jahre größere Dimensionen an. Aus den Verhandlungen des böhmischen Forstvereins entnehmen wir, daß in Oesterreich jetzt 135 Holzschleifereien und sieben Cellulosefabriken bestehen, von denen 30 Schleifereien auf Böhmen fallen. In Sachsen wird für die Zwecke der Papierfabrikation jährlich die Masse von 300,000 fm verarbeitet. Man ist bereits soweit gekommen, Papiere für Zeitungen lediglich aus Holz zu machen. Eine Cösliner Fabrik stellt dasselbe her.

Der Verwendung des Holzes zur Herstellung von Cellulose droht jedoch bereits wieder Concurrenz durch ein Surrogat. In der Nähe von Jönköping in einer Lage, die für den Wassertransport sehr günstig ist, giebt es große Massen von Ueberresten einer früheren Moosvegetation. Es eignet sich diese ganz vortreflich zur Herstellung

eines Materials, aus dem alles mögliche fabricirt werden kann, wie z. B. Papier, Bretter, Ornamente, Gefäße. Dabei soll es alle guten Eigenschaften des Holzes, nicht aber deren schlechte haben. Mit der Ausbeutung soll demnächst vorgegangen werden (Deutscher Reichs-Anzeiger). Auch in Deutschland ist bereits versucht, Moos zur Fabrication von Pappe zu verwenden (Baur Centr. pag. 309).

Die Deutsche Korbindustrie hat sich in außerordentlicher Weise gehoben und überflügelt in manchen Richtungen bereits die französische. Aber auch in Oesterreich-Ungarn regt es sich, es besitzt jetzt 16 Korbflechtschulen, und man hofft hierdurch allmählig soviel Korbflechter heranzubilden, daß die heimische Industrie den Bedarf decken, ja vielleicht noch ein Absatzgebiet nach Osten hin gewinnen kann.

Der Absatz von Buchennußholz ist, wie Forstmeister Ulrich mittheilt, im Bübinger Walde etwas besser gewesen, immer bleibt aber noch die Situation eine unbehagliche, weil ein nicht unerheblicher Theil der jährlich entfallenden Holzernte kaum oder gar nicht verwertbar ist und die Waldrente während der letzten 6 Jahre eine sehr weit gehende Reduction erfahren hat. Meine persönliche Meinung ist auch nach den mir bekannt gewordenen Erscheinungen des Jahres 1882 die geblieben, daß die Verwendung des Buchennußholzes in Zukunft noch eine recht große werden wird. Das alte Herkommen, Buchenholz lediglich als Brennholz zu betrachten, wirkt z. B. noch mächtig, aber es giebt doch auch Zeichen der Besserung: Seit einer Reihe von Jahren wird in der Fabrik von Franks in Hannover ein durch die Erfolge als gut bewährtes Imprägnirungs- und Färbungsverfahren von Holz angewendet, was vielleicht um so größere Bedeutung hat, als namentlich die Buche dadurch für alle möglichen Zwecke benutzbar gemacht wird, „an die man bisher kaum dachte“.

Aus Münden theilt Dr. Rienitz mir mit, daß er mit einem dortigen Holzhändler auf freihändige Abgabe von zwei Tausend Festmetern Buchennußholz zu Eisenbahnschwellen zu 80% der Taxe abgeschlossen hat.

Die Böttcherei benutzt mehr und mehr Buchenholz. In Lagow (Reg. Bz. Frankfurt) fand ich in diesem Jahre einen äußerst schwunghaften Handel mit Buchendauben. Dieselben werden im Walde zurechtgehauen, damit nicht unnützes Material transportirt wird, gehen von

da etwa $1\frac{1}{2}$ Meilen bis zur Bahn und dann mit Waggonladungen in alle Winde. Ein anderes Buchenrevier hier in der Nähe, Glambek bei Angermünde, setzt noch keine einzige Daube ab, hat aber durch Felgenhauerei einen bedeutenden Markt. Auf einzelnen Verjüngungen sind 45% des Altbestandes als Nutzholz verwendet.

In Berlin sind mehrere große Böttchereien, die große Quantitäten von Buchenholz verwenden. Die von Kiesel gab mir Auskunft dahin, daß das Roh-Material zum Theil aus dem Brennholz ausfortirt wird. Die Firma hatte z. B. auf diese Weise in 9 Monaten allein aus dem Revier Chorin 80 Raummeter erhalten. Fertige Dauben werden aus Ungarn (!) bezogen.

Der Buchenbohlenbelag auf der Kölnner Rheinbrücke hat 3,09 Jahre Dauer gehabt, während Eichen sich bereits in 2,34 Jahren durch den Wagenverkehr ruiniren lassen (Centr. für Bauverwaltung vom 20. Mai).

Die französische Ostbahn hat Buchenschwellen aus dem Bau gehoben, die nach 19jährigem Gebrauche und Lagern in der Erde vollständig intact sich erhalten haben. Die Imprägnirung geschah mit Kreosot. (Hemp. Centr. pag. 369; Revue des eaux et forêts.)

Einen Blick auf die Bedeutung der Holzessigfabrikation läßt uns Oberförster Thum in Laubach thun. Die Fabrik Friedrichshütte gebraucht alljährlich 8000 fm und hat Absatz nicht allein für die gewonnenen flüssigen Producte, sondern auch die zurückbleibende Retortenkohle.

Zu Solina in Galizien ist eine Fabrik zur Erzeugung von Alkohol aus Buchenholz errichtet und der Betrieb im August 1881 eröffnet (Hemp. Centr. pag. 122). Die Resultate sind folgende: Aus der Wiener Maister = 3,4 cbm wurden 15000 Literprocent Spiritus gebrannt. Die Vergleichszahlen stellen sich so, daß auf 1 Gulden Materialwerth Kukuruz und Getreide 1 Gulden 26 Kreuzer Spirituswerth, auf einen Gulden Materialwerth Kartoffel 1 Gulden 75 Kreuzer und auf 1 Gulden Materialwerth Holz 8 Gulden 50 Kreuzer Spirituswerth kommen.

Für einen Gulden erhält die Fabrik an Ort und Stelle 0,75 Raummeter Holz, das ist allerdings ein sehr mäßiger Preis und erklärt die überraschend hohe Vergleichszahl. Zimmerhin eröffnet sich doch wieder dem Buchenholze damit eine neue Verwendung und eine

solche, die bei weiterer Ausbildung des Verfahrens Licht in die dunkle Zukunft unserer Buchenwälder wirft.

v. Fischbach macht uns endlich mit Einrichtungen in der Stadt Zürich bekannt, welche bezwecken, den Buchenbrennholzvertrieb zu verbessern. Die Verwaltung übernimmt es, das Brennholz in gut ausgetrocknetem zerkleinerten Zustande in beliebigen Quantitäten zu liefern. Der Consument hat nur seinen Bestellzettel abzugeben und erhält dann die gewünschte Zahl von genau gemessenen Portionen zugestellt. Als Maß dient ein eiserner Reifen, dessen Umspannungsraum mit Kleinholz so voll gesteckt wird, daß es beim Transport nicht herausfällt. Damit fällt für den Käufer die Umständlichkeit, welche mit der Beschaffung, Zerkleinerung und Magazinirung des Holzes, sowie mit der Kontrolle und Ueberwachung dieser Arbeiten verbunden ist, soweit als möglich fort. Wie mir mitgetheilt wird, ist vor etlichen Jahren die Einrichtung bereits von einem Privatunternehmer in Münden nachgeahmt.

Der Ruf nach Waldstreu ist in stroharmen Jahren fast überall ein sehr lebhafter, und nur zu oft hat der Wald über Gebühr erhalten müssen. Die neueste Zeit weist wiederholt auf die Verwendung von Torfstreu hin, und es scheint, als wenn durch diese Ersatz für die Waldstreu gegeben werden könnte. Besonders verwendbar soll die obere Schicht des Moores sein. Das daselbst gewonnene Material wird zerkleinert und getrocknet und erweist sich dann als sehr aufsaugungsfähig.

Die Verwendung der Torfstreu ist auch Gegenstand der Verhandlungen im Preussischen Landesökonomie-Collegium gewesen. Es wurde zur weiteren Einführung derselben eine Tarifiermäßigung bei Eisenbahntransport gefordert. Als Vortheile der Torfstreu wurden besonders hervorgehoben die Bindung der Feuchtigkeit und des Ammoniaks, die größere Reinlichkeit des Stallbodens wie der Luft, der billige Preis, falls der Eisenbahntransport ermäßigt wird. Die Verwendung ist bereits eine außerordentlich weitgehende, und handelt es sich daher um abgeschlossene, nicht erst neu zu sammelnde Erfahrungen. In Oldenburg bestehen jetzt bereits 20 Fabriken, die Torfstreu bereiten, die Anlage weiterer steht in Aussicht (F. Bl. 62).

Im bairischen Abgeordnetenhaufe hat die Streunungsfrage

einige durch kühne Behauptungen sich auszeichnende Vorträge hervorgerufen (Baur. Centr. pag. 250). Von der einen Seite wird für den Verkauf von Streu im Betrage zu 400,000 M. bei möglichst niedrigen Raummeterpreisen plaidirt, von anderer die Ansicht ausgesprochen, daß durch Streunutzung die Sturmgefahr gemildert wird, ja endlich wurde es für wünschenswerth erklärt, die Streu nicht mehr aufzumetern, sondern platzweise zu vergeben. Dem Walde soll also gründlichst das Fell abgezogen werden.

Die Bedeutung der Beerennutzung läßt sich nach folgenden Zahlen schätzen: Der Versandt an Beeren von *Vacc. vitis id.* betrug im Jahre 1881 vom Bahnhof Celle rot. 1635 Doppelcentner. Nimmt man den mittleren Preis von 27 M. pro Doppelcentner, so ist an Sammellohn dafür gezahlt 44 145 M. (Allg. F. u. J. pag. 386).

Der Ginster wird nach Hemp. Centr. pag. 219 im Süden von Frankreich als Gespinnstpflanze benutzt. Die daraus gefertigten Gewebe sind zwar grob und anfangs von dunkler Farbe, doch zeichnen sie sich durch Haltbarkeit aus. Das Verfahren, die Faser zu gewinnen, ist ähnlich wie dasjenige bei Flachs und Hanf.

Die Holzindustrie beschäftigt nach den Resultaten der Gewerbeaufnahme vom 1. December 1875, wie die von Dr. Danckelmann verfaßte Abhandlung (B. f. F. u. J. pag. 549) mittheilt, 583,309 Personen, fast genau 9 % aller durch die Industrie beschäftigten Leute. Die Zahl der Betriebe beläuft sich auf 325,671 oder 10% aller. Die Holzindustrie nimmt in der Rangordnung der Industriezweige bezüglich des Betriebspersonals die fünfte Stelle ein. Obenan steht innerhalb der Holzindustrie die Tischlerei mit 230,510 Erwerbsthätigen. Es folgt das Zimmermannsgewerbe mit 122,554, das Böttchergewerbe mit 58,542, das Wagner- und Stellmachergewerbe mit 47,501. Der Kleinbetrieb wiegt sehr bedeutend vor. Welche colossale Bedeutung das Holz für die Industrie hat, geht am besten daraus hervor, daß selbst bei sehr mäßigen Ansätzen des jährlichen Arbeitsverdienstes doch die Summe desselben sich ergibt beim Kleinbetriebe auf 373 Millionen, beim Großbetriebe auf 90 Millionen.

Die örtliche Vertheilung ist so, daß der Osten — zugleich auch derjenige mit geringsten Holzpreisen — die geringste Holzindustrie hat. Im Speciellen zeigt sich, daß das Tischlergewerbe vorzugsweise

in den Großstädten heimisch ist. Der Zimmermann sucht die Großstadt, wenn viel Wald in der Nähe oder gute Verbindung zu demselben ist, der Böttcher folgt dem Weinbau und der Brauerei, der Wagenbau wohlhabenden Großstädten, die Sägewerke dem Wasser, das Korbmachergewerbe den Flußniederungen. Die Drechsler und Schnitzer sitzen in einigen Großstädten und in Gebirgswaldungen.

Das Holz hat nach mancher Richtung hin auch wieder an Verwendung verloren. Die Hauptbahnen gehen weiter in der Umwandlung des hölzernen Materials in eisernes vor, auch die hölzerne Telegraphenstange hat bereits hier und da, z. B. auf Strecken der Bairischen Staatsbahn, dem Eisen und Stein Platz machen müssen.

Eine Reihe von Theaterbränden hat das Mißtrauen gegen das Holz in feuergefährlichen Räumen wesentlich verstärkt, und der Brand der Hygiene-Ausstellung in Berlin hat ebenfalls das Seinige dazu gethan, dieses Mißtrauen so wach zu halten, daß man in Zukunft auch bei provisorischen Gebäuden beregter Art zum Eisen und Glas greifen wird. Wohl ist durch das Kühlewaische Verfahren bewiesen, daß man auch Holz sehr widerstandsfähig gegen Feuer, ja unbrennlich machen kann, doch fürchte ich, daß auch dieses Verfahren dem Holze die Verwendung nicht retten kann. Der Zug der Zeit geht dahin, Holz nur da zu nehmen, wo man es ohne Weiteres gebrauchen kann. Muß es erst besonderen Processen unterworfen werden, so sieht man sich nach Surrogaten um.

Die Absatzverhältnisse standen zum Theil unter ganz eigenthümlichen Einflüssen. Der Winter war so außerordentlich milde, daß der Consum an Brennmaterialien überall weit hinter dem Durchschnitt zurückblieb. Als Folge davon zeigte sich ein Herabgehen der Preise für alle Materialien, Holz wurde aber stellenweise unverkäuflich.

Für das Nußholz erwies sich zunächst der milde Winter als günstig. Die Bauthätigkeit wurde nicht wie sonst eingestellt, sondern nur eingeschränkt und verursachte, da die Zufuhr stockte, eine fast vollständige Räumung selbst bedeutender Niederlagen. Die Nachfrage für das im Walde stehende Holz war lebhaft, und wer früh verkaufte, hat glattes Geschäft gemacht. Die Käufer bezahlten Anfangs recht gut in der Hoffnung, daß der noch folgende Winter ihnen

eine leichte Abfuhr gestatten werde. Diese Hoffnung erfüllte sich nicht nur nicht, sondern die fortwährende weiche Witterung bewirkte vielfach, daß die Waldwege fast grundlos, und die Abfuhr schwer und theuer wurde. Der Osten hatte zwar dadurch auch wieder einen Vortheil, indem aus den russischen Waldungen viel weniger Holz als sonst bezogen werden konnte, und diese Concurrrenz weniger drückte, im Allgemeinen litt aber auch der Nutzholzmarkt unter den ungewöhnlichen Verhältnissen.

Ende Januar erfolgte in Paris der Zusammenbruch des Bontourschen Börsenschwindels, und wenn auch Deutschland direct wenig theilhaftig war, so wurde doch die Speculation vorsichtiger. Die Baulust war von da ab entschieden nicht mehr so rege, als vorher. Einen größeren Rückschlag erfuhr dagegen durch die Pariser Verhältnisse der Holzhandel Oesterreichs, und namentlich hatte die dortige Speculation darunter zu leiden. Die beabsichtigte Gründung der maritimen Bank unterblieb u. A. und damit zugleich die Verwirklichung sehr weitreichender Pläne, die Waldschätze von Bosnien und Dalmatien zu heben.

Mit Beginn des Frühjahrs wurden die Verhältnisse dadurch noch weiter erschwert, daß der Wasserstand der Flüsse ein ungewöhnlich niedriger wurde. Manche Industriezweige z. B. Sägemühlen konnten vielfach nur mit halbem Betriebe, Holzschleifereien nur mit Viertelbetrieb arbeiten.

Durch das Zusammenwirken aller dieser Umstände kam es dahin, daß das Jahr nicht das gehalten hat, was es anfänglich versprach. Der Reinertrag der Preussischen Forsten gestaltet sich derartig, daß der Finanzminister nicht mehr damit zufrieden sein will. Zehn Mark pro Hectar sind auch wahrlich nicht viel.

Sehr wenig hoffnungsreich ist ein Skizze (Bours Centr. pag. 512) über die Rentabilität der Forsten in Baden. Im Durchschnitt ist 1880 das Forstmeter nur noch zu 5,37 M. verwerthet, und die Ergebnisse des Jahres 1881 stellen ein weiteres Sinken in Aussicht.

Ueber die Preisbewegung des Holzes in Württemberg während der Jahre 1850—1879 theilt Dr. Bühler auf Grund des vorliegenden statistischen Materials mit (Bours Centr. pag. 357), daß der Preis des Nutzholzes seit 1850 relativ weniger gestiegen ist,

als der des Brennholzes. Leider ist die Periode des Preisfinkens*) noch immer nicht vorüber und nach den Mittheilungen Bühlers sind die Preise nunmehr angelangt auf denen des Jahres 1856. Da aber im Jahre 1856 ohne jeden Zweifel die Kaufkraft der Mark eine wesentliche höhere gewesen ist als jetzt, so sind mithin die Preise nicht einmal als gleichwerthig zu betrachten, sie stehen vielmehr noch unter denen des Jahres 1856.

Der Ueberschuß aus den sächsischen Forsten wird bei einem Einschlage von 789300 fm Werthholz (4,6 pro ha) auf 6447500 M. geschätzt.

Vom Rindenmarkte lauten die Nachrichten mehr befriedigend, als sonst. Ueberall sind bessere Preise erzielt, und man sah wieder mit etwas frischeren Hoffnungen in die Zukunft. Von der Mineralgerbung hörte man verhältnißmäßig wenig. Daß die Bemühungen, Leder auf kürzeren und billigerem Wege herzustellen, aber nicht ruhen, dafür geben uns wieder einige Patentertheilungen, die im Patentblatt publicirt sind, Nachricht. Es sind folgende:

No. 19633. E. Harcke in Königsutter. Verfahren der Mineralgerbung mit Eisenoxyd und Thonerdesalzen, Carbonsäure und Colophonium. Legt man in eine Harzlösung, welche aus einem Hartharz, besonders Colophonium, mittelst Steinkohlentrioxots oder Karbonsäure und Alkali oder Natronlösung in Wasser hergestellt ist, rohe Haut bis zur Sättigung und läßt darauf das Bad eines Thonerdesalzes, endlich ein solches von Eisenchlorid oder Eisenoxydsalz folgen, so bekommt man nach dem Trocknen Sohlleder. Hatte man vorher die Haut gefalzt, so erhält man durch dasselbe Verfahren Oberleder. Soll dasselbe mehr weich und weniger wasserdicht sein, so läßt man die Harzlösung bez. den Harzzusatz fort.

No. 18487. Loversidge in Rochdale. Anwendung von Borax oder Borsäure und Citronensäure beim Gerben mit vegetabilischen Gerbstoffen. Durch die Zusätze wird die Gerbung beschleunigt und eine größere Aufnahme von Gerbstoff ermöglicht.

*) Baur's Centralbl. pag. 625 enthält die weitere Mittheilung, daß die Preise 1881 um ca. 1 M. sanken. Sie betragen 1876 = 13,71 M., 1878 = 12,68 M., 1880 = 11,32 M., 1881 = 10,34 M.

No. 17677. Salomon Hurwitz in Berlin. Verfahren zur Herstellung von künstlichem Leder aus vegetabilischen und animalischen Faserstoffen.

No. 17829. Thomas Monneins in Gironde. Schnellgerbverfahren, bei welchem Weinsäure oder deren verschiedene Modificationen in Gemeinschaft mit den vegetabilischen Gerbmaterien, Eichenlohe u. zur Verwendung kommt.

Bei den im Allgemeinen obwaltenden Absatzverhältnissen ist es ganz natürlich und erklärlich, daß man sich nach Mitteln umsieht, die eine Verbesserung herbeiführen können. Werden solche nicht gefunden, so wird die Zukunft wahrscheinlich noch trauriger, als die Gegenwart. Die Zurückdrängung des Holzes als Heizungs-material ist durchaus keine vorübergehende, wie ich das schon im vorigen Hefte ausgesprochen habe, sondern eine dauernde, weil mit dem Uebergang zur Kohle die Heizungsapparate andere geworden sind und diese meist für das Holz nicht passen. In den Verhandlungen des Pommerischen Forst-Vereins wurde erwähnt, daß im dortigen Bezirke abermals eine ganze Reihe von früher holzverbrauchenden Etablissements wie Ziegeleien und Kalkbrennereien zur Kohlenfeuerung übergegangen sind. Dasselbe wird auch in anderen Gegenden der Fall sein. Von der Rückkehr zum Holz hört man aber nur höchst selten einmal etwas. Ich glaube nicht zu schwarz zu sehen, wenn ich aus den Erfindungen und Entdeckungen auf dem Gebiete der Electricität ebenfalls einen nachtheiligen Einfluß auf den Brennholzmarkt der Zukunft herleite. Denn hält die Electricität das, was sie verspricht, auch nur zum Theil, so ist eine Einschränkung des Kohlenconsums auf dem Gebiete der Industrie wohl nicht zu bezweifeln. Die Kohle wird daher weiter im Preise sinken und dadurch dem Holze um so empfindlichere Concurrrenz machen. Von den Bemühungen, den Brennholzmarkt zu heben, ist nicht viel Erfolg zu erwarten. Anders liegen die Verhältnisse beim Nutzholze. Hier giebt es zwar auch viel Surrogate, welche Holz verdrängen und local den Absatz schädigen, im Allgemeinen aber wird die üble Beeinflussung durch auswärtiges Holz hervorgerufen, und da uns keinerlei Macht zu Gebote steht, den Raubbau selbst, die Quelle, zu verstopfen, so müssen wir unser Gebiet vor den Wildwässern zu schützen suchen. Es kann das theilweise

geschehen, wenn die Holzzölle, die bisher nach den Erklärungen von Autoritäten nichts gefruchtet haben, weil sie nicht fühlbar genug waren, höher geschraubt werden. Die Versammlung deutscher Forstmänner in Coburg machte diesen Standpunkt zu dem ihrigen, indem sie folgende Resolution annahm: In Erwägung, daß die deutsche Forstwirtschaft den einheimischen Bedarf an europäischem Nutzholz quantitativ und qualitativ zu decken vermag, erklärt die in Coburg tagende XI. Versammlung deutscher Forstmänner, daß eine Erhöhung des Zolls auf Rohnutzholz und auf vorgearbeitetes Nutzholz (pos. 13c 1 und 2 des deutschen Zolltarifs vom 15. Juli 1879) im Interesse der deutschen Waldwirtschaft dringend wünschenswerth ist, und beauftragt ihr Präsidium, diese Erklärung zur Kenntniß des Fürsten Reichskanzlers zu bringen.

Der entgegenstehende Antrag: „Die XI. Versammlung deutscher Forstmänner erachtet es für zweckmäßig, festzuhalten an den bestehenden Zöllen auf Holz und Rinde, so lange keine wesentlichen Aenderungen am ganzen deutschen Zolltariffsystem vorgenommen werden, bezw. so lange nicht im besonderen Interesse der Forstwirtschaft eine Aenderung der Zollsätze auf Holz und Rinde als wirklich geboten und volkswirtschaftlich zulässig erscheint“, fand nur wenige Stimmen für sich.

Von den Gründen, die Referent Dr. Danckelmann für den ersten Antrag bei seinem Vortrage beibrachte, schlugen am meisten folgende Darlegungen durch: Unter der Herrschaft des Freihandels wuchs die Mehreinfuhr vom Auslande beim Nutzholz und bei der Rinde bis zu 40 und 50 % der Gesamtproduction des deutschen Reiches an Nutzholz und Rinde. Den gewonnenen Markt hat das Ausland in der Periode des wirtschaftlichen Niederganges nicht verloren, so daß der verminderte Verbrauch an Nutzholz fast voll den deutschen Wald traf. Die Coburger Verhandlungen sind nicht ungehört verhallt, die preussische Regierung sprach sich im Abgeordnetenhaufe offen zu Gunsten der Zollerhöhung aus, und bei der Berathung des Etats für die preussischen Forsten wurde daher ein Vorpostengefecht zwischen Schutz Zoll und Freihandel geführt. Der Schutz Zoll wird uns aber meiner Meinung nach, und das sei hier ebenfalls ausgesprochen, nicht den erhofften Erfolg bringen, wenn er das einzige Heilmittel bilden soll. Mit ihm muß vielmehr Hand in Hand gehen

eine Reihe anderer Mittel, wohin namentlich zu rechnen ist: das vermehrte Aushalten von Nutzholz, die Förderung des Holzhandels durch Berücksichtigung der dabei geltenden kaufmännischen Wünsche und Usancen, das Abgehen von dem Principe des Verkaufes zum Meistgebote, die Abgabe aus freier Hand selbst in bedeutenden Posten, auch wenn die Taxe nicht voll geboten wird, ja vielleicht der Verkauf auf dem Stocke. Endlich wird die Erleichterung des Transportes durch Verbesserung der Land- und Wasserwege, sowie auch Beschaffung der nöthigen Ablagen wirksam sein. Fast überall haben wir auch die deutlichsten Anzeichen, daß diese Mittel nicht vergessen werden, ja factisch die nächsten sind, die probirt werden. In Preußen hat z. B. das Ministerium die Localverwaltungen darauf aufmerksam gemacht, daß unter den obwaltenden schwierigen Absatz-Verhältnissen es in Erwägung zu nehmen ist, ob nicht die hier und da bestehenden einschränkenden Bestimmungen über die Ertheilung des Zuschlages bei Geboten unter der Taxe aufzuheben sind. Aus demselben Rescripte heben wir dann weiter den Satz hervor: Sollte die Vermehrung der Nutzholzausbeute nur dadurch zu erreichen sein, daß mit Holzhändlern in Betreff der freihändigen Abgabe größerer Holzposten namentlich der geringeren Sortimente contrahirt wird, so ist eine solche Maßregel in Erwägung zu nehmen. Selbst wenn das geringere, bisher als Brennholz aufgearbeitete Nutzholz-Material nur zur Brennholztaxe zu verwerthen ist, würde hierin noch ein Vortheil durch die eintretende Verminderung des Angebots von Brennholz und die Steigerung der Concurrrenz für dasselbe sowie event. durch Beschränkung der Holzeinfuhr zu finden sein. (J. d. Pr. F. u. J. u. B. pag. 87.) Im Großherzogthum Baden sind bereits im Jahre 1880 Bedingungen festgestellt, welche für den Verkauf des Holzes auf dem Stocke maßgebend sein sollen (B. f. F. u. J. pag. 184). Der Waldwegebau ist in einem erfreulichen Aufschwunge begriffen. Die Eisenbahntarifffrage wird überall im Auge gehalten, und die Regierungen sind bemüht, die nöthigen Erleichterungen zu geben resp. anzubahnen. Welchen Einfluß die Tarifffrage hat, beleuchtet Richter-Tharand (Th. Jahrb. pag. 31) in einem ausführlichen Aufsatze und weist damit zugleich nach, wie nothwendig es ist, daß der Forstmann jede Veränderung in den Tarifen beobachtet, verfolgt und rechtzeitig seine Stimme gegen schädliche Maßregeln erhebt.

4. Aus der forstlichen Geräthekammer.

Eine ganze Reihe von neuen resp. jetzt erst beschriebenen Instrumenten liegt vor, über ältere ist ebenfalls geschrieben und es scheint zweckmäßig, hier in aller Kürze Bericht zu erstatten.

Die Werkzeuge für Hügelpflanzungen, erfunden vom Förster Schlemminger, sind zu beziehen durch Ganghofer, Civilingenieur zu Augsburg, sie bestehen aus dem Hügelloch Eisen, dem Hügelformer, der Lochhaue, dem Pflanzenbohrer in Löffelform. Außerdem wird noch ein kleiner Pflanzenbohrer angefertigt. Der Boden, für welchen die Instrumente verwendbar sind, muß steinfrei bis auf etwa 15 cm Tiefe sein und darf bezüglich der Feuchtigkeit nicht über den Grad frisch gehen. Steine hindern beim Einstoßen des Loch Eisens, Feuchtigkeit bewirkt, daß die Erde in dem Hohlraume des Hügelformers haften bleibt.

Ein Pflanzstichel ist vom Oberförster Grünwald construirt und mit gutem Erfolge angewendet (Verh. des Sächs. F. B. Z. f. F. u. J. pag. 524), das Instrument ist von Eisen und hat mit dem Buttlar'schen Eisen Ähnlichkeit, ist aber leichter und hat einen gebogenen Griff, der sich am Ende zur Schneide zuschärft, um Unkräuter damit entfernen zu können. Die Spitze ist flachgedrückt.

Ueber ein neues Hülfsinstrument für Verschulung von Nadelholz sämlingen berichtet nach den Angaben des Journal d'agriculture pratique Hemp. Centr. pag. 219. Der Erfinder ist der Kammerherr von Thygeson. Die Schnelligkeit der Verschulung ist eine außerordentlich große, indem ein Mann mit einer Gehilfin 12 bis 15000 Sämlinge täglich verschulen kann. Das Instrument läßt sich am besten mit einem Rechen vergleichen, auf dessen Balken breite Zähne ganz eng stehen, so daß in jede Zahnücke eine Pflanze eingehängt werden kann, ohne durchzufallen. Der Rechen wird von der Gehilfin mit Pflanzen gefüllt, während ein Mann ein Gräbchen aushebt. Das Mädchen hängt nun den Rechen in den Graben, der Mann füllt ihn wieder mit der ausgehobenen Erde, und die Pflanzung ist fertig.

Eine Riefensäemaschine beschreibt Forstmeister Schlieckmann (Z. f. F. u. J. pag. 165). Sie ist vom Oberförster Ahlborn nach dem Vorbilde einer schon bekannten Maschine von Dressel construirt. Sie ist leicht, einfach, arbeitet schnell und, soviel sich bis jetzt beurtheilen läßt, auch gut. Eine Reihe kleiner Mängel haften ihr in der bisher beschriebenen Form noch an, sie sind aber leicht abzustellen, und hoffen wir in der nächsten Chronik von ihrer Beseitigung bereits berichten zu können.

Durch Forstmeister Schlieckmann erfahren wir auch, daß der Erfolg mit der Drewitz'schen Maschine in Marienwerder ein recht mäßiger gewesen ist. (Z. f. F. u. J. pag. 165.)

Der Plattensäer von Thomas Zitny (Hemp. Centr. pag. 61) soll sowohl der Samenverschwendung vorbeugen, wie eine gleiche Vertheilung der Körner herbeiführen. Bei jeder Drehung der an der Maschine angebrachten durch Kurbel beweglichen Walze füllt sich ein Maß mit Samen und entleert sich auf den Vertheilungsmechanismus. Dieser besteht aus einem Hohlcyliner, in welchem mit der Spitze nach oben ein Regal steht mit etwas geringerer Basis als der Cylinder. Der Same fällt auf die Spitze des Regels, gleitet an dem Mantel herunter und wird, unten angekommen, gegen den Cylindermantel geschleudert. Von diesem prallt er ab und soll sich nun gleichmäßig über die Platte vertheilen. Bei von mir draußen im Walde angestellten Versuchen lag der Same kranzförmig auf den Platten, wie das sich auch eigentlich vermuthen läßt. Da das Uebersäen der Platten leicht dadurch verhindert werden kann, daß man dem Arbeiter ein kleines Blechmaß mit der Weisung übergiebt, auf jeder Platte ein Maß voll auszusäen, so kann ich die Anschaffung des 15 Gulden kostenden Apparates kaum empfehlen.

Aestungsversuche, welche Heß=Sießen anstellte, brachten ihm die Ueberzeugung, daß die Aler's'sche Flügel säge die bei weitem beste unter den bis jetzt bekannten Baumsägen ist. Sie schlägt ihre Concurrenten namentlich dann aus dem Felde, wenn sie an der Stange gebraucht wird und der Aftung unter Anwendung von Leitern gegenüber steht. Am Handgriff tritt ihre Ueberlegenheit weniger zu Tage. Hier ist es Heß sogar in einzelnen Fällen vorgekommen, daß ein mit einer kleinen leichten Baumsäge bewaffneter Arbeiter mehr leistete.

Möglich ist die Nestung bis zu einer Höhe von 12,5 m vom Boden (Hemp. Centr. pag. 452).

Eine selbst registrirende Kluppe hat Forstmeister Neuß zu Dobrisch bei Prag erdacht. Als Unterlage dient die Hoyer'sche Kluppe. Auf die Breitseite des Lineals wird ein nach Centimetern getheilter Papierstreifen geheftet. Der bewegliche Schenkel enthält ein Zählwerk und eine federnde Punctirnadel. Bei jedem gemessenen Baume wird auf den Knopf der Nadel gedrückt. Sie sticht in den unterliegenden Papierstreifen hinein, gleichzeitig wird durch den Druck auch das Zählwerk in Bewegung gesetzt. Zahl der Nadelstiche und der Stämme müssen daher übereinstimmen und controliren sich gegenseitig. Der Preis der Kluppe beträgt 25 Gulden, die Lieferung hat die Firma Mechaniker E. Kraft u. Sohn in Wien übernommen. Eine Beschreibung der Kluppe ist im Selbstverlage des Erfinders erschienen.

Eine andere neue Meßkluppe ist construirt vom Oberförster Haumann zu Reit im Winkel. Sie zeichnet sich von anderen dadurch aus, daß die Führung des beweglichen Schenkels durch ein verstellbares Parallelogramm hergestellt ist, und der cubische Inhalt des gemessenen Holzes gleich im Walde abgelesen werden kann. (Allg. F. u. J. pg. 141).

Ein Baummeßstock, mit dem man die Höhen der Bäume und die Durchmesser derselben in jeder beliebigen Höhe messen kann, ist von einem Franzosen Marleau construirt.

Viel Staub hat ein von Borggreve mitgetheiltes Verfahren zur Messung von Baumhöhen dadurch aufgewirbelt, daß die erste Darstellung nicht richtig und eine Berichtigung nicht präcise genug war, um Mißverständnissen vorzubeugen. (Vergl. F. Bl. pg. 49 u. 94, Allg. F. u. J. pag. 143, F. Bl. pag. 156, Allg. F. u. J. pag. 249.)

Ein im Berichte der Versammlung der Forstmänner zu Hannover beschriebener neuer Höhenmesser von Klett beruht auf dem Principe, mit Hülfe von Spiegelung denjenigen Punct auf der Erde zu finden, der vom Baume soweit abliegt, wie dieser hoch ist.

Theodor Günther erhielt ein Patent (19695) auf eine elektrische Holzschneidemaschine. Statt der Sägen ist in einem feststehenden Gatterrahmen eine entsprechende Anzahl Plattindrähte zwischen

Klemmen eingespannt. Die obere und untere Befestigungsschiene sind von einander isolirt, so daß die an dieselben angeschlossenen Poldrähte einer dynamo = electrischen Maschine die Platindrähte zum Glühen bringen. Wird der Holzstamm langsam vorgerückt, so brennen sich die Platindrähte in denselben ein und trennen auf diese Weise die Bretter ab. Die Idee, mit glühendem Platindraht Holz zu schneiden, ist nicht neu (cfr. Allg. F. u. J. 1878 pag. 184).

Eine neue Vollgatterfägemaschine ist vom Ingenieur Teltshif in Wien construirt, dieselbe ist nach den Angaben des Erfinders „transportabel, arbeitet mit geringer Kraft ohne ein anderes Fundament als einige Piloten zu benöthigen“ (Hempel pag. 60).

Auf Neuerungen an Schränkseisen für Sägen wurden zwei Patente vergeben No. 17 775 an Berthold Raimann in Freiburg und No. 18 520 an Antoine Rigaud in Clermont-Ferrand.

Eine bisher nicht bekannte Hülfe beim Stockroden beschreibt Hemp. Centr. pag. 481 nach dem De. landw. Wochenbl. No. 38. Es ist eine combinirte Hebelvorrichtung, die eine große Kraftentwicklung möglich machen soll. Das Instrument tritt unter dem Namen Simsonhebel auf.

Zur Bereitung von Holzwolle ist von Wilczinsky in Hamburg eine Maschine construirt. Die Holzwolle dient als Verpackungsmaterial für alle möglichen Dinge, ferner als Streu an Stelle von Stroh und endlich sogar als Polstermaterial. Die Maschine verarbeitet Hart- und Weichholz, und es läßt sich zu ihrer Speisung sonst nicht verwendbares Abfallholz gebrauchen. Der Preis der Maschine beträgt 600 M. Hemp. Centr. pag. 213.

Wir nennen dann noch folgende Patente:

No. 16 911 Franz Merziger in Trier. Rindenschälmaschine. Die Maschine ordnet die zum Entrinden geeigneten Lohhölzer so, daß die Stücke einzeln in einer ununterbrochenen Reihe liegen, löst dann die Rinde durch Hämmern, um sie schließlich durch Schleudern zwischen concentrischen Scheiben von entgegengesetzter Steigung völlig abzutrennen. (pag. 154 d. Auszüge aus den Patentschr.)

No. 19 192 Eduard Räscher in Hudikswall und Ernst Kirchner in Aschaffenburg. Herstellung von weißem Holzstoff: Vereinigtes

Holz wird auf einer Hackmaschine zerkleinert, dann in Kollergängen zerquetscht und vorzerfasert, endlich mit einem Centrifugalholländer gemahlen oder fertig zerfasert.

5. Aus der Gesetzgebung.

Das Badische Forststrafgesetz von 1879 hat einige Aenderungen erhalten (Baur Centralbl. p. 509), welche sich auf die Gerichtsbarkeit, auf die zum Zwecke der periodischen Aburteilung aufzustellenden Register und auf den Begriff des Rückfalls beziehen.

Ueber die Aufforstung des Karsts im Gebiete der Stadt Triest ist ein Gesetzentwurf erschienen. Danach wird die Sorge für die Ausführung der Culturen einer besonderen Commission überwiesen, die Kosten werden aus einem Fonds bestritten, zu dem halb und halb die Staats- und Stadtverwaltung beiträgt. Die Commission hat vor allen Dingen das dem Walde zu überweisende Terrain festzustellen. Ein Kataster giebt die Flächen und den Aufforstungsmodus an. Im Allgemeinen wird mit fremden Besitzern ein gütliches Uebereinkommen versucht, doch kann im Falle der Nichteinigung und aus dringenden technischen Gründen auch expropriirt werden. Die Bewaldungscommission ressortirt vom Ackerbauminister.

Die schweizerische Zeitschrift beginnt den Jahrgang 1882 mit einem Rückblick auf die Waldverhältnisse, wie sie sich seit Gültigkeit des Gesetzes über die Forstpolizei im Hochgebirge vom 24. März 1876 gestaltet haben. Viele wesentliche Arbeiten, z. B. die Ausscheidung der Schutzwaldungen, sind durchgeführt, anderes ist in gute Bahnen geleitet. Und wenn auch noch viel zu thun übrig ist, so ist doch überall der Weg zu weiterem Vorgehen geebnet. Wenn man hier und da, sagt Vandoit am Schluß, die Klage hört, die Folgen der eidgenössischen Forstgesetzgebung seien in den Waldungen noch nicht bemerkbar, so läßt sich dagegen nicht viel einwenden. Man kann den Klagenden nur erwidern, daß sich Verbesserungen im Walde bei bloß oberflächlicher Beobachtung erst nach längerer Zeit erkennen lassen, und daß sich eine Aenderung der Wirthschaft nicht plötzlich,

sondern nur ganz allmählig durchführen läßt. Wer sich die Mühe giebt, die Wälder näher anzusehen, der wird auch auf wirthschaftlichem Gebiete schon manche Verbesserung wahrnehmen. Pflanzschulen sind angelegt, viele Tausend Pflanzen sind da schon ausgepflanzt, wo man bisher nicht an Saat und Pflanzung dachte. Bach- und Lauinvorbauungen sind ausgeführt, und an der Ordnung der Holzbezüge in einer die Erhaltung der Waldungen sichernden und die natürliche Verjüngung begünstigenden Weise arbeiten die Förster mit großem Fleiße.

Für Aufnahme der Zwangsenteignung in die Gesetze für den Waldschutz als Mittel zum Zweck spricht sich Forstrath Heiß in Landshut aus, verkennt aber nicht die Bedenken, die namentlich der Geldpunkt wachruft (F. Bl. pag. 161). Seine Ansichten faßt der Autor in folgende Sätze zusammen: Die Enteignung aller der Schutzwaldungen, welche sich nicht im Besitze von solchen Eigenthümern befinden, welche nach den bisherigen Erfahrungen eine sichere Garantie für deren pflegliche Erhaltung und Benutzung bieten, ist anzustreben, da nur der Staat oder die übrigen Zwangsgemeinwirthschaften eine zuverlässige Gewährschaft bieten, daß diese Schutzwaldungen stets und immer ihren Zwecken entsprechend bewirthschaftet werden. Da die Enteignung am sichersten zum Ziele der Erhaltung der betreffenden Waldungen führt, die bisherigen Forstpolizeigesetze aber den Ruin und die Devastation derselben in der Regel nicht verhindert haben, so dürfte die Enteignung auch mit dem verhältnißmäßig geringsten Kostenaufwande den Zweck erreichen lassen. Es ist ein Irrthum anzunehmen, die allgemeinen Principien der Zwangsenteignung wären auf Waldungen deswegen nicht anwendbar, weil bei ihnen eine absolute Nothwendigkeit der Enteignung nicht nachgewiesen werden könne, denn einerseits handelt es sich bei derselben nicht um den Nachweis der absoluten Nothwendigkeit, sondern nur der Zweckmäßigkeit für die Gemeinschaftsinteressen, und andererseits giebt es beinahe keine absolute Nothwendigkeit, und die bisherigen Gesetzgebungen sind auch nicht von dieser, sondern von der Zweckmäßigkeit ausgegangen.

6. Die Arbeiterfrage

hat eine ganze Reihe von Forstvereinen beschäftigt. Die Versammlung der deutschen Forstmänner zu Coburg behandelte das Thema in folgender Form: Welche Einrichtungen empfehlen sich zur Verbesserung der materiellen Lage der Waldarbeiter. Dr. Stöcker empfahl in seinem eingehenden Vortrage die Gewährung auskömmlichen Lohnes, die Erleichterung der Lohnerhebung, regelmäßige Beschäftigung wo möglich durch das ganze Jahr, die Beschaffung von leistungsfähigen Instrumenten, gute Anleitung für die Ausführung der Arbeiten, Hebung der Ernährungs- und Wohnungsverhältnisse, Hebung der moralischen Grundlage der Lebensverhältnisse der Arbeiter und eine Regelung des Waldarbeiter-Hilfs- und Unterstützungskassenwesens (B. f. F. u. F. pag. 652). Der letzte Punkt bildete hier wie auch anderwärts den Kernpunkt der Debatten. Referent und Correferent Prof. Schubert behandelten ihn denn auch am ausführlichsten. Bewegten sie sich mehr auf dem theoretischen Gebiete, so theilten die nachfolgenden Redner Bestehendes aus der Praxis mit und bestätigten damit zumieist die vorhergegangenen Ausführungen. Oberforstrath Kauffmann sprach über die in Gotha seit 1810 resp. 1836 bestehenden Kassen, Kreisforstmeister v. Haesfeldt über solche im bairischen Hochgebirge, Oberforstmeister Kühn über die im Königreich Sachsen, Forstmeister Duckstein über die im Harze. Die Mittheilungen zeigten, daß an vielen Orten thatkräftig vorgegangen und manches Gute bereits erreicht ist.

Welche Erfahrungen sind mit der Unfallversicherung der Holzhauer in Württemberg bis jetzt gemacht worden? lautete das Thema auf der Württembergischen Forstvereins-Versammlung. Es existiren in Württemberg für 17 Staatsforstreviere und 1 Kommunalrevier auf Gegenseitigkeit gegründete Unterstützungsvereine, theils für Unfallversicherung allein, theils für Unfall und Krankenversicherung in Verbindung mit einer Sterbekasse. Versichert sind im Ganzen 1700 Mann. Der älteste Verein blickt auf eine 20 jährige Thätigkeit zurück, der jüngste ist 1882 gegründet.

Der Verein faßte einen Beschluß folgenden Inhalts (Allg. F. u. F. pag. 317, B. f. F. u. F. pag. 585):

Die Versammlung anerkennt, daß die bestehenden Unterstützungsvereine sich als eine äußerst wohlthätige Einrichtung erwiesen haben, und betrachtet es als Aufgabe eines jeden Forstmannes, auf Bildung solcher Vereine hinzuwirken. Die Versammlung ist davon überzeugt, daß die Gründung und Erhaltung der Vereine in allen Revieren möglich ist, wo die Arbeiter in der Mehrzahl ständig sind und den großen Theil des Jahres im Walde Beschäftigung haben. Die Versammlung macht die Gründung neuer Unterstützungsvereine zu einer seiner Aufgaben und wählt eine Commission zum Entwurf zweckmäßiger Statuten. Die Commission wird nur in dem Falle ihrer Aufgabe enthoben, wenn die beiden dem Reichstag im Entwurfe vorliegenden Gesetze dahin abgeändert werden, daß die Forstarbeiter dem Versicherungszwang durch directe gesetzliche Vorschrift unterworfen werden.

Im sächsischen Forstreviere stand die Organisation der Holzhauerhilfskassen auf der Tagesordnung. Referent Oberförster Klette ist für die Bezirkskassen, denen obliegt nicht nur die Krankenunterstützung, die Zahlung von Begräbnißgeld und Pension der Arbeiter, sondern auch Versorgung der Wittwen und Waisen. Die Bildung der Kasse für den Umfang eines Forstbezirks hält der Referent deshalb für richtig, weil dann das Interesse des Einzelnen an der Kasse noch lebhaft genug ist, die Unglücksfälle aber nicht so häufig sind, um noch größere Kreise zu bilden. Man sprach sich für Zwangsbeitritt aus. Zugegeben wird aber zugleich, daß es in solchen Gegenden zuweilen unthunlich ist, eine Kasse in's Leben zu rufen, wo es kein ständiges Arbeitercorps giebt, und an Orten, wo die Arbeiter eine eigene Wirtschaft besitzen, in welche sie ihr Geld stecken, um sie zu vergrößern (B. f. F. u. J. pag. 523).

Auch der schlesische Forstverein beschäftigte sich mit den Arbeitsverhältnissen in dem Thema: Ist es vortheilhaft, in den schlesischen Forstrevieren Waldarbeiter-Unterstützungskassen zu begründen und wie müssen dieselben organisiert werden? Auch hier hob der Referent, Oberförster Rignitz, hervor, daß es vor allen Dingen darauf ankäme, ein ständiges Arbeiterpersonal zu schaffen. Für die Reviere der Grafschaft Glatz ist bereits ein Kassen-Statut entworfen mit folgenden Hauptzügen: Es soll gesorgt werden für ärztliche Hülfe, Begräbniß, Er-

haltung und Erziehung der Hinterbliebenen. Aufgenommen werden nur Leute von 18—45 Jahren nach einer bestimmten Probezeit und auf Grund eines Gesundheitsattestes. Der Beitrag für 213 Mitglieder ist auf 1 M. monatlich festgesetzt, von der Regierung soll der doppelte Betrag erbeten werden.

Nach einer sehr eingehenden Debatte wird die Frage, ob Hilfskassen wünschenswerth sind, bejaht, die Discussion über die Frage der Organisation aber bis zum nächsten Jahre vertagt, damit man sich erst genügend orientiren könne.

Daß die Kassen existiren können, beweisen auch diejenigen der Stadt Zürich. Die Arbeiterkrankenkasse zahlte im letzten Berichtsjahre 516,50 Frs. aus und erzielte dabei noch einen Ueberschuß von 122,95 Frs. Die Unfallkasse verausgabte in 9 Fällen im Ganzen 202,30 Frs.

Im sächsischen Landtag hat man bei Berathung des Forstetats eine ziemlich lebhafte Debatte über die Forstarbeiterverhältnisse gehabt. Man fand die Arbeitslöhne zu niedrig, die Auszahlung der Löhne durch die Entfernung der Rentämter mit mehr Verlust als nöthig verknüpft, das Hilfskassenwesen reformbedürftig. Bezüglich des letzten Punktes schien man einig zu sein darüber, daß es zweckmäßiger sein würde, die Kassen zu großen Bezirken zusammenzufassen, was bisher an einem Widerstande der Arbeiter gescheitert sei. Zunächst will man aber das Schicksal des Reichs-Unfall-Versicherungsgesetzes abwarten.

Auf die Schrift des Dr. Jentsch, die Arbeiterverhältnisse in der Forstwirtschaft des Staates (Berlin, Julius Springer), wollen wir an dieser Stelle, obwohl sie schon im vorigen Jahrgange namhaft gemacht ist, nochmals besonders hinweisen. Sie ist mehrfach in den Verhandlungen der Vereine erwähnt, und die Darstellung hat Anerkennung gefunden.

Ueber die Wohnungen forst- und landwirthschaftlicher Arbeiter schreibt Dr. Leo (Allg. F. u. J. pag. 109), folgt aber dabei zumeist anderen Autoritäten.

7. Aus der Verwaltung.

In Baiern regt sich eine Reorganisationsströmung; in der speciell forstlichen Literatur hat sie Ausdruck gefunden durch einen Aufsatz (Baur Centr. pag. 184): Die Revision des bairischen Forstgesetzes vom 28. März 1852. Der Verfasser will mit seinen Bemerkungen, die übrigens nur für den verständlich sind, der den Text des Gesetzes genau kennt, lediglich Material bieten, was möglicherweise benutzt werden kann. Im Abgeordnetenhause betonte der Finanzminister Riedel (Baur Centr. pag. 248), daß weit wichtiger als die Revision des Forstgesetzes die Organisation der Forstverwaltung erscheint, und theilte mit, daß eingehende Vorarbeiten in Angriff genommen sind. Der Hauptpunkt wird die Stellung und die Amtsbefugniß des Oberförsters sein. Die Aenderung, die sich hier vollziehen wird, steht in engem Zusammenhange mit der besseren, gründlicheren und allgemeineren Vorbildung, die jetzt von dem Oberförster verlangt wird. Einem studirten Beamten muß füglich eine möglichst selbstständige Stellung gegeben werden. Geschieht das, so bleibt unabweisbar auch eine Reorganisation der bisherigen Forstämter.

Aus Braunschweig hören wir von der Errichtung einer besonderen Forsteinrichtungs-Anstalt. Sie hat ihren Sitz in Braunschweig und steht daselbst unter der herzoglichen Forst-Direction. Ein Mitglied derselben fungirt als Vorstand. Unter diesem arbeiten die Taxatoren, welchen obliegt, die Bearbeitung der Wirthschaftspläne, die Revision und die Weiterführung. Der Sommer ist für die Arbeiten draußen im Walde, der Winter für die im Zimmer bestimmt. Hilfsarbeiter werden mit Ausführung der Vermessungen, Nivellements und Bestandsaufnahmen beschäftigt, soweit hierzu nicht das Schutzpersonal des Reviers herangezogen werden kann. Die Ansichten des Verwaltungs-Personals, Forstmeister und Oberförster, über die Betriebseinrichtung werden gehört, und die Grundzüge der Einrichtung von ihnen in Gemeinschaft mit dem Taxator berathen, auch haben sie den fertigen Plan zu begutachten. Etwas Meinungsdivergenzen werden in letzter Instanz unter Vorsitz des Vorstandes in einer Conferenz entschieden. Die Buchführung über die verausgabten Gelder liegt dem Oberförster ob. Die Forstdirection wirkt bei Entwurf der Instructionen mit und

giebt an, welche Reviere aufzunehmen sind. Endlich liegt ihr die definitive Feststellung und die Uebersendung der Pläne an Forstmeister und Oberförster ob. Als besondere Abtheilung der Forsteinrichtungs-Anstalt fungirt die Forst-Planckammer.

Aphorismen über die Preussische Forstverwaltung aus der Feder des Oberforstmeisters v. d. Neck sind in der *Z. f. F. u. J.* pag. 321 veröffentlicht. Der Verfasser hat sich die Erörterung der Frage zur Aufgabe gestellt: Bis zu welchem Grade und in welchem Sinne eine Herabminderung des Schreibwerks überhaupt anzustreben ist, resp. welche Anforderungen an eine gute Geschäftsführung zu stellen sind. Der Aufsatz ist bereits vor längerer Zeit geschrieben und vieles von den ausgesprochenen Wünschen ist durch die inzwischen ergangenen Verfügungen realisirt.

Die Titel der Forstbeamten unterwirft Borggreve einer kritischen Beleuchtung. Mag man hinsichtlich der gemachten Vorschläge auch andere Ansichten vertreten, in einer Beziehung, glaube ich, werden alle Staatsforstbeamten mit Borggreve einig sein, daß wegen des Mißbrauchs, den Private mit den officiellen Titeln treiben, die einmal vom Staate gewählten Titel in der Regel nur von Staatsbeamten getragen werden dürfen. Borggreve giebt das Resultat seiner Betrachtungen dahin ab: Für die Forstschutzbeamtenlaufbahn die Reihenfolge: Forstlehrling, Jäger, Forstwart, Förster und als besondere Auszeichnung Hegemeister. Für die in einzelnen Fällen aus dem Arbeiterstande angenommenen Aufsichtsbeamten (Waldwärter) der Name Heger. Für die Verwaltungscarriere wäre der Titel Practikant für das Lehrjahr angemessen, für die academische Zeit Student, dann folgen Forstreferendar für Forstkandidat, Forstassessor für Oberförsterkandidat, Oberförster, Forstrath, Oberforstrath event. mit dem Zusatz „Geheimer“, Ministerialforstrath, ebenfalls event. mit dem gleichen Zusatz, und endlich Oberlandesforstmeister oder Landesforstdirector. Privatforstbesitzern — fährt Borggreve fort — könnte dann anheimgestellt werden, die Bezeichnungen Förster, Revierförster, Forstmeister, Oberforstmeister beliebig zu vergeben, während die Bezeichnung Oberförster nur von solchen Privatforstbeamten fortgeführt oder wenigstens für die Folge verliehen werden dürfte, die eine für Staats- oder Communal-Oberförster vorgeschriebene Prüfung absolvirt haben.

(F. Bl. pag. 332.) Auch die in Preußen bestehenden Bestimmungen über Portopflichtigkeit der Dienstsachen beleuchtet Vorggreve kritisch und kommt zu dem Abschluß, daß wegen der vielen Unzuträglichkeiten und der verhältnißmäßig großen jetzt erwachsenden Geschäftslast die Portofreiheit wieder hergestellt werden müsse. Er hofft, daß in diesem seinem Bestreben ihn bald auch andere Federn unterstützen werden. (F. Bl. pag. 353.)

Auf einen wenigstens in Preußen vielfach tief empfundenen Uebelstand wollen wir hier noch aufmerksam machen, nämlich auf die Ungleichheit zwischen den Forstkandidaten, die ihren militairischen Pflichten genügen, und solchen, die davon freigesprochen werden. Letztere gewinnen vor den ersteren durch den Fortfall sowohl des Dienstjahres, wie auch der zahlreichen späteren Uebungen soviel Vorsprung, daß sie um drei und vier Semester früher zum Oberförster-Examen kommen und demgemäß auch früher zur Anstellung gelangen. Die meisten jungen Forstleute sind mit Passion Soldaten und bei den Regimentern gern gesehene Reserve-Offiziere, viele bleiben weit über die geforderte Zeit activ, aber zum wunden Punkte wird die Dienstzeit, wenn „die Invaliden“ einige Jahre früher das Ziel, die Oberförsterei, erreichen. Eine Berücksichtigung der Dienstzeit bei Feststellung der Anciennität zur Anstellung scheint eine durchaus berechtigte Forderung.

8. Aus dem Versuchswesen.

Dem Vereine der deutschen forstlichen Versuchsanstalten ist als selbstständiges Glied jetzt Elsaß-Lothringen beigetreten, nachdem bisher die Geschäfte von Preußen geführt wurden, als neues Mitglied trat das Großherzogthum Hessen ein. Der Verein zählt nunmehr 9 Mitglieder: Baden, Baiern, Braunschweig, Elsaß-Lothringen, Hessen, Preußen, Sachsen, Thüringische Staaten, Württemberg. Die diesjährige Vereinsitzung fand in München statt. Von den dort gefaßten Beschlüssen heben wir besonders hervor diejenigen betreffend: den Beginn der systematischen Untersuchungen über das forstliche Verhalten der fremden für anbauenswerth gehaltenen Holzarten; den Abschluß der Fichtenertragsuntersuchungen behufs Aufstellung von Ertragstafeln;

die Aufnahme der Aestungsfrage in den Kreis der Vereinsarbeiten; das eventuelle selbstständige Vorgehen in Sachen der physiologischen Betrachtungen. Welches Interesse dem Verein im Auslande geschenkt wird, bezeugt am besten, daß der diesjährigen Sitzung zwei Vertreter der Ecole forestière zu Nancy und ein Vertreter des österreichischen forstlichen Versuchswesens als Gäste bewohnten.

Das forstliche Versuchswesen in Oesterreich war 1881 in Gefahr bezüglich seines ferneren Fortbestehens: Die Mittel zu seiner Erhaltung waren vom Ordinarium des Stats auf das Extraordinarium verlegt, ein verhängnißvoller Platz für ein dauerndes Institut. Der Regierung ist es gelungen, den Posten mit 15000 Gulden wieder auf das Ordinarium zu bringen, indem sie folgende Begründung dafür gab (Hemp. Centr. pag. 185): Für das Jahr 1881 wurde ein gleicher Betrag bewilligt, aber in das Extraordinarium eingestellt. Diese Einstellung hat in den Fachkreisen Aufsehen und Bedauern erregt und die Befürchtung wachgerufen, daß die Anstalt durch den provisorischen Charakter, welcher ihr hierdurch aufgedrückt wurde, zunächst in ihrer Wirksamkeit gehemmt und mit der Zeit vielleicht aufgelassen werden dürfte. Alle Forstvereine und fachlichen Blätter haben diese Gefühle zum Ausdruck gebracht und sich mit Rücksicht auf die ausgezeichneten und nicht bloß in Oesterreich, sondern auch im Auslande auf's Wärmste anerkannten Leistungen dieser Anstalt für den gesicherten Bestand derselben entschieden ausgesprochen. Das hohe Haus hat die Wichtigkeit der Cultur und Pflege der Forsten für die gesammte Volkswirtschaft immer anerkannt. Diese gemeinnützigen Zwecke zu fördern ist auch diese Anstalt bestimmt. — Der österreichische Forstcongreß behandelte die Organisationsfrage des forstlichen Versuchswesens. Der Referent, Forst Rath Smoboda, forderte, daß das B., als dessen Zweck die Gewinnung wissenschaftlicher Grundlagen für den staatlichen Schutz und die Bewirthschaftung der Wälder hingestellt wird, unter Rücksichtnahme auf die speciellen Verhältnisse der einzelnen Länder des Reichs durch den Staat zu organisiren sei und die Leitung desselben einem besonders dafür zu errichtenden Fachdepartement des Ackerbau-Ministeriums zugewiesen werden solle. Der Versuchsleitung soll als fachlicher Beirath eine ständige Commission zur Seite gestellt werden. Das Hauptgewicht ist auf die Errichtung zahlreicher Ver-

suchs-, Untersuchungs- und Beobachtungsstationen für alle Gruppen und Fächer der Forschung und in allen Ländern zu legen. Bei der Debatte ruft die Stellung der Versuchsleitung lebhaften Kampf hervor, und man einigt sich schließlich in einem Compromiß durch Annahme folgenden Satzes: Die forstliche Versuchsleitung, an deren Spitze der fachliche Leiter steht, soll in einer solchen Weise mit dem Ackerbau-Ministerium verbunden werden, daß der fachliche und geschäftliche Verkehr und die gesammten Agenden nur unter der Autorität dieses Ministeriums erfolgen.

9. Aus der Statistik.*)

In dem letzten Hefte dieser Chronik wurden die Beschlüsse der Versammlung deutscher Forstmänner in Hannover mitgetheilt, heute können wir über das weitere Schicksal derselben berichten. Das Präsidium hat an sämtliche Oberbehörden der waldbesitzenden deutschen Staaten das Gesuch der Versammlung eingereicht, jedoch mit Hinzufügung der Bitte, von dort aus die Beschickung eines forststatistischen Delegirten-Congresses anregen und in Bezug auf Zeit und Ort eines solchen Congresses mit bestimmten Vorschlägen hervortreten zu wollen. Die Antwort des preussischen Ministers für Landwirthschaft, Domainen und Forsten lautete:

„Dem Präsidium erwidere ich auf die gefällige Zuschrift vom 24. Dezember v. J. ergebenst, daß ich gern von dem durch die X. Versammlung deutscher Forstmänner der weiteren Ausbildung der Forststatistik entgegengebrachten Interesse Kenntniß genommen habe. Ich bin meines Theiles weit entfernt, die Wichtigkeit forststatistischer Ermittlungen zu verkennen, es sind solche vielmehr in Preußen auf meine Veranlassung bereits in umfangreicher Weise eingeleitet worden. Gleichwohl muß ich es mir zu meinem Bedauern versagen, dem Antrage auf Herbeiführung eines forststatistischen Delegirten-Congresses der deutschen Regierungen Folge zu geben, da

*) Das vorjährige Hefte der Chronik brachte pag. 55 eine Tabelle. Die Gesammtflächen sind darin Colonne 2 nicht, wie bei der Correctur übersehen ist, in Quadratkilometern, sondern in 10 Quadratkilometern angegeben.

hierdurch der Abschluß der Arbeiten für Preußen eher behindert, als gefördert werden dürfte, und die beteiligten Beamten durch die ihnen übertragenen Ermittlungen bereits so stark belastet sind, daß ich ihnen einen weiteren Zuwachs an Arbeit für jetzt ohne Schädigung wichtiger Interessen nicht aufzuerlegen vermag.

Uebrigens werden bei Aufnahme der nächsten Bodenanbau-Statistik für das deutsche Reich sich voraussichtlich bereits einige der angeregten forststatistischen Fragen berücksichtigen lassen. Die Erreichung dieses Zieles werde ich nach Möglichkeit zu fördern suchen."

Eine sehr werthvolle Publikation erfolgte darauf im Herbst durch die neue Bearbeitung des von Hagen'schen Werkes „Die forstlichen Verhältnisse Preußens“ durch den Oberforstmeister Donner. Während von Hagen damals nur das alte Preußen von 1865 besprach, sind hier auch die neuen Provinzen berücksichtigt, und wir erhalten zum ersten Male ein Gesamtbild des forstlichen neuen Preußens. Hierdurch und weil in den 15 Jahren, die seit dem Erscheinen der ersten Auflage verfloßen sind, sich außerordentlich viel auch in den alten Landestheilen geändert hat, tritt die zweite Auflage uns in einer ganzen Reihe von Abschnitten als neues Werk entgegen.

Die Steuerlisten geben uns jetzt zuverlässige Zahlen für die Beurtheilung des Verkehrs von Deutschland nach außen und umgekehrt, sowie über den Durchgangsverkehr. Manches Räthsel ist danach zu lösen, z. B. weshalb es möglich ist, daß Holz aus Oesterreich durch ganz Deutschland nach Belgien dauernd verfrachtet werden kann, ohne daß der deutsche Wald dabei in tödtende Concurrrenz tritt? Wie ist es möglich, daß schwedisches Holz bis nach Baden dringen kann u. A. Die Zollstatistik wird, glaube ich, sehr bald energischen Einfluß auf die Wirthschaftsgrundsätze üben, denn irgend wie muß doch da der Schuh drücken, wenn solche Erscheinungen Jahre lang sich halten können.

Besonders hinweisen möchte ich noch auf den Artikel „Der Holzhandel über die deutschen Grenzen“ von Prof. Richter. (Jahrbuch pag. 141), ferner auf die Verhandlungen der Versammlung deutscher Forstmänner zu Coburg.

10. Aus dem Unterrichtswesen.

In Preußen ist die Verpflichtung zur Ablegung der Feldmesserprüfung für die Aspiranten des Forst-Verwaltungsdienstes aufgehoben. Dafür ist die Zulassung zur Laufbahn außer von den bestehenden Bedingungen noch davon abhängig gemacht, daß das Maturitätszeugniß eine unbedingt genügende Censur in der Mathematik enthalten muß. Ferner wird bestimmt, daß die einschläglichen Theile der Mathematik, die Feldmestkunst und Instrumentenkunde, das Auftragen, Berechnen und Planzeichnen, die für Preußen bestehenden Vorschriften über die Ausführung von Feldmesser- und insbesondere forstgeometrischen Arbeiten künftighin Prüfungsgegenstände des forstlichen Tentamens bilden. Auch muß eine Reihe von Karten der Examenscommission vorgelegt werden (Rescr. v. 16. Oct. 1882 III. 10954).

Denjenigen Forstleuten, welche das Feldmesserexamen noch nicht gemacht haben, dasselbe auch bis zu dem Staatsexamen nicht ablegen, soll nachgelassen werden, die betreffenden Kenntnisse in dem forstlichen Staatsexamen nachzuweisen. — Im Uebrigen sind Aenderungen in dem Gange der Verwaltungscarrière und des forstlichen Unterrichts der Verwaltungsbeamten nicht zu verzeichnen.

Für die Fortbildung der Jäger bei den Preuß. Bataillonen ist dadurch erneute Fürsorge getroffen, daß auch Jäger der Klasse A des zweiten und dritten Jahrganges an dem s. g. Capitulanten-Unterricht theilnehmen können (F. d. Preuß. F. u. J. u. B. pag. 59).

Eine zweite Försterlehrlingschule ist in Proskau eröffnet. Der Cursus ist einjährig oder zweijährig, je nachdem die Böglinge bereits 1 Jahr von der Lehre zurückgelegt haben oder nicht, die ersteren werden bei der Aufnahme bevorzugt. Die Schule steht unter dem Oberförster Viebrecht zu Proskau und einem Curatorium unter Vorsitz des Oberforstmeisters Guse zu Oppeln. Die Maximalzahl der Lehrlinge ist auf 16 festgestellt. Der Unterricht wird erteilt an zwei Wochentagen im Zimmer, an 4 im Walde, er erstreckt sich, abgesehen von den forstlichen Fächern auf Deutsch, Rechnen, Zeichnen, Schreiben, Physik. In der Culturzeit werden die Lehrlinge ausschließlich mit Culturarbeiten beschäftigt und nach ihren Leistungen dafür bezahlt.

Oberförster v. Schuckmann hat zu Ronneburg im Altenburgischen eine Forstschule gegründet zum Zweck der Ausbildung von Forstlehrlingen und zur Weiterbildung von gelernten Jägern. In Ronneburg ist bereits eine landwirthschaftliche Mittelschule, deren Lehrkräfte bei der Forstschule ebenfalls wirken werden. Das Programm bringt die *Z. f. d. D. Forstb.* Nr. 18.

In Baiern ist die bereits mehrfach in Anregung gebrachte Auswahl besonders geeigneter Ausbildungsreviere für die Aspiranten der höheren Laufbahn zur That geworden. Die *Z. d. D. F. B.* theilt pag. 68 das Verzeichniß der bis auf Weiteres bestimmten Reviere mit. Es sind im Ganzen 20, auf jeden Regierungsbezirk fallen mindestens zwei höchstens vier.

Die Verlegung des forstlichen Unterrichts in Baden an die Universität verkündet sich in Vorwehen (*Baur Centr.* pag. 497). In Baden ist der Unterricht bisher mit dem Polytechnicum in Karlsruhe verknüpft. Der landwirthschaftliche Unterricht, der früher ebenfalls dort erteilt wurde, ist bereits nach Heidelberg übergesiedelt, der forstliche möchte gern folgen. Man hofft, daß dann die Staatsforstbeamten namentlich besser mit Rechtskenntnissen ausgestattet werden, die Forstwissenschaft gehöre nicht zu den technischen Fächern, sondern sei ein „wirthschaftswissenschaftliches“, ein Zweig der philosophischen Facultät. In der Ertheilung des Unterrichts am Polytechnicum wird eine Zurücksetzung der badischen Forstleute gegen die anderen Süddeutschen gesehen. „Es wäre Sache der obersten Forstbehörde und ganz besonders des forstlichen Lehrpersonals, die einleitenden Schritte zur Herstellung ebenbürtiger Verhältnisse mit unseren Nachbarn zu thun. Oder sollte die Hintanhaltung in wissenschaftlicher Beziehung der Tendenz dienen, den badischen Forstbeamten eine Inferiorität zu vindiciren? Gewiß nicht! Baden kann nach dem hell leuchtenden Beispiele Baierns, Württembergs und Hessens nicht zurückbleiben, da es — wiewohl sonst überall in Kulturfragen voraus — ohnehin in forstlicher Beziehung nicht Schritt mit dem übrigen deutschen Vaterlande gehalten hat, sofern es thatsächlich der letzte Staat im Reiche ist, der auf jahrelanges Begehen seitens des forstlichen Lehrkörpers endlich die Bedingung der Maturität stellte. Möchte, nachdem im Jahre 1867 eine wenig glückliche, unzulängliche und eigenartige Reform des forst-

lichen Studiums durchgeführt und diese nachträglich im Jahre 1879 durch das Postulat der Universitätsreise wieder geändert worden, eine baldige normale Ordnung dieser Verhältnisse zu Stande kommen, damit unter dem Hochdruck Münchens, Tübingens und Gießens unsere jetzigen Einrichtungen nicht auf eine bedeutungslose Stufe zusammenschrumpfen. Von der wohlgepflegten Lehrkanzel strömt neues Leben in die Ader des Staatskörpers, nur von der Erhebung zur alma mater erwarten wir die endliche Gleichstellung.“

Das Prüfungswesen in Württemberg ist in Folge der Verlegung des Unterrichts an die Universität geändert. Die Aspiranten haben zunächst eine Vorprüfung zu bestehen, durch welche der Besitz der erforderlichen Vorkenntnisse in der Mathematik und den Naturwissenschaften ermittelt werden soll. Ein Termin zur Prüfung wird in der Regel für jedes Semester festgesetzt. Eine erste Dienstprüfung umfaßt Ermittlung des theoretischen Wissens in den forst-, staats- und rechtswissenschaftlichen Fächern und wird wie die Vorprüfung in Tübingen halbjährlich abgehalten. Nach einem einjährigen Practicum erfolgt dann die zweite Dienstprüfung vor einer in Stuttgart zusammentretenden Kommission, die unter der unmittelbaren Leitung des Finanzministeriums aus Mitgliedern der Forstdirection und anderen Forstbeamten besteht. Die zweite Prüfung hat die praktische Tüchtigkeit sowohl hinsichtlich der festeren Begründung der theoretischen Kenntnisse und der specielleren Bekanntschaft mit den vaterländischen Gesetzen und Einrichtungen als auch den Grad der Geschäftsgewandheit zu erforschen.

Das forstliche Prüfungswesen ist in Oesterreich dahin geregelt, daß nunmehr zwei Prüfungen abgehalten werden, die erste oder allgemeine Staatsprüfung über die allgemeinen oder die begründenden Disciplinen, die zweite Staatsprüfung oder Fachprüfung über die speciell dem forstlichen Studium angehörigen Lehrfächer (Heimp. Centr. pag. 80). Das erste Examen fordert Kenntnisse in Physik, Chemie, Botanik, Geologie, höhere Mathematik, Geodäsie, Nationalökonomie, das zweite in Waldbau, Forstbenutzung, Forstschutz, Forstbetriebslehre, Waldwerthberechnung, forstliches Bau- und Maschinenwesen, Gesetzeskunde. Als Examinatoren fungiren in erster Linie die Professoren und Docenten der Hochschule, daneben dann noch andere, auch können besondere Regierungskommissarien delegirt werden.

Die Frequenz an den forstlichen Lehranstalten ist folgende gewesen:
Eberswalde: im Sommer 208 Studirende, darunter 180 Anwärter für den Pr. Staatsdienst; im Winter 155 resp. 135.

Münden: im Sommer 117 Studirende, darunter 15 Nichtpreußen; im Winter 76 resp. 9.

München: im Winter 1881/2 90 Studirende, darunter 65 Baiern, im Sommer 93 resp. 65 im Winter 1882/3 97 resp. 60.

Ashaffenburg: im Sommer 75 Studirende, darunter 67 für B. Staatsdienst; im Winter 84 resp. 66.

Tübingen: im Sommer 32 Studirende, darunter 28 Württemberger; im Winter 45 resp. 40.

Tharand: im Sommer 96 Studirende, darunter 33 für den Sächs. Staatsdienst und 55 Nichtsachsen; im Winter 129 resp. 49 und 64.

Gießen: im Sommer 40 Studirende, darunter 4 Nichtheffen; im Winter 40 resp. 5.

Karlsruhe: im Sommer 16 Studirende; im Winter 11.

Eisenach: im Sommer 67 Studirende; im Winter 75.

Zürich: im Sommer 35 Studirende; im Winter 31.

Aus dem Berichte über das Studienjahr 1881—82 an der Hochschule für Bodencultur in Wien entnehmen wir, daß die Zahl der Hörer 601 betrug. Davon widmeten sich 319 dem forstlichen Studium. Die Zahl der nichtösterreichischen Forststudenten belief sich auf 8. In grellem Gegensatze zu der fortschreitenden organisatorischen Entwicklung der Hochschule, sagt der Bericht, steht die räumliche Unterbringung dieser Schule. Die vollständige Unzulänglichkeit der Hörsäle, Laboratoriums und Sammlungsräume mußte in besonderen Eingaben den höheren Behörden dargelegt werden. Das Professoren-Collegium hielt es für seine Pflicht, darauf hinzuweisen, „daß die der Hochschule zur Verfügung stehenden, gemietheten Gebäude nicht nur ungeeignet sind zur Erreichung des Lehrzieles bei der Gesamtheit der Höferschaft, daß man in Folge dessen, gegenüber jenem großen Theile der inscribirten Hörer, denen ein Raum in den Hörsälen und Laboratorien nicht zugewiesen werden konnte, vertragsbrüchig wird, sondern auch, daß diese Schullocalitäten als in hohem Grade sanitätswidrig und als einer Reichsanstalt für das land- und forstwirthschaftliche Studium unwürdige bezeichnet werden müssen“.

„Diese Verhältnisse steigerten sich zu einer fast unbefiegbaren

Calamität, als die durch das Rectorat veranlaßten Untersuchungen des Bauzustandes des Hauses in der Reitergasse ergaben, daß ein Theil der Oberböden vermorscht sei, und die Auswechselung der Decken inmitten des Schuljahres veranlaßt werden mußte."

"In welchem Grade unter diesen Verhältnissen Lehrer, Schüler und die Lehraufgabe litten, entzieht sich jeder Schilderung, und doch muß hier in diesem Schlußberichte leider constatirt werden, daß trotz der eindringlichsten Vorstellungen und ungeachtet des in der Geschichte des Unterrichtswesens beispiellosen Aufschwunges unserer Schule wenig Hoffnung dafür vorhanden zu sein scheint, daß die Sanirung dieser geradezu peinlichen Angelegenheit in allernächster Zeit ernstlich in Angriff genommen werden könne."

Wir bringen diesen Passus wörtlich, weil die Verhältnisse einen Punkt erreicht zu haben scheinen, wo eine rückhaltlose offene und öffentliche Besprechung der Sache nur nutzen kann.

11. Vereinswesen und Ausstellungen.

Das Vereinsleben litt unter dem Drucke außerordentlich schlechten Wetters. Es mußte als ein besonderes Glück angesehen werden, wenn die Excursionen vollständig planmäßig verlaufen oder die geselligen Abendzusammenkünfte in den vorher bestimmten Gartenlocalen abgehalten werden konnten. An der Spitze der Tagesordnung für die Versammlung deutscher Forstmänner zu Coburg stand die Umwandlung der Wanderversammlung in einen Reichsforstverein mit ständiger Mitgliedschaft. Für und gegen diese Umwandlung ist im Verlaufe der Zeit seit der Versammlung in Hannover sowohl in der Literatur, als auch in den Localvereinen gesprochen. In Hannover war eine Commission von neun Mitgliedern mit dem Auftrage gewählt, die nöthigen Reformen zu berathen und Vorschläge der diesjährigen Versammlung zu unterbreiten. Diese Commission ist aber factisch nicht an den Gegenstand herantreten, und so fehlte es an reellen Unterlagen für die jetzige Berathung. Sie endigte denn auch mit dem Beschlusse, daß es zweckmäßig sei, jede Beschlußfassung über die Angelegenheit so lange auszusetzen, bis dieselbe in der Literatur und in

den Localforstvereinen hinreichend vorbereitet sei. Einen Nachklang erhielten die Verhandlungen durch das für die Straßburger Zusammenkunft angenommene Thema: Welche Aenderungen oder Ergänzungen bedürfen die Satzungen der Versammlung deutscher Forstmänner. Von diesem aus kann gegebenen Falls die Frage wieder aufleben. Von dem, was in der Literatur besprochen, heben wir Folgendes hervor:

Fürst in Aschaffenburg (Baur Centr. pag. 265) möchte den Aufbau des Reichsforstvereins von unten herauf durch die Localvereine bewerkstelligt wissen. Diese als solche sollen dem Reichsvereine beitreten und es nicht ihren Mitgliedern überlassen, ob sie dieses thun wollen oder nicht. Fürst ist für die Errichtung des Reichsvereins. Er glaubt, daß die Vorbereitungen noch besser als bisher getroffen werden können, daß die Wahl der Themata entsprechender sein könnte und die Gewinnung von Referenten leichter werden wird.

Gegen den Verein spricht Assistent Braza (Baur Centr. pag. 275). Er erwartet von der centralisirten Organisation nicht mehr Einfluß auf Entscheidung schwebender Fragen als von der bisherigen, und grade der Oesterreichische Forstcongreß ist ihm ein Belag für diese Ansichten. Das locale Gepräge, was die Zusammensetzung der Versammlungen stets trägt, wird sich bei den Abstimmungen immer geltend machen. Andere hervorgetretene Mängel, wie z. B. die Möglichkeit, nicht ganz geeignete Themata auf die Tagesordnung zu bringen, können auch ohne Reichsforstverein abgestellt werden, diese z. B. durch Verstärkung der Fragestellungscommission. Braza befürchtet auch einen zu großen Einfluß Preußens, wenn etwa nach Waldflächen festgesetzte Stimmenszahlen den Einzelstaaten überwiesen würden. Auch sieht er ein Hinderniß in den einzufordernden möglicherweise hohen Beiträgen. Diesen Ausführungen schließt sich v. Baur in einer Redaktionsbemerkung an, Fürst-Aschaffenburg sucht sie dagegen in einem späteren Artikel pag. 392 zu zerstreuen. Wenn Braza ausgerechnet hatte, daß Preußen von 30 Stimmen etwa 18 erhalten werde, so weist Fürst darauf hin, daß ein solcher Beschluß von der Commission zur Berathung der Statuten wohl kaum angenommen werden würde. In dieser hat Preußen von neun zwei Stimmen. Als event. Jahresbeitrag nimmt Fürst 3 M. an, der jetzt zu zahlende beträgt 6 M. und muß so hoch sein, weil stets nur die Anwesenden steuern, während bei dem Reichsforstverein alle, also auch abwesende Mitglieder zahlen.

Braza replicirt darauf, daß er die Berechnung der Stimmen im Anschlusse an die Sätze des Danckelmann'schen Referats ausgearbeitet habe. (Baur pag. 396.)

Freiß-Lands hut (Allg. F. u. J. pag. 197) spricht sich gegen das Uebermaß von Versammlungen aus. Gewiß in Uebereinstimmung mit Vielen schlägt er vor, daß der event. Reichsforstverein nur alle zwei Jahre sich versammelt. Die Landes-, Provinzial- und Kreisvereine sollen in der Weise tagen, daß benachbarte Vereine unter sich abwechseln. Durch diesen Wechsel wird mehr Anregung gegeben, als wenn aus Mangel an geeigneten Orten die Versammlungen in zu rascher Folge an denselben Orten tagen. — Der Hils-Solling und Harzer Forstverein werden ein solches Verfahren übrigens bereits demnächst wahrscheinlich annehmen.

Der Großherzoglich Hessische Forstverein tagt von jetzt ab nur alle zwei Jahre.

Die allg. F. u. J. B. bringt pag. 85 Winke und Besprechungen über forstliche Ausstellungen, die jedenfalls einer darin erfahrenen Feder entstammen. Rechtzeitiger Entschluß ist nothwendig nicht allein darüber, daß die Ausstellung überhaupt beschiedt werden soll, sondern auch womit, wie und wann. Der Platz, der gebraucht wird, muß möglichst genau angegeben werden, damit weder leerer Raum bleibt, noch Objecte zurückgestellt werden müssen. Für die Aufstellung selbst muß das nothwendige Personal zur Stelle sein und zwar ausgerüstet mit allem Handwerkszeug, was nur irgendwie gebraucht werden kann. Eine richtige Arbeitstheilung muß eintreten, für die geschmackvolle Decoration gesorgt werden. Das Abrüsten der Ausstellung wird schon beim Aufstellen ins Auge gefaßt, Kisten und Emballagen werden daher sorgfältig aufbewahrt, und ist der Zeitpunkt des Schlusses da, so ist schnell, unter steter Kontrolle und genauer sofortiger Signirung der Kisten zu packen. Besondere Aufmerksamkeit will der Verfasser noch der Zulassung widmen: in die forstliche Abtheilung gehören — darin wird Jeder bestimmen — Schneider mit wasserdichten Zeugen, fertigen Jaquets ebensowenig hinein, wie der Liqueurfabrikant mit magenstärkenden Jagdschnäpsen oder der Cigarrenfabrikant mit Cigarren, die selbst beim stärksten Sturme nicht schief breanen. Mit der Prämiirung und Belobung ist es jetzt fast soweit gekommen, daß man

fragen muß: „Wer ist dabei nicht genannt?“ Was mit forstlichen Ausstellungen erreicht wird, ist außerordentlich wenig. Der Ausstellungsprachtmeister giebt durchaus keine Garantie dafür, daß der Culturbetrieb in dem betreffenden Reviere vortrefflich und zu prämiiren ist. Die Aussteller von Niefenstammfcheiebn können eigentlich unmöglich prämiirt werden, wenn sie nicht gleichzeitig beweisen, was sie selbst durch wirthschaftliche Maßregeln zur Hebung des Zuwachses gethan haben.

Auf der Bayrischen Landes-Industrie-, Gewerbe- und Kunst-Ausstellung in Nürnberg fand sich unter den wenigen, den Forstmann speciell interessirenden Gegenständen doch einer, der besonders hervorgehoben zu werden verdient: die Sammlung biologischer Objecte in Bezug auf schädliche Forstinsecten vom Kreisforstmeister Lang in Bayreuth. Die Entwicklung, das Wirken, der Effect wurde uns vorgeführt theils durch Veibringung natürlicher Objecte und Präparate, theils durch Abbildungen. Die letzteren zeigten uns namentlich die Veränderungen, die im Walde an Bäumen und Beständen in Folge des Fraßes hervortreten. Mit vollem Rechte hat die Sammlung überall eine hervorragende Beachtung gefunden und ist auch besonders in der Literatur auf sie hingewiesen durch Oberförster Dolles (B. Centr. pag. 464).

Auf der Triester Ausstellung ist das Forstfach in hervorragender Weise als in Nürnberg theiligt. Das Programm ließ zu: die Rohproducte, die Arbeitsproceffe und Borrichtungen im Dienste der Forstwirthschaft, Maschinen, Werkzeuge und Borrichtungen zur Bearbeitung des Holzes (De. Mon. pag. 40).

Die Ausstellung selbst brachte denn auch ein sehr vollständiges, trefflich arrangirtes Bild über Holzproduction, Holzindustrie und Holzhandel für das weite Gebiet, welches der Triester Markt beherrscht (Hemp. Centr. pag. 458). Der Bericht des Oberforstraths Salzer in Wien giebt uns in kurzen klaren Zügen ein Miniaturbild, auf welches ich hier verweisen muß.

12. Aus der Literatur.

In der Journalliteratur haben wir folgende Aenderungen zu verzeichnen:

Die Oesterreichische Monatschrift hat ihren Redacteur gewechselt und ist mit dem 2. Quartal unter die Leitung des Oberlandforstmeisters und Ministerialraths R. Micklitz getreten. Vom Mai ab wurden Doppelhefte ausgegeben und vom 1. Januar 1883 ab wird die Zeitschrift in Vierteljahrsheften erscheinen. Dieselben sollen in zwei Abschnitte zerfallen, deren erster den eigentlichen Stoff eines Fachjournals umfaßt, während der zweite Theil den speciellen Mittheilungen des Reichsforstvereines gewidmet ist. De. Mon. pag. 270.

Das alljährlich im Thar. Jahrbuche enthaltene Repertorium für das zweite letzte Kalenderjahr erscheint jetzt insofern modificirt, als künftig nicht mehr die gesammte Literatur über Jagd und Fischerei vollständig aufgenommen werden wird. Von der Jagd soll nur das Jagdzoologische unter der Rubrik Zoologie, das den Forstschutz betreffende unter der Rubrik Schutz, die Jagdgesetzgebung, Geschichtliches und anderes von besonderer forstlicher Wichtigkeit an betreffender Stelle Erwähnung finden.

Das im Verlage von Friedl erscheinende Centralblatt für das gesammte Forstwesen ist mit dem Decemberhefte zum letzten Male unter der Redaction von Professor Gustav Hempel vor das Publikum getreten und wird mit dem neuen Jahre in die Hände des Prof. Dr. von Seckendorff übergehen. Ersterer kündigt dafür das Erscheinen eines forstlichen Wochenblattes „die österreichische Forstzeitung“ an. Die Zeitung soll jeden Freitag ausgegeben werden. Der Abonnementspreis beträgt 2 Gulden pro Quartal.

Die forstliche Beilage der Zeitschrift des Vereins nassauischer Land- und Forstwirthe wird vom 1. Januar ab alle 14 Tage eine Nummer bringen.

Eine eigenthümliche Erscheinung in unserer Journalliteratur ist es, Meinungsverschiedenheiten so auszukämpfen, daß jede Partei zu einem anderen Publikum spricht. Der Sache kann das unmöglich dienen. Um nur einiges herauszunehmen, Dr. Daube bespricht die Gmeis'schen Theorien in den forstlichen Blättern, Gmeis vertheidigt sich in

der Allgemeinen Forst- und Jagdzeitung, Daube antwortet in den forstlichen Blättern. — Regierungsrath Heiß schreibt in Baur Centr. einen Artikel: Betrachtungen über die Umwandlung von reinen Buchen-Beständen in gemischte Bestandsformen. Prof. Bonhausen beleuchtet die Ansichten in der Allgemeinen Forst- und Jagdzeitung, Heiß replicirt in Baur's Centr. — Oberförster Vogelgesang publicirte s. B. seine Gedanken über Forstorganisation in den forstlichen Blättern. Eine Abwehr findet sich jetzt aus Guses Feder in der Zeitschrift für F. u. J. (pag. 614). — Eine Aenderung dieser Taktik ist wohl im Interesse des lesenden Publikums recht erwünscht. Mehrfach ist bereits der Gedanke ausgesprochen, daß etwas für die Subventionirung forstlicher Lesezirkel in Preußen geschehen möchte. Dieses Mal giebt Oberförster Urff-Neuhaus dem Ausdruck. (F. Bl. pag. 118.) Es ist gar nicht zu leugnen, daß das Interesse an dem geistigen Leben unseres Faches bedeutend wachsen würde, wenn jede Oberförsterei wenigstens ein Journal erhielte, es kann ja auf der einen dieses, auf der anderen jenes sein, damit womöglich in jeder Inspection der Cyclus der gelesenen Blätter vorhanden ist.

Von Arbeiten, die als selbstständige Werke erschienen sind, hat uns 1882 sowohl aus dem Gebiete der Haupt- wie der Nebenwissenschaften reiche Gaben gebracht. Fast alle Zeitschriften enthalten gleich nach dem Erscheinen neuer Bücher deren Titel und Angaben über Preis und Verlag, sowie später je nach der Bedeutung mehr oder weniger eingehende Besprechungen des Inhalts.

Wir müssen in diesem Jahre auf eine spezielle Herzsählung der Titel aus Mangel an Raum verzichten. Wird der Wunsch ausgesprochen, so soll die Lücke im nächsten Hefte nachträglich ausgefüllt werden.
