



Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

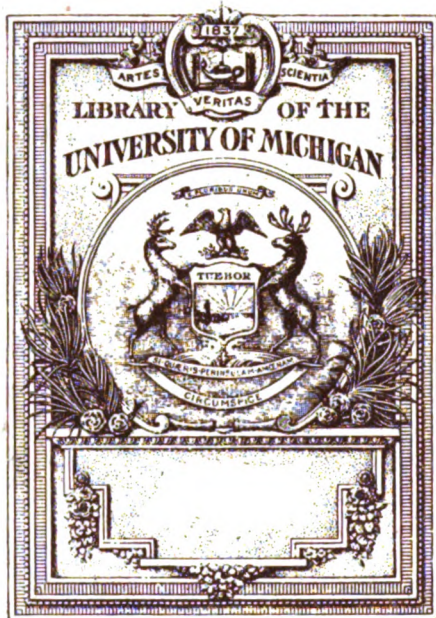
Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

- + *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.
- + *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.
- + *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.
- + *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter <http://books.google.com> durchsuchen.

B 488618



For
175D
1
A94

15

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Herausgegeben

von

Dr. Karl Wimmenauer, und **Dr. Heinrich Weber,**
Geh. Forstrat u. Professor der Forstwissenschaft i. R. o. Professor der Forstwissenschaft
an der Universität Gießen.

Zweihundneunzigster Jahrgang.

1916. Januar.



Frankfurt am Main.

J. D. Sauerländer's Verlag.

Die Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung erscheint regelmäßig jeden Monat und wird halbjährlich mit Mark 8.— berechnet; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Unzeigen.

Preise: $\frac{1}{2}$ Seite 60.— Mt., $\frac{1}{2}$ Seite 32.— Mt., $\frac{1}{4}$ Seite 17.50 Mt., $\frac{1}{8}$ Seite 10 Mt., $\frac{1}{16}$ Seite 7.50 Mt., $\frac{1}{32}$ Seite 5.50 Mt. bei kleineren Inseraten: die 40 mm breite Petitzeile 30 Pfg. — **Rabatt bei Wiederholungen** 15% bei 3x, 25% bei 6x, 33 $\frac{1}{3}$ % bei 10x, 40% bei 12x, 50% bei 24-iger Aufnahme eines Inserates. — **Textänderungen** bei längeren Aufträgen unberechnet. **Beilagen-Preise** nach Vereinbarung, je nach Gewicht des beizulegenden Prospektes.

Wer weiss



es heute noch nicht, dass **Weber-Fallen** in Fangsicherheit und Haltbarkeit unerreicht sind? Illustrierte Preisliste über sämtliche Raubtierfallen, Schiesssport- und Fischerartikel gratis! :: ::

— **R. Weber, k. k. Hoflieferant, Haynau i. Schl.** —

Älteste deutsche Raubtierfallenfabrik.



Bestbewährt und unschädlich
ist der säurefreie

Wildverbissteer

der Firma

„Rheinland“, Abt. Chem. Fabrik, Boppard a. Rh.

Zu jeder Auskunft gern bereit.



Die Kunst des Jägers



gute sichere Fangresultate zu erzielen, lehrt unser neu erschienenes Weidmannsbuch Nr. 59 Zusendung desselben kostenfrei.

Bestes Fuchstellereisen Nr. 11b mit Ankerkette . . . M. 6.50

Grell's Orig. Fuchswitterung i. Dosen M. 2.— u. M. 4.—

Marderselbstabzugelisen Nr. 12 M. 10.—

Haynauer Raubtierfallen-Fabrik

E. Grell & Co., Haynau i. Schl.

Hoflieferanten.

Suche für meinen Sohn, 15 Jahre alt, mögl. bei Königl. Förster eine

Lehrstelle

mit Familienanschluss. Angeb. erbittet

Otto Apel, Dortmund

Hansastraße 86.

Büttner's Baumwinde u. Zahnleisten - Waldteufel sind sowohl für den Holz- u. Erzebetrieb wie bei Um- an- dung von Wald zu Feld die besten Rodemas- chinen, die existieren. Preisliste mit Abbildungen kosten- los. Ferner empfehle: Doppelbärsten, Mehnbänder für Stammholz, gezielte Astflöße und Kluppen best. Konstr. **H. Büttner, Eifa bei Milsfeld, Hessen.**

Waldwertrechnung u. forstl. Statik.

Ein Lehr- und Handbuch von

weiland Prof. Dr. Hermann Stoetzer,

Grossh. Sächs. Oberlandforststr. u. Direktor d. Forstakademie z. Eisenach

Fünfte Auflage.

Durchgesehen von Prof. Dr. Hans Hausrath, Karlsruhe.

Gross-Oktav VIII und 252 Seiten.

Preis: brosch. Mk. 5.—, gebunden Mk. 5.80.

Das Erscheinen der fünften Auflage legt am besten Zeugnis ab von der allseitigen Anerkennung, die das Werk durch die prägnante und klare Darstellung des Stoffes und durch seine mehr popularisierende und auf Hervorhebung der praktischen Gesichtspunkte abzielende Richtung in Fachkreisen gefunden hat.

Frankfurt a. M.

J. D. Sauerländer's Verlag

Kiefernnsamen garantiert deutscher Herkunft

nachweisbar aus besten süd- und norddeutschen Zapfen in hiesigen und Zweigklengen in Süd- und Norddeutschland unter Kontrolle des deutschen Forstwirtschaftsrates gewonnen, ebenso Fichten-, Lärchen-, Weymuthskiefern- und Weissstannensamen garantiert deutschen Ursprungs mit höchstem Gebrauchswert

— **Roteiche-, Buchel und andere Laubbäume Samen** —

in zuverlässigen Qualitäten letzter Ernte

ferner **Gras-, Klee- und Fadlsamen** mit Herkunfts- und Qualitätsgarantien, in eigener Samenuntersuchung sachlich beigeprüft und ersten Samenkontrollstationen attestiert

empfiehlt

Conrad Appel, Samen-Werke, Darmstadt

Kontrollklengen des deutschen Forstwirtschaftsrates. Gegr. 1789.

Petroleum

haben abzugeben

W. Bode Nachf.

Geb. Braun

Berlin S. 42.

Inhalts-Verzeichnis

der

Allgemeinen Forst- und Jagdzeitung.

Jahrgang 1916.

Aufsätze.

Forstwissenschaft i. A., Forstgeschichte, Biographien.

- Forstliches aus dem „Tessin“. Von W. Kessler,
Kgl. Preuß. Forstmeister a. D. 1, 26, 49
Die Forstwirtschafts-Philosophie der Gegenwart.
Von Heinrich Weber, Großh. Hess. Forstassessor
275, 304

Waldbau- Schutz und -Pflege.

- Erscheint es, besonders in Rücksicht auf Erhal-
und Vermehrung der Bodengüte, geboten,
bei Fichte und Kiefer anstelle des Kahlschlag-
betriebes den Femelschlagbetrieb einzuführen?
Von Forstmeister a. D. Tiemann in Göttingen 83
Beiträge zur Anzucht von Carya-Arten. Von
Forstmeister Rebmann in Straßburg 125
Darstellung des Verhaltens der Holzarten zum
Wasser von. Dr. phil. Anderlind 149

Forstbenutzung einschl. Transportwesen.

- Erfahrungen bei der Verwertung des Buchen-
brennholzes. Von Frh. Forstmeister Härter,
Forsthaus Weixenbach 108
Zur Frage der inneren Mängel des Rundholzes.
Von Oberförster Alfred Müller (Klingenthal,
z. Bt. im Felde) 141
Lache oder Lachte? Decksel oder Dächsel? Von
Balz, städt. Revierverwalter a. D., Hannover 217

Forstliche Betriebsfächer.

- (Forsteinrichtung, Vermessung, Holzmeskunde, Wald-
wertrechnung und Statik, forststatistische Versuche.)
Eine Waldteilung im Odenwalde. Von Dr.
Wimmenauer in Gießen 101
Zur Statik des Durchforstungsbetriebs. Von
Dr. Hemmann in Gießen 205

Forstverwaltung.

(Politik und Statistik, forstliches Unterrichts- und
Vereinswesen.)

- Die Verwendung von Kriegsgefangenen in der
Forstwirtschaft. Von R. Forstmeister Schin-
zinger in Hohenheim 190
Gedanken über Vereinfachung und Einsparung
in der badischen Forst- und Domänenberwal-
tung aus dem Kriegsjahr 1916. Von Forst-
rat Könige-Heidelberg 237
Bemerkungen zu vorstehendem Aufsatz. Von
Dr. Wimmenauer 252

Jagd und Fischerei.

- Verwertung der Süßwasserfische, insbesondere
der Forellen 25
Die Jagd in Belgien und die deutsche Jagd-
ordnung für Belgien 77
Unsere Weidmannssprache. Von Balz-Hannover 177
Die Okkupation des Wildes. Von M. Reuter 181

Forstliche Hilfsfächer.

(Mathematik und Naturwissenschaften u.)

- Aus dem Humus isolierte Substanzen. Von
H. Bauer-München 107
Papiindustrie und Land- und Forstwirtschaft . 110
Biologische Umwälzungen, insbesondere bei
Leporiden und Sciuriden. Von Wilhelm
Schuster 297

Literarische Berichte.

Forstwissenschaft i. A., Forstgeschichte, Biographien.

- Neues aus dem Buchhandel 39, 112, 193, 310
Die Bedeutung des Waldes insbesondere im
Kriege. Von Franz von Wammen 220

Seite

Seite

Waldbau, -Schutz und -Pflege.

Die Technik des Forstschutzes gegen Tiere. Von Prof. Dr. Eckstein. 2. neu bearbeitete Aufl.	11
Mitteilungen der schweizerischen Centralanstalt für das forstliche Versuchswesen von Prof. A. Engler. XI. Band, Heft 1	163
Einfluß der Grundwasserentziehung auf den Wald und seine Bewirtschaftung. Von Kgl. Sächs. Forstmeister Linz, Naunhof bei Leipzig	193
Zur Frage der Buchennachzucht im Sächsischen Erzgebirge. Von Oberförster Graser	194
Massenbekämpfung der Kaninchenplage unter Anwendung von Verwitterungsmitteln. Von Dr. A. Ströse	310

Forstbenutzung einschl. Transportwesen.

Praktischer Pilzsammler. Von Dr. Johann Madü und M. Kaspar	39
Pilzlochbuch. Von Prof. Dr. Johann Madü	40
Das Holz als Baustoff. Von G. Lang, Wiesbaden	63
Tafeln zum Abstecken von einseitigen offenen Wegkurven mit Beibehaltung des Weg-Gefälles berechnet von F. W. Fürst zu Hienburg und Büdingen in Wächtersbach	144
J. Großmann, das Holz und seine Bearbeitung	312
Der Wald als Retter in der Not. Von Dr. Rudolf Jugoviz	313
Die Eichenrinde. Von Prof. Dr. Joh. Paekler	315
Die Sonnenblume, ihre Kultur, Nutzwert, Würdigung und Bedeutung als Del- und Fettmittel	315

Forstliche Betriebsfächer.

(Forsteinrichtung, Vermessung, Holzmesekunde, Waldwertrechnung und Statik, forststatistische Versuche.)	
Bodenuntersuchungen auf Rotbuchen-Streuversuchsfächen im Forstbezirk Philippsburg in Baden. Von Forstpraktikant Karl Ganter	41
Waldbilder aus Sachsen. Von Prof. Dr. Borgmann-Charandt	65
Wachstum und Ertrag der Fichte im Hochgebirge. Von Prof. Dr. A. von Guttenberg	115
Mitteilungen der schweizerischen Centralanstalt für das forstliche Versuchswesen von Prof. A. Engler. XI. Band, Heft 1	163
Lehrbuch der Holzmesekunde. Von Dr. Ido Müller, o. Professor der Forstwissenschaft an der Technischen Hochschule zu Karlsruhe. Zweite neubearbeitete Auflage	284

Forstverwaltung.

(Politik und Statistik, forstliches Unterrichts- und Vereinswesen.)	
Deutscher Forstkalender des deutschen Forstvereins für Böhmen. 1916. IX. Jahrgang	14
Forst- und Jagdkalender 1916. 66. Jahrgang	14
Preussisches Förster-Jahrbuch für 1915. VI. Bd.	15
Der Förster	15

Seite		Seite
	Frommes forstliche Kalender-Tasche 1916 von K. K. Hofrat Emil Böhmerle	167
	Taschenbuch für Jäger und Jagdfreunde, zugleich Repetitorium für das Studium der Jagdwirtschaft und die Vorbereitung zur Jagdprüfung von K. K. Hofrat Emil Böhmerle	168
	Der deutsche Wald. Von Prof. Dr. M. Buesgen. Zweite, durchgesehene Auflage	195
	Der deutsche Wald. Von Prof. Dr. Hans Hausrath in Karlsruhe. Zweite Auflage	195
	Resultate der Forstverwaltung im Regierungsbezirk Wiesbaden. Jahrgang 1914	254
	Deutschlands und Oesterreich-Ungarns Holzzollpolitik vor, während und nach dem Kriege von Prof. F. von Nammen	286
	Neugestaltung im Mittelschul-Unterrichte. Von I. t. Oberforststrat Dr. Rudolf Jugoviz	313

Jagd und Fischerei.

Weidmanns Erinnerungen von Erzherzog Joseph	12
Jagd-Abreißkalender 1916	14
„Waldheil“, Kalender für deutsche Forstmänner und Jäger auf das Jahr 1916. 28. Jahrgang	14
Wild- und Hundkalender. XVI. Jahrgang	14
Arthur Schleitner: Im grünen Rock	42

Forstliche Hilfsfächer.

(Mathematik und Naturwissenschaften.)

Die Beziehungen der Tiere und Pflanzen zueinander. 2. Aufl. Von R. Kräpelin	11
Ratgeber-Bibliothek. „Mein Sonntagsblatt“	12, 255
Jahres-Bericht über die Erfahrungen und Fortschritte auf dem Gesamtgebiete der Landwirtschaft	13
Boden und Pflanze. Von Eduard F. Ruffel	42
Notwendigkeit und Nutzen des Vogelschutzes im Land- und Gartenbau. Von Friedrich Schwahl	66
Die Bodenkolleide von Paul Ehrenberg	143
Streifzüge durch Wald und Flur von B. Landsberg. Fünfte Aufl. Von Dr. A. Günthart und Dr. W. B. Schmidt	253
Die wirtschaftlichen Fragen der Zeit. Von Oekonomierat Dr. phil. h. c. Hoesch	254
Geisenheimer Mitteilungen über Obst- und Gartenbau. XXXI. Jahrgang	254
Kaninchenzucht. Von Fr. R. Paulus	255

Verschiedenes.

Hermann Löns: Goldhals	42
Wirtschaftszeitung der Centralmächte	94
Deutsche Heldenhaine. Herausgegeben von Willy Lange in Wannsee bei Berlin	282
Richtlinien für die Erstellung von Kriegserinnerungszeichen. Herausgegeben vom (staatlichen) Württemberg. Landesauschuß für Natur- und Heimatschutz	283
Hirschbrunn. Eine Erzählung aus dem Wald von Ferdinand von Raesfeld	286
Hermann Löns: Tal der Lieder	312

Geschäftsbericht des Erholungs-, Alters- und Invalidenheims für Jäger und Schützen des deutschen Heeres in Marburg (Lahn)

Seite 314

Briefe.

Aus Baden.

Begünstigung des Eichelausschlages 1915, Vollzug der Hiebpläne für 1916, Nutzbarmachung von Waldsamen 15
Kriegsmaßnahmen der badischen Forstverwaltung 121
Verschiedene Kriegsmaßnahmen 291

Aus Hessen.

Die Besteuerung der Waldungen 68
Beobachtung über Blitschläge. Von Geh. Oberforstrat Joseph in Darmstadt 198
Mitteilungen aus der Forst- und Kameralverwaltung für die Jahre 1914 und 1915 225, 257

Aus Bayern.

Forstdiensttauglichkeit 71
Der Forstetat in der bayerischen Abgeordneten-kammer 224
Forstliches Fortbildungswesen 290

Aus Preußen.

Aus der Preussischen Forstverwaltung 16
Der Etat der Domänen-, Forst- und landwirtschaftlichen Verwaltung für das Etatsjahr 1916/1917 93
Die Rechtsstellung des Wildes in „eingefriedigten Wildgärten“ 149
Die Beratungen des Abgeordnetenhauses über den Etat der Forstverwaltung 144
Aus der Preussischen Forstverwaltung 169, 287, 255
Einsammeln von Brenneiseln 315
Ueber die Notwendigkeit der Schaffung von Moorschutzgebieten

Aus Württemberg.

Der Anbau der Brenneisel im Walde. Von Forstmeister Dr. Schinzinger, Hohenheim 256

Aus Rumänien.

Holzreichtum und Verwertung 201
Holzlieferungen für die Eisenbahn 292

Notizen.

Forstwissenschaft i. A., Forstgeschichte, Biographien.

Nachruf 48
Geheimerat Dr. Richard Hess 48, 99
Forstrat Dr. Georg Roth † 72
Forstrat a. D. Julius Hamn † 122

Zum Gedächtnis 124
Karl Eduard Mey † 147
Oberförster Robert Fischer † 174
Geheimer Rat Dr. Gustav Marchet † 202

Forstbenutzung einschl. Transportwesen.

Original-Erntebericht über Laub- und Nadelholzflamen von Conrad Appel, Samen-Werke Darmstadt. 22
Harzlein 48
Kriegsausnutzung des Waldheidekrauts 123
Der Präsident des Kriegsernährungsamtes an die Bundesregierungen: Beeren- und Pilzernte 230
Desgl.: Kapsanbau auf Eichenschältschlägen 232
Desgl.: Samengewinnung für Kapsanbau 233
Ueber die Bedeutung der Waldweide, Gras- und Futterlaubnutzung für die Viehhaltung im Kriege. Von Prof. Dr. Borgmann 233
Günstige Witterung für den Anbau von Winterrapz auf Eichenichälwaldschlägen. Von Dr. Borgmann 268
Auskünststelle für Speisepilze 269
Ausruf zum Sammeln von Bucheckern für die Gewinnung von Del. Von Prof. Dr. Borgmann 271
Der Einfluß der Kaliabwässer auf die Lederfabrikation 293
Rohrholben-Verwertung 295

Forstliche Betriebsfächer.

(Forsteinrichtung, Vermessung, Holzmeskunde, Waldwertrechnung und Statik, forststatistische Versuche.)
Die praktische Verwertbarkeit der Bodenreinertragstheorie 176

Forstverwaltung.

(Politik und Statistik forstliches Unterrichts- und Vereinswesen.)
Forstliche Vorlesungen an den Hochschulen im Sommersemester 1916 75
Prüfung für den Revierverwaltungsdiens der Privaten 76
Streit des Holzkäufers mit dem Forstfiskus wegen der Holzabnahme 76
Hochschulnachrichten 175, 204, 295, 319
Der Deutsche Forstverein 204
Forstliche Vorlesungen an den Hochschulen im Wintersemester 1916/17 229
Das vorläufige Festnahmerecht der Forstbeamten 236
Der Forstverein für das Großherzogtum Hessen 236
Gegenüberstellung des deutschen und österreich-ungar. Zolltarifes 292

Jagd und Fischerei.

Festsetzung der Höchstpreise für Wild 19
Jagdvergehen infolge passiven Verhaltens gegenüber dem jagenden Hunde (durch Nichtabrufen aus dem angrenzenden fremden Jagdgebiete) 4
Höchstpreise für Wild 4
Festsetzung der Höchstpreise für Fische 4

	Seite		Seite
Streckung des Weidwerks?	73	fengericht wegen Sachbeschädigung verurteilt worden war	319
Muß der Käufer eines Grundbesitzes in den darüber abgeschlossenen Jagdpachtvertrag eintreten	100	Wann ist ein Jagdrevier als „Tiergarten“ anzusehen.	320
Unberechtigte Jagdausübung durch Anstehen auf eigenem Bezirk	122		
Die „Fähne“ oder „Fahnen“ der Waldhühner	175	Forstliche Hilfsfächer	
Die Beeinflussung der Ausübung des Jagdrechtes durch den Krieg	175	(Mathematik und Naturwissenschaften.)	
Jagdliches aus dem Schützengraben	229	Ueber Vogelschutz	20
Ueber die Bedeutung des Wildes für die Volksernährung im Kriege	235	Raninchen als Liebhaber der Bommiste	204
Massenüberwinterung von Schnepfen in deutschen Winterquartieren	270	Ueber Pflanzenschutz	269
Die Okkupation des Wildes	293		
Schriftlichkeit der Jagdpachtverträge	293	Verschiedenes.	
Zur Frage der Tötung wildernder Hunde durch Forstschutzbeamte	296	Ein für Kriegergräber geeigneter immergrüner Baum	22
Tötung revierender Hunde	296	Mißhandlung von Wäldern seit Kriegsausbruch. Helbenhaine	23
Wildernde Hunde	317	Warum kleiden die Raubvögel ihr Nest mit grünen Pflanzenstoffen aus?	45
Schonung des Raubwildes? — Zwangsweiser Abschluß des Ruhwildes!	317	Beschlagnahme der Wallnußbäume	174
Ist Mövensfleisch genießbar?	319	Seit 50 Jahren Mitarbeiter der Allgem. Forst- und Jagdzeitung	175
Freisprechung eines Försters durch das Oberverwaltungsgericht, nachdem er wegen Erschießung eines wildernden Hundes vom Schöf-		J. D. Sauerländers Verlag	176
		Vertretung der deutschen Forstwirtschaft im Kriegsernährungsamt	204

Alphabetisches Sachregister.

- Achleitner, Arthur:** Im grünen Rock 42.
- Baden, Briefe aus:** 15, 121, 291.
- Bayern, Briefe aus:** 71, 224, 290.
- Bedeutung des Waldes im Kriege** 220.
- Beeren- und Pilzernte** 230.
- Belgien, Jagd und deutsche Jagdordnung** daselbst 77.
- Befestigung der Waldungen im Großhessen** 68.
- Biologische Umwälzungen** 297.
- Blitzschläge, Beobachtungen darüber** 198.
- Bodenkolloide** 143.
- Bodenreinertragslehre** 176.
- Boden und Pflanze** 42.
- Bodenuntersuchungen auf Rotbuchen-Streuerfuchslächen im Forstbezirk Philippsburg** 41.
- Brennefein, Einsammeln und Umbau** 255, 256.
- Bucheckern für die Oelgewinnung** 271.
- Buchennachzucht im Sächsischen Erzgebirge** 194.
- Buchhandel, neues aus dem:** 39, 112, 193, 310.
- Carya-Kulturen** 125.
- Deutscher forstkalender des deutschen forstvereins für Böhmen** 1916 14.
- Deutscher forstverein** 204.
- Deutscher Wald von Buesgen** 195.
- Deutscher Wald von Hausrath** 195.
- Eichenrinde** 315.
- Erholungsheim für Jäger und Schützen des Heeres in Marburg** 314.
- Eat der bayerischen forstverwaltung in der Abgeordneten-kammer** 224.
- Eat der preussischen forstverwaltung** 93, 144.
- Festnahmerecht der forstbeamten** 236.
- Fichte im Hochgebirge. Von von Guttenberg** 116.
- Fischer, Robert, Oberförster, Nekrolog** 174.
- forstbüdnistauglichkeit in Bayern** 71.
- förster, der, Kalender** 15.
- forstschutz gegen Tiere, dessen Technik. Von Eckstein** 11.
- forst- und Jagdkalender** 1916 14.
- forstwirtschafts-Philosophie der Gegenwart** 278, 304.
- Frommes forstliche Kalendertafel** 1916 168.
- forstbildungswesen, forstliches in Bayern** 290.
- Gedächtnis früherer Schüler der Universität Siegen** 124.
- Geisenheimer Mitteilungen über Obst- und Gartenbau** 254.
- Grundwasserentziehung** 193.
- „Gähne“ oder „Gähnen“** 175.
- Hamn, Julius, Forstrat a. D. †** 122.
- Harzlein** 48.
- Heldenhaine** 28, 282.
- Heidekraut** 123.
- Heß, Dr. Richard †** 48, 90.
- Heißische forstverwaltung** 225, 257.
- Hessen, Briefe aus:** 68, 198, 225, 257.
- Hessen, forstverein für das Großherzogtum** 236.
- Hirschbrunn** 286.
- Hochschulnachrichten** 175, 204, 295, 319.
- Höchstpreise für Wild** 19, 45.
- Höchstpreise für fische** 45.
- Holzabnahme** 76.
- Holz als Baustoff** 63.
- Holzlieferungen für die Eisenbahn in Rumänien** 292.
- Holzmesskunde, Lehrbuch. Von Dr. Udo Müller** 284.
- Holz und seine Bearbeitung. Von Großmann** 312.
- Holzzollpolitik Deutschlands und Oesterreich-Ungarns** 286.
- Humussubstanzen** 107.
- Jagdabreißkalender** 1916 14.
- Jagdausübung** 122.
- Jagdliches aus dem Schützen-graben** 229.
- Jagd-pachtvertrag** 100, 293.
- Jagdrecht im Krieg** 175.
- Jagende Hunde** 42.
- Jahresbericht über die Erfahrungen und Fortschritte auf dem Gesamtgebiete der Landwirtschaft** 13.
- Jahl- oder femelschlagbetriebe?** 83.
- Kali-Abwässer** 293.
- Kaliindustrie und Land- und forstwirtschaft** 110.
- Kaninchen als Liebhaber der Bovi-fiste** 204.
- Kaninchenplage** 310.
- Kaninchenzucht** 255.
- Kriegergräber** 22.
- Kriegserinnerungszeichen** 283.
- Kriegsernährungsamt** 204, 230, 232, 233.
- Kriegsgefangene in der forstwirtschaft** 190.
- Kriegsmaßnahmen in Baden** 15, 121, 291.
- Lache oder Lachte?** 217.
- Löns, Hermann: Goldhals** 42.
- Löns, Hermann: Tal der Lieder** 312.
- Marchet, Dr. Gustav, Nekrolog** 202.
- Massenüberwinterung von Schnepfen** 270.
- Mitarbeiter der Allgem. forst- und Jagdzeitung** 175.
- Mittelschul-Unterricht** 313.
- Moorschutzgebiete** 315.
- Mövenfleisch** 319.
- Nachruf Kübler** 48.
- Ney, Karl Eduard, Nekrolog** 147.
- Okkupation des Wildes** 181, 293.
- Pflanzenschutz** 269.
- Pilzkochbuch** 40.
- Pilzsammler, praktischer** 39.
- Preußen, Briefe aus:** 16, 93, 119, 144, 169, 195, 221, 255, 287, 315.
- Preussische forstverwaltung** 16, 93, 144, 169, 195, 221, 237.
- Preussisches forster-Jahrbuch für** 1916 15.
- Privat-Revierverwaltungs-dienst, Prüfung für denselben** 76.
- Rapsanbau auf Eichenschäl-schlägen** 232, 268.
- Ratgeber-Bibliothek** 12, 255.
- Raubvögel-Nester** 45.
- Rohrkolben-Verwertung** 295.
- Roth, Dr. Georg, Forstrat, Nekrolog** 72.
- Rumänien, Briefe aus:** 201, 292.
- Rumänische Holzreich-tum und Verwertung** 201.
- Rundholzmängel** 141.
- Samengewinnung für Rapsanbau** 238.
- Sauerländers Verlag** 176.
- Schonung des Raubwildes** 317.
- Schweizerische Zentral-anstalt für das forstliche Versuchswesen, Mitteilungen daraus** 163.
- Sonnenblumen** 315.
- Speisepilze** 269.
- Statik des Durchforstungs-betriebs** 205.
- Streifzüge durch Wald und flur** 253.
- Süßwasserfische, deren Verwertung** 25.
- Taschenbuch für Jäger und Jagdfreunde** 163.
- Tessin, forstliches aus dem** 1, 26, 49.
- Tiere und Pflanzen, deren Beziehungen zueinander** 11.
- Tiergarten?** 320.
- Vereinfachung und Einsparung in der badischen forst- und Domänen-verwaltung** 237, 252.
- Verhalten der Holzarten zum Wasser** 149.
- Verwertung des Buchenbrennholzes** 108.
- Vogelschutz** 20, 66.

Vorlesungen, forstliche im Sommersemester 1916 75; im Wintersemester 1916/17 229.	Waldweide, Gras- und Futterlaubnutzung im Kriege 233. Walnuszweige, deren Beschlagnahme 174. Wegkurven-Absteckung 144.	Wild als Volksernährung 235. Wildernde Hunde 296, 317, 319. Wildgärten 119.
Wald als Retter in der Not 313.	Weidmanns-Absteckung 144.	Wild- und Hundekalender 14.
Waldbilder aus Sachsen 65.	Weidmanns Erinnerungen an Erzherzog Josef 12.	Wirtschaftliche Fragen der Zeit 25
Waldheil-Kalender 14.	Weidmanns Sprache 177.	Wirtschaftszeitung der Zentralmächte Württemberg, Briefe aus: 256.
Waldsamenernte-Bericht von Konrad Appel, Samenwerke 22.	Weidwerk, dessen Streckung 73.	Zolltarif Deutschlands und Oesterreichs Ungarns 292.
Waldteilung im Odenwald 101.	Wiesbaden, Resultate der Forstverwaltung 254.	

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Januar 1916.

Forstliches aus dem „Tessin“.

Von W. Rehter, Rgl. Preuß. Forstmeister a. D.

I. Standort und Bestände. „O solo mio“!

Kalt und grau lag der Winter auf Deutschlands eisilden. In der Reichshauptstadt war auf harten Frost und Schnee Tauwetter mit eisigem Regen und bigem Nordwest gefolgt, welcher den Aufenthalt und as Fortkommen im Freien verleidete und erschwerte. in Süddeutschland und der Nordschweiz war es trock- er, aber noch kälter. Eine tiefe Schneedecke verhüllte ie Fluren und grauweißer kalter Nebel ließ von der mist so freundlichen Landschaft am Vierwaldstättersee ur schwache Umrisse sichtbar werden. In Göschenen ar alles noch grau in Grau und die Temperatur 5° nter Null.

Noch eine Viertelstunde — und der Gotthardtunnel ar passiert. Wirbelndes Schneegestöber begrüßte uns ei der Ausfahrt in Airolo, inmitten hellen Sonnen- heins. Es war wie der Uebergang in eine andere lone, eine andere Welt. Immer heller und sonniger urde es auf der Talsfahrt längs des rauschenden tessin. In Faido glaubte man sich schon in den üben versetzt und in Bellinzona zeigte der Thermo- meter in der Sonne 20° C.! Man konnte es ver- ehen, daß die Herren der alten Urkantone Uri, Schwyz nd Unterwalden mit zäher Liebe an ihrem „Sonnen- arten“, dem Tessin, gehangen hatten; was sie freilich nder nicht abhielt, während der 3 Jahrhunderte ihrer Herrschaft einen Despotismus zu entfalten, der an Härte, Ungerechtigkeit und Bestechlichkeit seines Gleichen suchte.

Dem Reisenden, welcher im Gotthardexpreß das tessinental durchfliegt, fällt beim ersten Blick die Nackt- heit und Waldarmut der Berge und Hänge auf, zu- mal im Winter, wenn der lichte und niedrige Busch- wald, welcher sie dürftig bekleidet, im blattlosen Zu- stand doppelt kahl und arm erscheint. Nur in den öheren Regionen findet sein Auge, das an den dichten Kottannenforsten der Nordschweiz sich erfreut hatte, och einige geschlossene Walbinseln dunkler Nadelholz- bestände. Kein Wunder, daß der Beobachter die un- anständigsten Schlüsse auf Walddreichtum und Waldzu-

stand des durchteilten Gebietes zieht und unwillkürlich an die Felswüsten des Südens mit ihren devastierten Wäldern und kahlen von aller Vegetation entblößten Gebirgen denkt. Sein Gedächtnis ruft ihm dunkle Er- innerungen an verhängnisvolle Bergstürze und große Ueberschwemmungen infolge des Austretens der Wild- bäche wach, welche viele Menschenleben vernichtet und riesige Verheerungen angerichtet haben. Mit einem aus Bedauern und Entrüstung gemischten Gefühle be- trachtet er die Landschaft; im Herzen den etwas selbst- gerechten Gedanken: „Seht, wir Deutschen sind doch bessere Menschen“!

Tessin, Land der Sonne, der Berge, der Wasser- fälle, der Kirchen, Kapellen und Glocken, und — des Weins! Wenig gekannt und gewürdigt, trotz der Tausende von Gästen, welche alljährlich an seinen weltbekanntesten und weltbeliebtesten Seen in Lugano und Locarno sich einfänden, und meist nach kurzem Aufent- halt wieder scheiden, ohne mehr als die nächste Um- gebung dieser Kurorte kennen gelernt zu haben und ohne zu ahnen, wie viel Schönes und Interessantes gerade die entlegeneren Teile dieses eigenartigen Kan- tons bergen, der auch in forstlicher Beziehung eine ganz besondere Stellung einnimmt.

Wie die ganze Flora des Tessin in seltenem Reich- tum südliche und nördliche Formen vereinigt, — so zeigt auch der Wald die denkbar größten Verschieden- heiten je nach seinem Standort. Einige nähere Nach- richten und Schilderungen von den forstlichen Zu- ständen dieses Südalpenlandes dürften auch den deut- schen Fachgenossen nicht unwillkommen sein¹⁾.

In Form eines Dreiecks, dessen Grundlinie sich an das Gotthard-Massiv anlehnt und zwischen Gotthard- und Greinapaf erstreckt, und dessen Spitze bis nahe an den Comer See in die Lombardei vorspringt,

¹⁾ Zur weiteren Orientierung verweise ich auf die ver- dienstvolle kleine Schrift von F. Merz, langjährigem Kan- tonsforstinspektor in Bellinzona, jetzigem Bundesforstinspek- tor in Bern: „Die forstlichen Verhältnisse des Kantons Tessin“, welche f. Zt. als Vortrag für die 1903 zu Locarno abgehaltene Jahresversammlung der schweizerischen natur- forschenden Gesellschaft ausgearbeitet ist.

zwischen 6° 5' u. 6° 49' östl. Länge und 45° 46' 45" und 46° 31' 15" nördl. Breite gelegen, ist der heutige Kanton Tessin in seiner Abgrenzung das Resultat einer durch jahrhundertlange Kämpfe fortgesetzten, oft scheinbar in wirren und willkürlichen Zickzacklinien verlaufenden politischen Entwicklung, deren Leitmotiv seit Urzeiten der Streit um die Beherrschung der wichtigsten Alpenpässe (Gotthard, Lucmanier, San Bernardino) und ihrer südlichen Zugangsstraßen war. Seitdem der Tessin, zunächst als Vasallenland, dann seit 1815 als gleichberechtigter Kanton, der Eidgenossenschaft angehörte, hat sich in seiner Ausdehnung und Größe, welche 2818 km² beträgt, nichts wesentliches geändert. Die Meereshöhe bewegt sich zwischen 3398 m (Rheinwaldhorn) und 197 m (Lago maggiore), wobei oft auf kurzen Strecken von kaum 5 km ein Abfall von mehr als 2000 m sich findet. Ueberhaupt ist der jähe Absturz der Gebirgsketten nach den fast durchweg in nord-südlicher Richtung verlaufenden, tief eingeschnittenen Bängstätern sehr charakteristisch. Abfälle und Terrassen, welche die Steilhänge mildern und unterbrechen, sind meist nicht oder nur in geringer Ausdehnung vorhanden. Das so häufige, zur Verschönerung des Landschaftsbildes beitragende Auftreten von Wasserfällen ist wohl auf diese Bodengestaltung zurückzuführen, ebenso wie die Gefahr, welche die mit stärkstem Gefäll herabstürzenden Wildbäche bei ungewöhnlichem Anschwellen für das untere Gelände bilden. Die Geschichte der Ueberschwemmungen, in welcher das Jahr 1868 mit Riesenlettern eingeschrieben ist, umfaßt eine lange Reihe von schmerzlichen Erinnerungen an die Gewalt des ungehemmt von den Steilhängen abströmenden Wassers.

Andererseits beruht auf dieser gefahrvollen Gestaltung des Terrains und der Wasserverhältnisse auch der große Reichtum des Tessin an Wasserkraft, der sogen. „weißen Kohle“, welche immer mehr zur Gewinnung von Elektrizität ausgebeutet wird. Nach oberflächlicher Schätzung beträgt die verfügbare Wasserkraft der 5 Haupttäler im nördlich des Monte Generi belegenen Teil des Kantons, dem sogen. Sopraceneri, bei niedrigstem Wasserstande mehr als 140 000 Pferdekraft. Nur etwa der 4. Teil dieses Reichtums wird bis jetzt für Beleuchtungs- und Transportzwecke ausgenutzt.

In Hochwasserzeiten steigert sich Wassermenge und Wasserkraft ins Ungemessene. Um nur 2 Beispiele anzuführen, so kann der Tessin bei Bellinzona von 14 auf 1400 cbm, also auf das Hundertfache steigen, und die Maggia bei Ponte Brolla gar von 4 auf 1000 cbm.

Im spitz zulaufenden Südtile des Kantons, dem Sottoceneri, welcher die Kreise Lugano und Mendrisio

umfaßt, sind die Formen der Oberfläche im allgemeinen weit milder und abgestumpfter, auch die Flußläufe mit wenigen Ausnahmen (z. B. Cassarate) flach und harmloser. Der geologische Aufbau weist hier manche Verschiedenheit auf.

Durchaus vorherrschend und für die geologische Struktur ausschlaggebend sind für den Tessin die kristallinen Schiefergesteine des Urgebirges, namentlich Gneiß und Glimmerschiefer. Das oberste Quertal des Tessin, das Val Vedretto, trennt das Granitmassiv des Gotthard von der großen Gneißzone des Südfalles. Nur vereinzelt treten im Sopraceneri jüngere Formationen, wie z. B. Dolomitabern in Leventina und Bleniotale, auf und erst nahe Lago Maggiore finden sich zusammenhängende jüngere Schichten.

Auch die Kette des Monte Generi, welche den Nordteil des Kantons von der kleinern Südspitze trennt, besteht noch aus kristallinen Schiefere. Weiter südlich begegnen wir dann jüngeren Eruptivgesteinen; Porphyr, Kalk und Dolomit. Der berühmte Ausichtsblick von Lugano, der Monte Salvatore, besteht aus Dolomit der Triasformation während die weiter südliche gewaltige Kette des Monte Generio dem unteren Bias angehört. Die Biasgruppe mit ihren charakteristischen Kieselsteinen herrscht dann auch weiter bis über die italienische Grenze hinaus.

Gneiß und Granit geben übrigens dem Tessin die Möglichkeit einer nicht unwichtigen Stein-Industrie welche in Herstellung von Treppenstufen und ähnlichem Bedeutendes leistet. Jedem Besucher von Locarno und Umgegend werden auch die zahlreichen schmalen Steinsäulen, vielfach auch als Weinbergspfähle, aufgefallen sein, welche namentlich früher zu unglaublich billigen Preisen hergestellt und zu allen möglichen Zwecken verwendet wurden.

Die Schiefergewinnung im oberen Maggiatal, dem Val Lavizzara, ist leider in neuerer Zeit sehr zurückgegangen, ebenso wie die einst berühmte Marmorindustrie im Kreise Mendrisio durch den modernen billigen Stuck fast ganz verdrängt ist. Dagegen werden die in diesem Südtile vorhandenen reichen Kalk- und Tonlager immer mehr ausgebeutet.

Der aus den genannten Grundgesteinen hervorgehende Verwitterungsboden ist im allgemeinen für den Pflanzenwuchs, namentlich auch die Holzgewächse, nicht ungünstig, wobei allerdings mit der großen Kalkarmut der Urschiefer gerechnet werden muß. Hindernd und schädigend wirkt, namentlich für die Wiederkulturfähler Flächen, die ungünstige äußere Bodengestaltung, die Steilheit der Hänge, Schmalheit der Felsrücken usw.

Die Ergebnisse der großen Anschwemmungen in den unteren Flußteilen und den Mündungsdeltas des Tessin, der Maggia usw. sind mehr oder minder ausgedehnte Ebenen mit meist fruchtbarem Boden, welcher nur durch breite Riesbetten alter Flußläufe und durch mit dem Hochwasser herabgeschwemmte Felsblöcke von oft riesigem Umfang überlagert und entwertet wird. Großartige Meliorations- und Korrektionsarbeiten haben hier, namentlich an der Tessinmündung, bedeutende Flächen der Kultur gewonnen und gesichert. Die zahlreich vorhandenen Moränen sind auch in den Tessiner Bergen stets die Stellen größter Fruchtbarkeit und üppigsten Pflanzenwuchses.

Ebenso mannigfaltig und eigenartig, von wilder Schroffheit bis zur größten Milde wechselnd, wie die Bodengestaltung und Bodenbeschaffenheit, ist nun auch der zweite Faktor des Standorts, das Klima.

Seit der wädrere Schinz in den Jahren 1770/72 die ersten sorgfältigen Temperaturbeobachtungen in Locarno machte und veröffentlichte, ist das Klima des Tessin der Gegenstand fortgesetzter Aufmerksamkeit der Meteorologen gewesen. Besonders die Mönche, die Kapuziner vom St. Gotthard und die Benediktiner von Bellinzona, haben fleißige Messungen und Beobachtungen gemacht; bis dann vom Jahre 1863 ab ein regelrechter Wetterdienst unter Leitung der meteorologischen Zentralanstalt zu Zürich mit ca. 20 Stationen eingerichtet wurde.

Wie bei der wechselnden Höhenlage nicht anders möglich, sind die mittleren Jahrestemperaturen der einzelnen Stationen außerordentlich verschieden: Am Gotthard — 0,6; in Locarno 11,8° C.

Die absoluten maxima und minima haben in dem 25jährigen Zeitraum 1864/88 in Lugano 36,1 und — 11° (im Jahre 1870) betragen.

Im allgemeinen finden sich in Tessin bei gleicher Höhenlage höhere Mitteltemperaturen, und namentlich viel geringere Minima und dementsprechend auch geringere Schwankungen sowohl in den Monatsmitteln wie in den einzelnen Tagestemperaturen als in der Nordschweiz (Merz).

Nicht ohne Grund nannten die früheren Zwingeren des Landes den Tessin ihren Sonnengarten! Die im großen und ganzen vorherrschende Abdachung nach Süden bewirkt neben anderen Faktoren, daß der Tessin wohl der sonnens- und lichtreichste Landstrich Mitteleuropas ist. Lugano z. B. hat im Mittel der 39 Jahre 1864—1903 jährlich 125 helle Sonnentage, daneben 103 trockne Tage mit bedecktem Himmel, und nur 2 Nebeltage gehabt. Im November 1914 habe ich selbst in Locarno 23 helle Sonnentage und nur 7 regnerische gezählt. Nicht selten hat der Januar bis zu 25 Sonnen-

tagen! Lugano, das an Sonnenreichtum von Locarno noch übertroffen wird, hat im Durchschnitt von 25 Jahren jährlich 2244 Sonnenstunden, davon im Winter 831, gehabt. Für das klimatisch keineswegs ungünstige Zürich, welches jedenfalls hinter deutschen Orten wie Stuttgart, Karlsruhe usw. nicht zurückstehen dürfte, betragen dieselben Zahlen 1671 (1219 und 452); für das wegen seines Klimas so gerühmte, aber durch seine Nebel benachteiligte Montreux sogar nur 1621 (1098 + 523) Stunden!

Natürlich nimmt mit zunehmender Meereshöhe nicht nur die Temperatur, sondern auch die Sonnenmenge ab. Airolo z. B. bei etwa 1150 m hat nur noch 108 heitere Tage und nicht selten sind in den höheren Tälern Ortichaften, welche während eines gewissen Teils des Jahres von der Sonne überhaupt nicht mehr erreicht werden. Ungewöhnlich reich wie die Besonnung ist aber auch die Niederschlagsmenge. Hier werden Zahlen erreicht, welche am Nordabhang der Alpen gänzlich unbekannt sind. Am regenreichsten ist unbedingt der Landstrich am Lago Maggiore von Monte Generi bis Brissago. Letzteres weist 2118 mm, Locarno 1911 mm, aber auch Riviera am Südabhang des Generi 1940 mm als durchschnittlichen jährlichen Niederschlag auf. Tessinaufwärts nimmt die Regenmenge etwas ab (Faido nur 1423 mm), während einige Stationen zwischen 700—1000 m wie Ruffo u. Crana-Sigirino wieder auf 1900—2100 mm kommen und auch der Monte generoso bei 1610 m Höhe in 9jährigem Durchschnitt noch 1829 mm gehabt hat.

Diese bedeutende Regenmenge fällt vorwiegend, wenigstens im Hauptteile des Landes und besonders im eigentlichen Tessintale, in den Sommer- und Herbstmonaten Mai—Oktober. Nur in einigen höheren Lagen (z. B. Fusio, Sonogno) ist auch Januar, März und April niederschlagsreicher, während überall Februar, November und Dezember die trockensten Monate sind.

Der Schneefall ist im höheren Gebirge stets sehr reichlich, geht aber mitunter auch bis in die südlichsten und niedrigsten Teile herab. In Locarno z. B. hatten wir während der Monate Januar—Februar 1915 fast beständig Schnee, welcher tagsüber auftaute und nachts gefror.

Die Grenze des ewigen Schnees liegt bei etwa 2750 m. Der bedeutenden Niederschlagsmenge und dem Umstand, daß sie hauptsächlich in der wärmeren Jahreszeit fällt, sind denn auch die zeitweise auftretenden, recht gefährlichen Hochwasser und Uberschwemmungen zu verdanken, welche in der Geschichte des Tessin eine so große und unheilvolle Rolle gespielt haben. Namentlich der Monat September hat sich als gefährlich erwiesen (z. B. im Jahre 1829 und 1868);

aber auch im Oktober kommen große Ueberschwemmungen vor, wie z. B. 1913, und selbst im Juni haben wolkenbruchartige Regen großen Schaden angerichtet. In manchen Fällen bekannter Zerstörungen hat freilich die geologische Beschaffenheit des Gebirges den wesentlichen Ausschlag gegeben.

Nicht selten besteht auch ein Zusammenhang zwischen heftigen Regengüssen und dem Winde. Gefürchtet ist namentlich der heißfeuchte, aus SO. kommende Sirocco, hier „marecca“ oder „marin“ genannt. Er hat, namentlich im September und Oktober schon wahre Wolkenbrüche mit einer Niederschlagsmenge von 170 mm in 24 Stunden mit sich gebracht. Im Laufe des Oktober 1907 sind in Locarno 700 mm registriert worden, also ungefähr die durchschnittliche Jahresmenge des Unterengadin und des Wallis!

Gänzlich verschieden vom Sirocco ist der Föhn (Favonio), welcher im Tessin von Norden kommt, sehr trocken und stets von schönem klarem Wetter begleitet ist; während auf der Nordseite der Alpen dann fast immer dauernder Regen herrscht.

Dieser trockene Nordföhn hat übrigens u. a. den großen Brand von Mirola verschuldet, welches am 17. Sept. 1877 fast ganz in Flammen aufging.

Im übrigen herrschen viele lokalen Winde. Die durch das Tessintal von N. nach S. ziehende Luftströmung scheint bei Locarno aus SW. zu kommen, („Inverna“) während sie bei Lugano SO. Richtung annimmt. Fortlich spielt der Wind durch direkte Waldbeschädigungen wie Windbrüche usw. keine erhebliche Rolle, wie denn überhaupt der Tessin durch seine Lage am Fuß und umgeben von hohen Gebirgswällen wohl eine der sturmfreistien Landschaften Europas ist.

Boden und Klima bestimmen die Pflanzenwelt eines Landes.

In Reisehandbüchern und Reisebeschreibungen über den Tessin, welche meist an Oberflächlichkeit nichts zu wünschen übrig lassen, wird häufig in überschwänglichen Ausdrücken von einer fast „tropischen“ oder „subtropischen“ Vegetation geredet, welche sich hier in unvergleichlicher Ueppigkeit entfalte. In Wirklichkeit gehört auch der Tessin noch im wesentlichen dem nördlichen europäisch-asiatischen Florengebiete an, welches sich vom atlantischen bis zum Stillen Ozean erstreckt. Im übrigen stoßen hier 2 Untergebiete zusammen; die der Mittelmeerflora nahe stehende sogen. Insulbrische Flora und die Alpenflora.

Als ihre Trennungslinie wird die Bergkette vom Camoghé über den Monte Generi bis zum Tamaro, also die Scheide zwischen Ober- und Unter-Tessin, angegeben. Richtiger ist es wohl den Unterlauf des Tessin und den Langensee, also die Linie Bellinzona-

Locarno-Brissago als Grenze der beiden Vegetationsgebiete anzunehmen, da die Pflanzenwelt dieser Landschaft unbedingt noch der südlichen Zone zu rechnen ist.

Durch diese Berührung zweier artenreicher Florengebiete und das dem Pflanzenwuchs so außerordentlich zusagende vielseitige Klima ist nun allerdings die Reichhaltigkeit der Pflanzenwelt und eine Kraft der Entwicklung im einzelnen geschaffen, welche in den gemäßigten Breiten unseres Planeten ihresgleichen sucht. Nicht mit Unrecht kann man deshalb den Tessin als ein Paradies für den Botaniker, wie auch als ein Kulturgebiet ersten Ranges für Einfuhr und Anbau fremder Kulturgewächse, namentlich Holzarten, bezeichnen.

Wenden wir uns nun im besonderen den Holzgewächsen zu, so begegnen wir einem staunenswerten Reichtum von Arten und Unterarten. In den sehr fleißigen und verdienstvollen Werke von Dr. Arnolfo Bettelini: „La Flora legnosa del Sottoceneri“ Bellinzona 1904 (als Doktorarbeit für Zürich verfaßt) sind 166 einheimische Holzarten mit vielen Varietäten (bei *Castanea vesca* allein 16) aufgeführt. Fast man den ganzen Kanton, also auch den Nordteil Sopraceneri, ins Auge, so vermehrt sich diese Anzahl noch um einige nördliche bezw. Hochgebirgsarten, wie *Pinus Combra*, welche im Südtessin nicht vorkommt.

Unter Einzurechnung der vielen eingeführten Ausländer, unter denen namentlich Cedern und Zypressenarten hervorragend gedeihen, werden sich weit über 200 Holzgewächse aufzählen lassen.

Bevor wir auf die einzelnen Holzarten je nach ihrer forstlichen Bedeutung näher eingehen, möchte ich versuchen, diese überreiche Flora nach ihren hauptsächlichsten pflanzengeographischen Regionen, Zonen und Gruppen kurz zu gliedern.

Die Waldgrenze liegt im Tessin nach Umbel zwischen 1900 und 2000 m; im Mittel bei 1920 m, während sie im trockeneren Wallis fast 300 m höher ist. Der hervorragende Botaniker Christ gibt als mittlere Höhengrenze des eigentlichen Hochwaldes 1800 m an. Darüber hinaus gehen nur noch kleinere Gruppen und einzelne Stämme als Vorposten; meist aus Lärchen bestehend. Die Gründe der relativ niederen Waldgrenze werden teils in den großen jährlichen Niederschlagsmengen, teils in der an sich geringeren Massenerhebung des Gebirges gesucht.

Wenn man die I. Alpine Region, wie es üblich ist, erst bei 2000 m beginnen läßt, so findet man in ihr eigentlichen Wald nicht mehr vor. Seine letzten Ausläufer sind einige vom Sturm vielfach ge-

drehte und vom Schnee beschädigte Bärchen und Arven.

Alnus viridis und *Rhododendron ferrugineum* sind die wesentlichsten Sträucher dieser Region, welche weiter noch niedrige Kriechweiden (*Salix herbacea* und *retusa*) *Azalea procumbens* und an moorigen Stellen *vacinium uliginosum* aufweist. Der Botaniker findet in diesen Höhen noch zahlreiche Pflanzengruppen, die er je nach Standort (Schneetälchen, Geröll u. a.) zu besonderen Formationen zusammenfaßt.

Steigen wir jetzt bergab zur II. subalpinen Region zwischen 1500—2000 m, so gelangen wir in das eigentliche Nadelholzgebiet. Hier können wir 2 Stufen unterscheiden; zu oberst von 1750 bis 2000 m den Bärchen- und darunter den Fichtenwald. Alpenrle (*A. viridis*) (und Alpenrose finden hier, namentlich auf früherem Waldboden, ihr bestes Gedeihen. Heidelbeere, Preiselbeere und Zwergwachholder bedecken den Boden auf den offenen fruchtbareren Stellen. Die obere Fichtengrenze liegt bei etwa 1800 m. Die Folgen der großen Waldzerstörungen, welche seit etwa einem Jahrhundert leider im Tessin vor sich gegangen sind, machen sich hier schon erheblich bemerkbar. Noch mehr freilich in der folgenden III. Region von 1000—1500 m, der Buchenregion. Freilich reicht die Rotbuche vereinzelt noch in das vorige Gebiet hinein, wo ihre oberste Grenze etwa bei 1700 m liegt. Im eigentlichen geschlossenen Waldbestand dürfte sie jedoch 1500 m nicht erheblich überschreiten.

Leider sind die einst so ausgedehnten herrlichen Buchenwälder des Tessin heute bis auf spärliche Reste verschwunden. An den stattlichen Exemplaren, oft wahren Baumriesen, welche man an den obersten Rändern der Waldtäler, namentlich an Sennhütten und Weideplätzen noch häufig findet, kann man ermessen, welche Wablschätze hier einst vorhanden gewesen und kurzfristiger Weise zerstört sind. Diese Hutebuchen, wie wir sie deutsch nennen würden, im Tessin „Meriggio, d. h. Mittag (= Mittagskraft) genannt, sind übrigens im ganzen Lande, namentlich auch im Sottoceneri, verbreitet und liegen meist unmittelbar am Buchen- oder Weidewald, kümmerlichen unter fortgelegtem Verbiß durch Weidevieh leidenden Resten einstiger ausgedehnter Waldgürtel.

Das von der Buche verlorene Terrain hat zum großen Teil die Weißerle eingenommen, welche überhaupt im Tessin eine bedeutende Rolle spielt, ja vielleicht nächst der Edelkastanie die größten Flächen bedeckt. Auch Alpenrle, Birke und Hasel treten hier teils unterholzartig, teils bestandbildend, namentlich an flachgründigen Hängen, in großer Ausdehnung auf.

Aus dem Reich der Buche führt uns der Weg bergab in die unterste und reichhaltigste Waldregion, welche durch die heute wohl wichtigste Holzart des Tessin, die Edelkastanie, bezeichnet wird und die Höhenlagen von 300—1000 m einnimmt.

Abgesehen von Corsica, wo in einem großen Teil der Insel die Kastanie nicht nur der herrschende Waldbaum, sondern auch die wichtigste Wirtschaftspflanze ist, auf welcher die Existenz der Einwohner vorwiegend beruht, ist mir kein Land bekannt, wo die Kastanie eine ähnlich bedeutende Rolle spielt, als im unteren Tessin. Nur Mais- und Weinbau können als Bodenkulturen ähnliche Wichtigkeit beanspruchen; während die früher bedeutende Maulbeerzucht immer mehr abnimmt.

Oberhalb des Kastanienwaldes, welcher im Allgemeinen bei 800—900 m seine Höhengrenze erreicht, schiebt sich bis zur Buchenregion häufig noch ein schmaler Gürtel von Eichen und Birken ein. Natürlich erscheinen im Kastaniengebiet, besonders in seinem unteren Teil, auch alle jene zahlreichen südlichen und südöstlichen Holzgewächse, welche die Baumflora des Tessin so bunt und reichhaltig gestalten und von denen ich hier nur Hopfenbuche, Mannaesche, Zürgelbaum und Zerreiche erwähnen will.

Außer nach den vorstehend aufgeführten Höhenregionen kann man die Pflanzenwelt des Tessin in gewisse große Formationen zusammenfassen, von denen die allgemein und für uns wichtigste die A. Waldformation ist. Weiter werden dann unterschieden: B. die Heide; C. Wiesen und Weiden; D. Felsen und Geröll mit besonders reicher Flora; E. Wasser und Sümpfe, namentlich Hochmoore und Teltabildungen.

In der Waldformation unterscheidet nun Dr. Betschini 12 einzelne Gruppen nach bestimmten leitenden Holzarten; nämlich:

1. Gruppe der Hopfenbuche;
2. „ der Kastanie;
3. „ der Eichen;
4. „ des Flußniederungswaldes (Erlen und Eschen);
5. „ der Birke;
6. „ der Haselnuß;
7. „ der Buche;
8. „ der Nadelhölzer (besonders Lärche);
9. „ der Alpenrle;
10. „ der Alpenrose;
11. „ des Ginsters;
12. „ der Heide.

Kürzer und übersichtlicher erscheint mir die Einteilung nach den folgenden 8 Gruppen:

- I. Kastanienwald;
- II. Eichenwald, der allerdings in reinen ausgedehnten Hochwaldbeständen kaum vorkommt und auch Hopfenbuche, Mannaesche usw. einschließt;
- III. Buschwald; sehr artenreich; oft den maquis sich nähernd;
- IV. Schwemmbodenwald;
- V. Birkenwald;
- VI. Hasel- und Weißerlenwald;
- VII. Buchenwald;
- VIII. Nadelholzwald.

Um die einzelnen Holzarten nach ihrem forstlichen Verhalten und ihrer Bedeutung zu würdigen, wollen wir mit der letzten Gruppe, dem Nadelholzwald, beginnen.

Fichte und Lärche dürften im Tessiner Hochgebirgswald ungefähr gleiche Wichtigkeit beanspruchen; die erste mehr für die geschlosseneren Bestände der mittleren Hänge; die letztere, vielfach auch mit Fichte gemischt, in den oberen Lagen; oft in lichten Beständen, die in den raumen Gutwald übergehen. Unter der Lärche gedeiht bis nahe an die Waldgrenze der Graswuchs vorzüglich, so daß hier Wald und Weide vereint sind. In der Massenerzeugung hat natürlich die Fichte den Vorrang; in Holzqualität die Lärche.

In geschützten Lagen und mittleren Höhen (1200—1500 m) gesellt sich auch die Weißtanne den obigen Nadelhölzern als Mischbaum zu. Ich fand sie am reichlichsten und besten entwickelt oberhalb Dalpe an den Hängen des Piumognatal. Die Bewirtschaftung der Bestände erfolgt ausschließlich im Plänterhiebe, der freilich leider stellenweise zum Kahlhiebe ausartet. Die Verjüngung geschieht, soweit sie nicht die Natur besorgt, durch Pflanzung.

Weit weniger Wichtigkeit hat die Kiefer, welche meist in kleinen Beständen mehr horstweise vorkommt und vielfach unter dem Fraß von *Cnethocampa Pityocampa* leidet.

P. Combra erscheint nur ganz vereinzelt an der oberen Waldgrenze im äußersten Norden des Kantons und ist forstlich ohne jede Bedeutung; ebenso wie die Krummholzkiefer, welche hier nicht annähernd eine ähnliche Verbreitung besitzt als in den Nordalpen oder gar den Karpathen.

Die Gruppe des Buchenwaldes ist zweifellos ursprünglich die wichtigste geschlossene Waldformation des Tessin gewesen. Auch heute noch bedecken Reste einstiger ausgedehnter Bestände viele N., NO. und O.-Hänge der Bergketten, z. B. im Campotal, am Generoso usw. Manchmal sind es Niederwaldformen, in denen die Rotbuche unter vielen andern Einspreng-

lingen vorherrscht. Nicht selten finden sich noch Meereshöhen von 1200 m Mischbestände von Buche, Lärchen und Fichten.

Daß die Buche nicht nur im freistehenden Einzestamm, wie bei den Meriggio-Riesen, sondern auch in Bestände sich vorzüglich entwickeln und große Massenwertvollen Holzes erzeugen kann, daß sie zudem in Waldstreuerverzeugung und Bodenverbesserung unerreicht dasteht, beweisen die noch vorhandenen Bestände klar und deutlich. Ihre Verjüngung und Fortpflanzung durch Samen wäre bei den äußerst günstigen klimatischen Bedingungen leicht und sicher — wenn es nur gelänge, sie vor dem Zahn des Weideviehs, namentlich der Ziegen, zu schützen. In der Beseitigung oder wenigstens Einschränkung der Ziegenweide liegt das ganze Problem der Erhaltung und Verjüngung des Buchenwaldes!

Dr. Bettelini empfiehlt, wenigstens für den Sottoceneri, bei den nur zu umfangreichen notwendigen Aufforstungen möglichst Laubhölzer zu wählen, da die dunklen Nadelhölzer nur schlecht zu dem lichten freundlichen Ton der ganzen Landschaft paßten. Ich möchte auf diese forstästhetische Frage hier nicht näher eingehen, muß aber, was die Rotbuche anlangt, allerdings bestätigen, daß sie in Schönheit der Färbung alle anderen Holzarten, auch die bunten Amerikaner, weit übertrifft. Mein werter alter Freund, der Forstästhetiker H. v. Salisch, hat dies stets behauptet. Seit ich die Rotbuchen im oberen Collatal und vor allem die Bergwand zwischen Mergoscia und Contra am Val-Verzasca in Oktoberfärbung und Beleuchtung gesehen habe, muß ich zugestehen, daß er Recht hat.

Von Begleitern der Rotbuche und Gliedern ihrer Gruppe will ich nur als die wichtigsten und schönsten anführen: Den Mehlbeerbaum, welcher mit seinen silberhellen Blättern eine Zierde der Wiesen und Bachränder in den oberen Tälern ist; ferner die Vogelbeere, welche auch hier wie in anderen Gebirgen bis an die obere Waldgrenze geht; klein- und (selten) großblättrige Linde, Birke, Bergahorn, Stechpalme, die beiden Alpenrosen (*Rh. ferrugineum* und auf kalkhaltigem Boden *Rh. hirsutum*), Hopfenbuche (während die Hainbuche selten ist), Berberitze, Vogelkirsche, Schlehe, mehrere Weidenarten, Goldregen, Wachholder usw.

Die Gruppe des Haselbuschwaldes möchte ich mit der freilich weit mehr verbreiteten Weißerle zusammenfassen, obgleich beide Holzarten in ihrem Vorkommen, namentlich der Meereshöhe nach, keineswegs völlig übereinstimmen. Weißerle wie Hasel finden dort, wo sie zusammenhängende größere Bestände bilden, meist auf früherem Buchenboden, den sie in erwünschter Weise decken und schützen.

Ueber die Weißerle und ihr im Tessin so ausgedehntes Reich ließe sich allein eine umfangreiche Abhandlung schreiben. Ohne diese vielseitige und unverwundliche Holzart wären weite Flächen kahl und verödet. Die Hasel trifft unter raumen Lärchen (z. B. bei Bosco). Künftige Waldkulturen und Aufforstungen werden in vielen Fällen nur im Schutz dieser beiden nützlichen Helfer möglich sein und gedeihen.

Die Birkenformation, deren Gebiet unter dem Buchenwalde liegt, ist häufig mit der Weißerle vermischt, indem letztere das Unterholz unter den Birken bildet. Diese Buschwaldform ist namentlich in der Gegend von Locarno an den unteren Hängen der Täler, welche nach dem Tessin und der Maggia ausmünden, und zwar sowohl an der Sonnen- wie der Schattenseite reich vertreten. Wie leicht zu begreifen, hat auch die Birke viel vom früheren Buchengebiet erobert. Sie muß aber auch schon in älteren Zeiten weit verbreitet und nicht ohne wirtschaftliche Bedeutung gewesen sein. Dr. Bettelini führt zum Beweis dessen wohl mit Recht an, daß viele Ortsnamen mit dem Stamme *Betula* gebildet sind, z. B. Bedolla, Beduglio, Beglia usw.

Die Birke leitet häufig in den unteren Flußtälern den Uebergang zum Alluvialwald ein, welcher sich auf dem Schwemmboden der Flüsse und ihren Deltabildungen entwickelt hat. Auch hier spielt die Weißerle eine wichtige und nützliche Rolle, indem sie namentlich Geröll und Bergflurze zuerst bekleidet, sofern sie nur einigen Wurzelboden findet. Auf dem leider nur zu oft vorhandenen nackten Kies und Geröll ist es hauptsächlich der Sanddorn, welcher zuerst Fuß faßt, meist begleitet von der Tamariske und schmalblättrigen Weiden. Auf etwas besseren Böden ist die Schwarzpappel herrschend, oft in größeren Horsten und stattlichen Stämmen. An den feuchteren Rändern wächst die Schwarzerle, welche übrigens auch auf moorigen Bergwiesen viel vertreten ist. Die fruchtbarsten und mildesten Standorte werden von der Eiche bevorzugt.

Bemerkenswerter Weise gedeiht übrigens die Kiefer, mit welcher sowohl im Maggiadelta bei Locarno, wie im mittleren Maggiadelta selbst, z. B. bei Cevio, Anbauversuche gemacht sind, stellenweise recht gut auf diesem Geröll- und Schwemmland, dessen Bodenbeschaffenheit sie ersichtlich verbessert und wo sie durch Anflug sich selbst fortpflanzt und verbreitet. Auf den besten Stellen findet sich auch die Traubeneiche ein, während die vielfach angebaute Akazie hier wie so häufig in ihrem Fortkommen und Gedeihen wechselnd und unsicher ist.

Der eigentliche Buschwald im engeren Sinne, den Bettelini als Gruppe der Hopfenbuche bezeichnet, ist nicht nur die artenreichste, sondern auch nach seiner ganzen Zusammensetzung südlichste Waldform unseres Gebietes und in dessen nördlichen und rauheren Teilen überhaupt nicht vertreten. Er erinnert durchaus an die Maquis Korsikas und Sardinens, von denen er sich jedoch wiederum durch lichtereren Stand und Anstreten nördlicher Arten unterscheidet. Die Zahl der in ihm vorkommenden Holzgewächse ist unter Umständen erstaunlich groß. Hat doch Bettelini im Buschwald des bekannten Monte San Salvatore bei Lugano nicht weniger als 86 Holzarten festgestellt! Hopfenbuche, Mannaesche, Zürgelbaum, Goldregen (4 Arten), Feige, Mispel, Blasenstrauch mischen sich hier mit Eiche (4 Arten), Buche, Ulme, Linde; 2 Sorbus-, 2 Pyrus-, 4 Prunus-, 4 Rosa- und 5 Rubusarten sind vorhanden.

Im nördlichen Teil des Kantons findet sich eigentlicher Niederwald hauptsächlich an und in den Flußtälern. An den unteren Hängen herrschte früher die Rotbuche auch im Auschlagwalde vor, bis die alten Stöcke nicht mehr lebensfähig waren. Im Ganzen sollen im Tessin etwa 25 000 ha Niederwald sein.

Auch die Eichengruppe umfaßt im Wesentlichen Niederwaldbestände, besonders von *Qu. lanuginosa* und *sessiliflora*. Größere zusammenhängende Hochwaldbestände sind mir nicht bekannt geworden. In den Flußtälern findet sich oft die Stieleiche in Horsten und Einzelmischung zwischen anderen Holzarten. Im Allgemeinen herrscht sonst im Gebirge die Traubeneiche vor, neben der auf sonnigen Flächen im südlichen Teil die Zerreiche häufig ist und bis zu 1200 m ansteigt. Gerade diese letzte Art tritt auch in reinen Beständen auf.

Nach den vielen Ortsnamen zu schließen, welche von dem italienischen Stamm *rovere* (Steineiche) und *corro* (Zerreiche) sich ableiten lassen, muß die Eiche in früheren Zeiten im Tessin eine weit größere Verbreitung und Bedeutung besessen haben als heute.

Die letzte und wirtschaftlich bei weitem wichtigste Gruppe der Holzgewächse des Tessin ist die der Edelkastanie, welche jedoch botanisch am artenärmsten und einförmigsten ist. Die Kastanieneselve, d. h. der Kastanienhochwald, ist im südlichen Teil des Tessin die vorherrschende Form des Kulturwaldes, in welchem neben der Kastanie kaum ein anderes Holzgewächs auftritt oder geduldet wird. Wo die Selve sich mehr dem Naturwald nähert, meist in abgelegeneren Teilen, stellen sich als Unterhölzer manche Strauchholzarten, wie Mispel, Kornelkirche, Vogelkirche, Hollunder, Goldregen u. a. ein. Die Kastanieneselve, welche allein im Sottoceneri mehr als 4000 ha einnimmt, ist für

den Tessiner Landmann zugleich Frucht-, Holz- und Streulieferant und soll in guten Lagen jährlich bis 250 Frs. Reinertrag je ha liefern. Der Fruchttertrag des einzelnen Baumes schwankt sehr je nach Standort, Sorte und Alter; von 30—400 kg grüner Kastanien.

Bettelini erörtert mit vielem Fleiß und großer Ausführlichkeit die interessante Streitfrage, ob die Kastanie in den Südalpen und Italien eine eingeführte Kulturpflanze oder von Natur einheimisch sei.

Im Gegensatz zu dem Philologen Victor Hehn, welcher aus sprachwissenschaftlichen Gründen alle wichtigen Kulturgewächse der Mittelmeerzone (Olivo, Feige, Weinstock u. a.) aus dem Orient stammen und von Pelasgern und Griechen eingeführt sein läßt; und dem Botaniker Engler, welcher meint, daß, wenigstens in den Südalpen, die Kastanie auf ursprünglichem Buchengebiet künstlich angebaut sei und ohne menschliches Zutun von der Buche auch wieder verdrängt sein würde, kommt B. in Übereinstimmung mit dem wohl besten Kenner der Schweizer Flora, dem Botaniker Christ, Verfasser des „Pflanzenleben der Schweiz“ und auf Grund prähistorischer Funde aus der Zwischenzeit zu dem Schluß, daß die Heimatsberechtigung der Kastanie wenigstens für den Tessin und seine Nachbarlandschaften (Piemont usw.) nicht angezweifelt werden könne. B. verweist darauf, daß der Kastanienwald stets eine ganz bestimmte Zone einnehme, welche der Buche schon zu heiß und trocken sei, daß die raue und lichte Bestandsform der meisten Kastanienwälder sich ebenso in den nicht selten an sie anschließenden Eichenhainen finde, deren Ursprünglichkeit doch niemand bestreite, und daß die Kastanie erst veredelt werden müsse, um als Kulturbaum wirklich erbbare Früchte zu tragen.

Ich halte mich natürlich nicht für berechtigt und berufen, in diesem Streit der wissenschaftlichen Autoritäten eine Ansicht zu verfechten, möchte aber doch eher den Gründen B. als denen seiner Gegner beipflichten. Ob man nun freilich die natürliche Verbreitung der Edelkastanie auch auf die Nordseite der Alpen in der Schweiz und auf Süddeutschland usw. ausdehnen kann und will, ist eine weitere Frage.

B. führt aus dem Sottoceneri nicht weniger als 16 bekannte deutlich unterschiedene Unterarten dieser so nützlichen und wertvollen Holzart an, von denen die „Marron“ genannte Varietät die besten Früchte liefert, aber durchaus frische Standorte verlangt. Man muß überhaupt streng zwischen dem eigentlichen Kastanienwald, in lichter hainartiger Stellung meist nahe den Ortschaften und aus durchweg veredelten Bäumen bestehend, und der Selve im engeren Sinne, dem Kastanienhochwald schlechtthin, unterscheiden.

Besserer liefert weit mehr und besseres Holz, aber geringere und spärlichere Früchte. Solche geschloffene Kastanienhochwaldbestände sah ich z. B. im Gamberogno, dem am Südrande des Langensees belegene Teile des Kreises Locarno.

Die Höhengrenze der Kastanie liegt im Sottoceneri etwa bei 1100 m, im Sopraceneri noch 100—150 m höher; ihr Optimum dürfte zwischen 300 und 700 m sich befinden. Freilich findet man auch noch in höheren Lagen vorzüglich entwickelte Stämme. Die berühmte Riesenkastanie von Peccia z. B., welche in 1,5 m Höhe 13,5 m Umfang messen soll, steht bei etwa 900 m Meereshöhe. Hierbei möchte ich übrigens bemerken, daß diese uralten unförmlichen Riesenstämme fast stets als Kopsholz behandelt sind und aus einem mehr oder weniger dicken unteren Ende, eigentlich nur einem hohen Wurzelstock, mit mehreren jüngeren Wipfel- und Seitenzweigen bestehen. Das Köpfen erfolgt natürlich stets oberhalb der Veredlung, falls solche geschehen ist.

Die Kastanie bevorzugt die sonnigen Lagen der Täler; dunkle kaltfeuchte Standorte sagen ihr niemals zu und lassen auch die Früchte nicht zur eigentlichen Vollreife kommen. Andererseits liebt sie keineswegs geradezu trockne und dürre Böden. Vielleicht beruht auch mit auf diesem Umstande ihre wenigstens für den Tessin unbestreitbar nachzuweisende Kalkfeindlichkeit. Gerade über diese Eigenschaft der merkwürdigen Holzart ist ebenfalls viel gestritten und geschrieben worden.

A. Engler bestreitet, daß die Kastanie den Kalk fliehe, auf Grund seiner Beobachtungen in der Nordschweiz, namentlich auch im Versuchsgarten zu Zürich, wo diese Holzart auf Böden mit 10—20% Kalkgehalt gut fortkommt. Er nennt aber trotzdem die Kastanie eine Kalkpflanze, welche Böden mit großem Reichtum an Kieselsäure beanspruche. Die französischen Botaniker (Mathieu u. a.) erklären im allgemeinen die Kastanie für eine Kiesel-pflanze, welche auf Kalkböden nicht gedeihe.

Der italienische Forstinspektor Rudovico Piccioli, welcher eine Monographie der Kastanie verfaßt hat und jedenfalls einer ihrer gründlichsten Kenner ist, behauptet, daß ein gewisser geringer Kalkgehalt (bis 1,8%) von der Kastanie ohne Schaden vertragen werde und daß reicher Kalkgehalt des Bodens die ungünstige Wirkung des Kalkes aufhebe.

Aus den sehr gründlichen Untersuchungen von Bettelini im Sottoceneri geht wenigstens für dies Beobachtungsgebiet mit Sicherheit hervor, daß die Kastanie auf Granit, Gneis, Glimmerschiefer und Porphyr normal gedeiht, auf dem Dolomit dagegen fehlt. Nur wo Moränen den Dolomit bedecken, erscheint die Ka-

stanie wieder. Auf dem Reupertalk kommt sie nur dort vor, wo großer Reichtum an Kieselsäure vorhanden ist und der Kalkgehalt zurücktritt. Auf den Kalkböden am S. Salvatore und Monte Brè bei Lugano fand B. an den Stellen, wo die Kastanie noch fortkam, einen Gehalt an Kieselsäure von 64 bis 75%, bei einem Kalkgehalt von 0,4 und 0,7%. Wir dürfen daher die weite Verbreitung und das Gedeihen der Kastanie im Tessin wohl dreist dem Vorrherrschen der Urschiefer und Silurgesteine zuschreiben.

Wo der Standort der Kastanie wirklich zusagt, zeigt sie ein vorzügliches Gedeihen und erreicht ein hohes Alter. Außer der schon genannten Riesenkastanie von Peccia sind noch mehrfach, namentlich im Sottoceneri, Stämme von 9–10 m Umfang am unteren Ende bekannt.

Ueber die erreichbare Altersgrenze stehen mir leider keine zuverlässigen Angaben zur Verfügung. Ich glaube aber nicht zu irren, wenn ich den stärksten Patriarchen dieser Holzart ein Alter von 200–300 Jahren zuschreibe. Da die meisten der ältesten Kastanien infolge von Kopsholzbetrieb usw. inwendig hohl sind, ist bei ihnen eine genaue Jahrringzählung auf glattem heilem Wurzelstock selten möglich.

Piccioli will festgestellt haben, daß die Blüte der Kastanie eintritt, wenn die mittlere Temperatur 15–18° C. erreicht hat, was im Tessin je nach der Lage im Mai und Anfangs Juni der Fall ist. Dann beleben die zahllosen hellen weißgelben Rispen der männlichen Blüten die ganze Landschaft.

Die Befruchtung erfolgt wohl im Allgemeinen durch den Wind, welcher den feinen Pollenstaub weit verbreitet. Andererseits wird auch den Bienen, welche aus der Kastanienblüte einen recht konzentrierten ein wenig bitteren Honig bereiten, eine große Rolle bei diesem wichtigen Geschäft zugeschrieben. Jedenfalls hat die Kastanienblüte für die Honigerzeugung im Tessin eine große Wichtigkeit. Die Reife der Früchte soll nach Piccioli eintreten, wenn diese nach der Blüte 2000–2300° Wärme in mittlerer Tagestemperatur genossen haben. Nach meinen diesjährigen Beobachtungen fiel die Reife- und Erntezeit je nach Meereshöhe und Lage zwischen den 25. September und 15. Oktober. Nach alter Sitte wurde in früheren patriarchalischen Zeiten den armen an den Selben nicht als Eigentümer berechtigten Einwohnern erst zu Martini die sog. Kuspada („Scharrecht“) gestattet, d. h. die Befugnis, die noch auf dem Boden liegenden Kastanien in den dann oft schon leicht verschneiten Selben für sich zu sammeln.

Erfahrene Kenner des Landes behaupten, daß heute die Kastanie in Tessin als Fruchtbaum und Nahrungsgewandter längst nicht mehr die Rolle spiele, wie vor dem, wo ihre Frucht das Brot großenteils ersetzen

mußte. Es ist richtig, daß infolge des durch Eisenbahnen und Straßen erleichterten Verkehrs heute Getreidemehl und Brot auch in die entlegensten Täler gebracht und weit mehr verzehrt wird als früher. Dennoch bildet auch in der Gegenwart noch neben der Polenta aus selbstgebautem Mais die Kastanie in der verschiedensten Form (meist als Pellkastanie gesotten) eins der wesentlichsten Nahrungsmittel nicht nur der Armen. Vielleicht ließe sich durch ähnliche Trocknung, wie sie neuerdings bei der Kartoffel angewendet wird, auch die bis jetzt leicht dem Verderben ausgesetzte Kastanie für längere Zeiträume erhalten und damit für die Volksernährung noch nutzbarer machen. Ein reichlicher Zusatz von Kastanienmehl zum Brot macht letzteres eigentlich wohlgeschmeckender, aber schwerer verdaulich.

Ein großer und zwar der beste Teil der geernteten Kastanien wird übrigens heute als „Maronen“ verkauft und ausgeführt. Die geringeren Qualitäten werden zur Schweinemast verwendet.

Sehr wichtig ist für den Tessiner Bauer die Kastanie als Streulieferant für seinen meist verhältnismäßig hohen Viehstand an Rindvieh und Ziegen. Da im ganzen Lande und besonders in den Hochtälern der Getreidebau nur verschwindend gering ist, muß der Wald und namentlich die am nächsten und bequemsten belegene Kastanienelve fast den ganzen Bedarf an Streu für die 6–8 Wintermonate decken. Man kann nicht sagen, daß dem Vieh hiermit ein besonders weiches Lager geboten wird; denn mit den Blättern werden meist auch die flachligen äußeren Hüllen der Früchte zusammengebracht und eingestreut.

Während der Kastanienfruchtwald meistens teilweise reines Privateigentum ist, gehört der sonstige Kastanienhochwald fast durchweg schon zum gemeinsamen Eigentum der alten Bürgergemeinden, hier Patriziate genannt; ist also nach unseren Begriffen ungeteiltes Gemeindemitgliedervermögen. Er dient vorwiegend der Holzgewinnung und enthält wenig oder gar keine veredelten Stämme.

Wie dem Bewohner des Nordens die Nadelhölzer alles liefern, was er an Bau-, Nutz- und Brennholz benötigt, so ist für den Tessiner Landmann in der Kastanienregion diese Holzart der ausschließliche Spender allen Holzbedarfes. Höchstens, daß er zur Herstellung seiner Holzschuhe („zoccoli“) das leichtere Pappelholz nicht entbehren kann. Sonst wird Alles aus Kastanienholz gemacht. Auch als Brennholz hat die Kastanie bei weitem den Vorrang, da Birke, Buche und Hase in diesen Gebieten entweder zu selten sind oder zu wenig Masse liefern.

Sehr viel Kastanienholz wurde früher und wird

auch heute noch zu Holzkohle verschwelt, welche zu Schmiedezwecken sehr geschätzt wird.

Auch Gerbstoff wird von der Kastanie gewonnen. Namentlich im letzten Jahre, wo wegen des Krieges alle Gerbmaterien im Preise sehr gestiegen sind. bin ich Transporten von Kastanienrinde wiederholt begegnet. Wenn ich mich recht erinnere, wurde an Ort und Stelle ein Preis von 10 Frs. für 100 kg gezahlt. Eine Tanninfabrik in Maroggia ist zur Gewinnung dieses Gerbstoffes aus dem Kastanienholz gegründet worden.

Ueber die Massenerzeugung des Kastanienhochwaldes habe ich sichere Angaben nicht finden können. Ich glaube, daß bei etwa 120jährigem Umtriebe wohl 500—600 fm per Hektar erreicht würden.

Wie an der oberen Waldgrenze die Lärche als Baum der Waldweide sich auszeichnet, so ist an der unteren die Kastanie im lichterem Hochwald- oder Fruchtwaldbestande der Hutbaum, unter dem Graswuchs, namentlich im Frühling und Herbst, freudig gedeiht.

Der Verjüngung der Kastanienbestände wird leider viel zu wenig Sorgfalt und Aufmerksamkeit zugewendet, obgleich weder Saat noch Pflanzung besondere Schwierigkeiten bieten, vorausgesetzt, daß man den nötigen Schutz gegen Weidevieh gewährt. Auch natürliche Verjüngung durch Ausschlag halte ich bei entsprechender Bodenvorbereitung und Einzäunung für recht gut ausführbar. Sie soll an mehreren Stellen, z. B. zwischen Ronco und Briffago beobachtet worden sein. Die Ergänzung des Fruchtwaldes erfolgt zumeist durch Pflanzung starker 2—3 m hoher, bereits veredelter Keimlinge. Nach Merz keimen die im Frühling gesäten Kastanien in 30—40 Tagen und erscheinen Wurzeln und Stämmchen beide an der zugespitzten Seite der Frucht, weshalb die Ausaat in horizontaler Lage geschehen sollte.

Die unschöne und vom forstlichen Standpunkte durchaus verwerfliche Kopfholzwirtschaft ist lediglich ein Notbehelf und Zugeständnis an die Viehweide.

Der Kastanie besonders schädliche Insekten sind mir nicht bekannt. Ihre einzigen wirklich gefährlichen Feinde sind das Weidevieh, namentlich die Ziege, welche unerbittlich etwaigen Ausschlag und teilweise auch den Ausschlag vernichtet — und das Feuer.

Merkwürdig ist die raume Selbe und namentlich der Fruchtwald nicht so sehr dem Waldbrand ausgesetzt, zumal wenn ihm die Laubstreu entzogen wird und dichteres Unterholz fehlt, als der Kastanienniederwald, die sogen. Palina. Wie sein Name

sagt („palo“ = Pfahl) soll er wesentlich zur Erziehung von Pfahlholz, besonders für den Weinbau, dienen. Als Umtriebszeiten werden 8—35 Jahre, je nach der Lage und den Zwecken, für welche das Holz bestimmt ist, genannt. Für schwache Weinbergpfähle werden 8—10 Jahre genügen; für Erziehung von den viel verlangten Telegraphenstangen sind 25—35 Jahre erforderlich). Neben und zwischen diesen Verwendungszwecken und dem Brennholz gibt es zahllose andere Sortimenten zu allen möglichen Gebrauchsgegenständen und Gerätschaften; z. B. zur Herstellung der im Tessin so verbreiteten Kiepen und Tragen.

Unter günstigen Verhältnissen machen die oft ziemlich hoch belassenen Stöcke im ersten Jahr Ausschläge von 2—3 m Höhe. Nach Merz sollen die Stöcke ihre Ausschlagsfähigkeit bis zum 150jährigen Alter behalten.

Unter und zwischen den Kastanienwäldern liegt in den Tälern und im südlichen Teil des Landes die Region der Weinberge, vorwiegend in Terrassen angelegt und stets in Lauben-, Spalier- und Quirlandenform gezogen, wozu es eben stärkerer Stützen und Pfähle bedarf.

Als Ersatz der Kastanienpfähle, welche immerhin nur eine Reihe von Jahren aushalten, und der heute zu kostspieligen Steinsäulen, hat sich in manchen Gegenden, namentlich bei Locarno, die Verwendung des Felshorn als lebendiger Stützen eingebürgert. Die Stämme werden durch Köpfen und Schneideln in entsprechender Höhe und Stärke gehalten und erfüllen ihren Zweck in bester Weise, ohne, wie es scheint, dem Boden zuviel wertvolle Kräfte zu entziehen.

Die trotz Phylloxera, Peronospora und Oidium immer noch weit ausgedehnten Tessiner Weinberge gewahren durch die Verbindung verschiedener Kulturen: — Gras und Gemüse unter dem Weindach; Obst, namentlich Pflirsche und niedrige Äpfel und Birnen, oft auch Maulbeeren in den Zwischenräumen — und nun daneben noch eine Art Holzzucht durch die lebenden Pfähle — von Frühjahr bis Spätherbst einen eigenartigen und freundlichen Eindruck, welcher von der Fruchtbarkeit des Landes zeugt. (Fortf. f.)

1) Schweizer Telegraphentechniker rühmen die Kastanienstange wegen ihrer außerordentlichen Biegungsfestigkeit und Ausdauer besonders in der Erde, wo Fäulnis fast unbekannt ist. Namentlich bei hohen Bergleitungen wird sie mit Vorliebe verwendet und soll dort fast unbegrenzte Dauer (bis 50 Jahre) zeigen, während sie auch in den unteren Regionen die sonst viel benutzte Lärche noch erheblich übertrifft.

Literarische Berichte.

Die Beziehungen der Tiere und Pflanzen zueinander. Nr. 426 u. 427 der Teubnerschen Sammlung aus Natur und Geisteswelt. 2. Aufl., von R. Kräpelin. Leipzig 1913.

In den letzten Dezennien hat in der Erweiterung unseres Wissens über die Lebewesen die Biologie besonders stark die Aufmerksamkeit der Forscher in Anspruch genommen; besonders die Lehre von den Einflüssen der Umgebung auf die Lebewesen, die Lehre von der Gestaltung und Haushaltung der Lebewesen durch die auf sie wirkenden Faktoren, die Ökologie, hat sich als besonders gepflegter Wissenszweig herausgeschält, der für die angewandte Naturwissenschaft viele neue Gesichtspunkte gebracht hat. Hesse und Doflein haben für das Gebiet der Zoologie, die Werke Schimpers, Wiesners und Warmings für das Gebiet der Botanik, Rußbaum, Karsten und Weber für das Gesamtgebiet der Biologie namentlich die ökologische Seite ihres Themas betont. Auch unsere Lehre des Waldbaus hat durch H. Mayr infolge der ökologischen Betrachtungsweise (Bestandesklimatologie, Soziologie) eine neuartige Behandlung erfahren.

Dem Charakter der Sammlung entsprechend konnte der Verf. nur das Wesentliche in kurzem Umriss geben; der Text der beiden Bändchen ist aus einem Vortragszyklus entstanden und bedurfte daher Erläuterungen durch Abbildungen, da vieles nur gestreift wurde. Es sind so dem Band I 64, dem Band II 68 Abbildungen im Texte beigegeben.

Band I behandelt die Beziehungen der Tiere zueinander.

Von den einfachsten Beziehungen, den geschlechtlichen Beziehungen derselben Arten ausgehend, gibt Verf. Einblicke in das Familienleben der Tiere, in das soziale Zusammenleben über die Familie hinaus — (Schwarm-, Herden-, Staatenbildung) und erläutert dann die Beziehungen verschiedener Tierarten zueinander, indem er auf Symbiose, Parasitismus und Symbiose eingeht. Die Vieh- und Sklavenhaltung im Insektenstaat tritt uns als höchstentwickelte Form der Symbiose entgegen.

Im 2. Bande wird zunächst auf die Beziehungen der Pflanzen untereinander, dann die Beziehungen zwischen Pflanzen und Tieren eingegangen. Von den ersteren sind für uns besonders anziehend die Beziehungen derselben Art zueinander, wie sie im Konkurrenzkampf und im geselligen Zusammenleben der Pflanzen hervortreten. Die Beziehungen der Individuen verschiedener Arten zueinander werden von den Gesichtspunkten des Nahrungs- und Raumwettkampfes

besprochen. Der Bedeutung des Lichtes im Konkurrenzkampf der Pflanzen wird ein besonderer Abschnitt gewidmet. Weiter schildert R. die Ausnutzung der Mitpflanzen durch die Licht und Raumparasiten und die echten Parasiten. Die Symbiose unter den Pflanzen wird durch das Leben der Knöllchenbakterien und durch das Zusammenleben von Algen und Pilzen, das die frühere Klasse der Flechten geschaffen hatte, veranschaulicht.

Der letzte Teil, der von den Beziehungen der Pflanzen zu den Tieren handelt, ist in drei Kapitel eingeteilt, die behandeln: Feindliche Beziehungen zwischen Tier und Pflanze, einseitige Ausnutzung der anderen Partei ohne feindliche Absicht, Beziehungen der Tiere und Pflanzen mit Vorteil für beide Teile. Der Bestäubung der Blüten durch Tiere ist dabei der größte Raum gewidmet.

Der knappe Ausschnitt aus dem weiten Gebiete der Biologie wird Anregung zum weiteren Eindringen in dieses Wissensgebiet geben; möge er viele auf diese Seite der Naturwissenschaft hinweisen.

Dr. Wimmer.

Die Technik des Forstschutzes gegen Tiere von Prof. Dr. R. Eckstein. 2. neubearbeitete Auflage. Berlin, Parey. 1915.

Zu Havelberg in den Tagen der Winterschlacht an den masurischen Seen hat Eckstein das Manuskript der 2. Aufl. seiner Technik des Forstschutzes vollendet, die schon bei ihrem Erscheinen in erster Auflage 1904 berechtigten Beifall gefunden hatte. Die Technik der Schädlingsbekämpfung hat in dem abgelaufenen Dezennium wesentlich Fortschritte gemacht. Vieles ist erprobt, manches als unbrauchbar, manches als nützlich gefunden worden. Entsprechend diesem Gang der Schädlingsbekämpfung haben einzelne Abschnitte eine tiefgreifende Veränderung erfahren. Dem Zweck des Buches entsprechend, das eine Anleitung zur Ausführung von Vorbeugungs- und Vertilgungsmaßnahmen in der Hand des Revierverwalters, Forstschutzbeamten und Privatwaldbesitzers sein soll, ist Eckstein der knappen, allgemeinverständlichen Fassung treu geblieben und hat in klarer Weise das Wichtigste aus der angewandten Zoologie und dem Forstschutze dem Zwecke gemäß zusammengestellt.

Einige Schädlinge sind neu aufgenommen, die Blattläuse etwas ausführlicher als früher behandelt worden; sie werden in gegebenen Rahmen immer ein schwer zu behandelndes Kapitel bleiben. Im 1. all-

gemeinen Teil bespricht Verf. die Bedeutung der Tierwelt für den Wald und die allgemeinen Maßregeln zum Schutze des Waldes gegen schädliche Tiere und geht dabei auf die allgemeine Vorbeugungsmaßregeln, auf die Parasiten, Abwehr und Bekämpfung und Verwertung der gesammelten Schädlinge im allgemeinen ein.

E. macht bei der Verwertung der Schädlinge den Vorschlag, daß einzelne Forstbeamte bestimmte Schädlinge in ihrer biologischen Entwicklung oder als fertige Sammlungsobjekte sammeln und diese einer Zentrale abliefern sollten, die dann an einen wohlthätigen forstlichen Verein (Waldbheil, Forstwaisenverein, Verein deutscher Privatforstbeamten usw.) angegliedert, die Verwertung an Naturalienhandlungen zu Gunsten der Witwen und Waisen unserer grünen Farbe durchführen sollte. So könnten durch Lust und Liebe gesammelte Schädlinge das Wissen der Sammler bereichern und das Bewußtsein geben, zur Besserung der Notlage von Angehörigen unseres Standes beizutragen.

Der II. spezielle Teil des Buches gliedert sich in die Bekämpfung der forstschädlichen Wirbeltiere — auf 60 Seiten — und die Bekämpfung der forstschädlichen Gliedertiere — auf 146 Seiten. — In einem Schlußkapitel sind Listen und Nachweise in praktischer Anordnung zusammengestellt, wie sie bei der Schädlingsbekämpfung am zweckentsprechendsten geführt werden sollen.

Bei jedem Schädling wird zunächst äußere Erscheinung und Lebensweise dann der Schaden und zuletzt die Abwehr beschrieben.

Im allgemeinen betont E. & S. die Bekämpfungsmittel aus dem Reiche des Anorganischen gegenüber der biologischen Bekämpfungsweise etwas stark. Es liegt dies zum Teil darin begründet, daß über letztere, wenigstens in unseren forstlichen Betrieben, noch wenig positive Resultate vorliegen und das Buch nur die erfolgreichen Abwehrmaßregeln zusammenfassen will. E. würdigt die biologische Bekämpfungsweise zwar im einleitenden Abschnitte, betont aber m. E. namentlich in dem Abschnitt über die Bekämpfung der Dipteren zu wenig, daß wir mit all den dort angeführten Mitteln auch eine große Anzahl ihrer Feinde damit vernichten. Sicherlich gebührt aber in unserem arbeitserzertensiven forstlichen Betriebe der biolog. Bekämpfungsmethode noch ein weites Feld. Möge das aufs beste von dem bekannten Verlag P. Pareys ausgestattete Werkchen eine möglichst weite Verbreitung in der Praxis erlangen, das als orientierendes Buch jedem Revierverwalter zur Verfügung stehen sollte.

Dr. Wimmer.

Weidmanns Erinnerungen von Erzherzog Joseph. Wien 1915. Verlag des Aktionskomitees für die Herausgabe des St. Hubertus-Kriegskreuzes. In Kommission für den Buchhandel bei Wilhelm Fricke, Wien und Moritz Ráth, Budapest. 176 S. Lexikon-8^o-Format auf imit. Büttenpapier, steif broschiert. Preis geh. 5 Kr.

Erinnerungen an unvergeßliche Jagden seines 35 jährigen Jägerlebens nennt der Verfasser sein dem ersten Weidmann Oesterreich-Ungarns, dem Kaiser Franz Joseph, gewidmetes Buch. Und wenn er schlicht hinzusetzt, daß es die schönsten Erinnerungen eines Weidmanns seien, der seine höchste Freude in der Herrlichkeit der großen Natur finde, so ist damit der Charakter des Buches gekennzeichnet. Es enthält eine Auswahl von Jagderlebnissen, deren Schilderungen jeden echten Weidmann vom Anfang bis zum Ende fesseln, und zwar nicht nur der spannenden Jagderlebnisse halber, sondern vor allem wegen der lebensfrischen Darstellung. Das Buch ist mit seltener Liebe zur Natur geschrieben; der Verfasser ist ein Kenner und ein warmherziger, aufrichtiger Freund der Natur. Das verrät jede Seite des Buches, ob der Verfasser nun in seiner „lieben, schönen“ Marmaros, in der Tatra oder im Allföhd hirscht, ob er an der Nordsee oder in den Steppen Afrikas oder am Nile dem Weidwerke obliegt.

Der Ertrag des Buches soll der Fürsorge für die Witwen und Waisen von „im Felde“ gestandenen Berufsjägern zufallen, und es sei daher seine Anschaffung allen denen aufs wärmste empfohlen, die Interesse an weidgerechter Jagd und liebevoller Naturschilderung haben und die sich zugleich wohlthätig erweisen wollen.
We.

Ratgeber-Bibliothek. „Mein Sonntagsblatt“. Wochenblatt für Haus, Hof und Garten. Praktischer Ratgeber für Jedermann. Verlag der E. v. Enders'schen Kunst-Anstalt; Neutitschein, Wien, Leipzig.

Aus dieser Ratgeber-Bibliothek liegen uns folgende Bändchen vor:

1. Die Feinde der Geflügelzucht unter den Bakterien. Die Erreger der ansteckenden Krankheiten. Mit 11 Illustrationen aus F. Král's bakteriologischem Museum in Wien. Von Georg Wieninger, Konsulent für Geflügelzucht im k. k. Ackerbauministerium. Preis 50 Pf.

2. Beerenobst. An 140 Rezepte über die Verwendung von Beerenobst zu Saucen, Suppen, Mehlspeisen, Chaubaux, Bäckereien, Torten, Säften, Cremes, Eis- und Eisbomben, Bowlen, Säften, Beerenwein und Champagner, Eßig, Likör, Sorbett, und

schließlich zum Einkochen in Dunst, zu Marmeladen, Jam usw. Im Anhang eine Belehrung über die Zuckergrade, über die Bereitung von Chaubeaux, Dunstfiederei, Fruchtgelee, Jam und über die Herstellung von Gefrorenem (Eis). Von Käthe Koch-Nicolai. Preis 25 Pf.

3. Sommer-Schnellküche. Eine Sammlung von Speisen, die zum Teil nur auf dem Spirituskocher, zum Teil auf dem Herde in etwa einer Stunde fertig zu stellen sind. Im Anhang Rezepte für erfrischende Getränke. Von Käthe Koch-Nicolai. Preis 50 Pf.

4. Wie gewinnen wir billig Enten und Gänse? Von Georg Wieninger.

In dem unter 1 genannten Heftchen werden nach einer kurzen Einleitung erörtert: die Geflügelcholera, die Geflügelpest, die Geflügelbiptherie, die Geflügelpocke, die Tuberkulose des Geflügels, die Spirillenkrankheit oder Epicochätose u. a. Die zur Bekämpfung der Krankheiten bezw. zur Behandlung des erkrankten Geflügels gegebenen Ratschläge werden vielen Geflügelbesitzern willkommen sein.

Das unter Nr. 2 aufgeführte Schriftchen gibt Rezepte über die Verwendung der Berberitze, Brombeere, Eberesche, Erdbeere, Hagebutte, Heidelbeere, Himbeere, des Hollunders, der Johannis-, Preisel-, Stachelbeere und der Weintrauben. In einem Anhang wird die Herstellung der Beeren-Obstweine besprochen. In diesem billigen Büchlein werden die Frauen der Forstbeamten manche guten Rezepte für die Ausnutzung der Früchte des Gartens und des Waldes finden.

Nr. 3 enthält eine Sammlung solcher Speisen, welche einerseits auf dem Spirituskocher, andererseits in etwa einer Stunde auf dem Herde hergestellt werden können. In einem Anhang wird eine Anleitung zur Bereitung erfrischender Getränke gegeben.

Dieses Heftchen sei besonders den Hausfrauen empfohlen, die während der heißen Jahreszeit möglichst schnell mit dem Kochen fertig zu werden wünschen.

Nr. 4 endlich bringt eine kurze aber gute Anleitung zur Enten- und Gänsezucht. Auch dieses Schriftchen wird vielen Forstbeamten von Nutzen sein können.

E.

Jahres-Bericht über die Erfahrungen und Fortschritte auf dem Gesamtgebiete der Landwirtschaft. Zum Gebrauche für praktische Landwirte begründet von Dekonomierat Dr. Buerstenbinder. 29. Jahrgang. 1914. Unter Mitwirkung von Dr. von Ollech, Berlin, Dipl.-Ing. J. Hagmann, Berlin, Wintereschuldirektor Dr. A. Koflan, Duderstadt. Herausgegeben von Prof. Dr. Max Hoffmann, Agrilkulturchemiker und staat-

lich geprüfter Landwirtschaftslehrer, wissenschaftlicher Geschäftsführer in der D. L. G., Berlin. Mit 16 eingedruckten Abbildungen. Braunschweig, Druck und Verlag von Friedr. Bieweg u. Sohn. 1915.

Einleitend wird mit Recht auf die großen Leistungen der Landwirtschaft während des Krieges hingewiesen. Deutschland hat den Beweis erbracht, daß seine Landwirtschaft imstande ist, den inländischen Bedarf an Nahrung voll zu decken. Der Weisheit der verbündeten Regierungen ist es zu danken, daß Deutschland nicht zum einseitigen Industriestaat geworden ist. Weiter wird auf die vielen Anregungen und Vorschläge zur Erzeugung schnellwachsenden Futters, größtmöglicher Ernten, zweckdienlicher Ackernutzung usw. hingewiesen. Die große Unterflügung, die der Landwirtschaft durch die Forstwirtschaft, insbesondere durch die Hergabe von Streu- und Futtermitteln, zu teil geworden, wird auffallenderweise mit keinem Worte erwähnt!

Der Jahresbericht zerfällt in folgende Abschnitte:

A. Pflanzenproduktion: 1. Allgemeiner Acker- und Pflanzenbau, Referent: Prof. Dr. M. Hoffmann, Berlin; 2. Spezieller Pflanzenbau, Referent: Wintereschuldirektor Dr. A. Koflan-Duderstadt;

B. Tierproduktion: 1. Allgemeiner Teil (Allgemeine Tierzucht, Fütterungslehre, Tierheilkunde und Gesundheitspflege), 2. Spezieller Teil (Pferde-, Rindvieh-, Spahn-, Ziegen-, Schweine-, Geflügel- und Kleintierzucht, Fischereiwesen, Molkereiwesen), Referent: Dr. v. Ollech-Berlin;

C. Wirtschaftsbetrieb, Referent: Dr. von Ollech-Berlin;

D. Landwirtschaftliche Maschinen und Geräte, Referent: Dipl.-Ing. J. Hagmann-Berlin.

Im ersten Hauptabschnitt findet sich ein besonderes Kapitel über „Forstwirtschaft“, wo folgende Aufsätze angeführt werden: Sieber: Ueber natürliche Verjüngung, Schubert: Ueber den Blendersaumschlag, Bargmann: Das Schattenslächenverfahren in seinem Verhältnis zum Blendersaumsystem, Eberhard: Der Blendersaumschlag und seine Behandlung, Harbach: Die Dreieckspaltpflanzung, Reß: Kiefernkulturen, Bertog: Die Beschaffung des Kiefernnsamens, Frey: Anzucht von Waldmänteln, Neger: Anbauversuche mit fremdländischen Holzarten, Wimmer: Zuwachs- und Sortimentsuntersuchungen im Buchenhochwalde, von Kapff: Wie treten wir den gefährlichen Schneeschädigungen der Wälder wirksam entgegen?, Kühne, Sonnenschein, Rukke, Butt, Busch, v. Seydel, Holleuser: Schutzmittel für Kulturen gegen Wildverbiss, v. Lubeuf: Biologische Bekämpfung von Pilzkrankheiten der Pflanzen, Haase: Der Rienzopf, Preuß:

Lehrbuch des Flintenschießens, Weber: Jahresbericht über die Fortschritte des Forstwesens.

In dem Kapitel „Fischereiwesen“ werden u. a. erwähnt: Schiemann: Die Wanderungen unserer Süßwasserfische im Binnenlande, Schulz: Wie kommen die Fische in Gewässer, wo vorher keine waren?, Waker: Der Hecht und seine wirtschaftliche Bedeutung, Seydel: Neue Untersuchungen über das Wachstum des Nales, Hofer: Städtische Abwässer und Fischzucht, v. Alten: Hydrobiologische Studien über Flüsse und Kaliabwässern, Eberts: Zum Fischereigesetzentwurf und die Vertretung der Fischerei bei den mit der Durchführung des Preuß. Wassergesetzes betrauten Behörden, Vink: Bemerkungen zum Fischereigesetz-Entwurf.

E.

Jagd-Abreißkalender 1916. Herausgegeben von der Deutschen Jägerzeitung. Verlag J. Neumann, Neudamm. Preis 2 Mk.

Außer dem Kalendarium enthält der Kalender wertvolle Anleitung zur Jagdpflege und Ausübung. Er ist zugleich eine Karte für das Zimmer eines jeden Jagd- und Forstmannes.

E.

„Walbheil“, Kalender für deutsche Forstmänner und Jäger auf das Jahr 1916. Vereinskalender des Vereins Rgl. Preuß. Forstbeamten. Achtundzwanzigster Jahrgang. I. Teil: Taschenbuch; II. Teil: Forstliches Hilfsbuch. Neudamm, Verlag von J. Neumann. Ladenpreis: Ausgabe A = 1,60 Mk., Ausgabe B 2 Mk.

Die Form von Teil I des allbekanntesten Kalenders ist unverändert. Teil II enthält folgende Abschnitte: 1. Das Forst- und Jagdjahr (die Forst-, Jagd- und Fischereigeschäfte in den einzelnen Monaten; Schonzeitkalender; Begattungs-, Satz- und Brutzeiten des Wildes; Schrotbezeichnung); 2. Forsteinrichtung und Wertberechnung (Schätzungshilfen; Ertragstafeln, Formzahlen, Sortimentstafeln, Formeln zu Wertberechnungen, Rententafeln, Kreisflächentafeln, Zuwachsermittlungen, Wasserhalte der Schichtmasse usw.); 3. Kulturen und Wegebau (Pflanzenmengen, Kulturkosten, Samenmengen, Hilfstafeln für Wegebau usw.); 4. Holzhandel und Statistik (Eisenbahntarife, Holz-zölle, Holzträge, Nutzholz, Ein- und Ausfuhr, Brenn-kraft, Kohlenausbeute, Gewichte der Rinde und des Holzes, Schwindeprozent, Rindenprozent, Tariffassen für Langholz); 5. Verschiedenes (Trächtigkeitskalender, Vogelschutzgesetz, Post und Telegraph).

Wild- und Hundkalender. Taschenbuch für deutsche Jäger. XVI. Jahrgang. 1916. Herausgegeben von der illustrierten Jagdzeitung „Wild

und Hund.“ Berlin. Verlagsbuchhandlung Paul Parey. 1916. Preis 2 Mk.

Dieser allbekannte Kalender ist pünktlich für das Jahr 1916 in bewährter Form erschienen. In ihm finden wir zunächst das Kalendarium und die üblichen Tabellen. Sodann sind die Schonzeiten, Abschlußregeln, Weidmannssprache, Verhalten bei Zusammen-treffen mit Jagdschreibern, jagdliche Naturgeschichte des Wildes, Anlage von Wildäckern und Hochsitzen, Behandlung der Jagdgewehre, Beschußstempel, Versand von Wild, Präparieren der Rehgehörne, Wildfütterung, Jagdhunde, Schußwirkungen und vieles andere ist kurz und übersichtlich dargestellt.

E.

Deutscher Forstkalender des deutschen Forstvereins für Böhmen. 1916. IX. Jahrgang. Bearbeitet von Dr. Richard Grieb, Direktor der Deutschen Forstschule in Eger, staatlich geprüfter Forstwart, Bezirks-Forsttechniker, Zivil-Geometer usw. Eger 1916. Druck und Verlag von J. Kobrtseh & Gschihay, Eger. Preis 2,60 K.

In diesem, besonders in den Kreisen der deutschen Forstleute Böhmens, beliebten Kalender finden sich neben dem Kalendarium und Tagesmerkblättern Kreisflächen-, Walzen-, Massen-, Formzahl-, Ertrags- usw. Tafeln, Angaben über die Zeit der Blüte, der Samenreife und des Samenabfalls der verschiedenen Holzarten, über den Samen- und Pflanzenbedarf bei Kulturen, über das Gewicht des Holzes, den Holzhandel und Transport, den deutschen Holzolltarif, sowie eine Anleitung für die erste Hilfe bei Unglücksfällen.

E.

Forst- und Jagdkalender 1916 Begründet von Schneider (Eberswalde) und Judeich (Tharand). Sechszwanzigster Jahrgang. Bearbeitet von Dr. M. Neumeister, Geh. Oberforstrat und Oberforstmeister in Dresden, und M. Reklaff, Rechnungsrat im Rgl. Preuß. Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten. In zwei Teilen. I. Teil. Kalendarium, Wirtschafts-, Jagd- und Fischerei-Kalender, Hilfsbuch, verschiedene Tabellen und Notizen. Berlin. Verlag von Jul. Springer, 1916. Ausgabe A in Leinw.: 2 Mk., in Leder: 2,50 Mk.
" B " " : 2,20 " " " : 2,70 "

Der Jahrgang des altbewährten Forst- und Jagdkalenders für 1916 weist Veränderungen in den Wildschonbestimmungen des Königreichs Sachsen und eine andere Formel für die Berechnung des Krümmungshalbmessers bei Wegkurven nach.

Was den II. Teil anbelangt, der i. J. 1915 überhaupt nicht erschienen ist, wird im Vorwort zu Teil I

bemerkt, daß derselbe in diesem Jahre kaum noch rechtzeitig erscheinen könne, weil die Personalverhältnisse durch den Krieg wesentlich gestört worden seien.

E.

Preussisches Förster-Jahrbuch für 1915.

Ein Ratgeber für die preussischen Kron- und Staatsbeamten. VI. Bb. Herausgegeben zum Teil nach amtlichen Quellen von der Geschäftsstelle der Deutschen Forst-Zeitung. Neudamm 1915. Verlag von J. Neumann; 1915. Preis 3 Mk.

Der vorliegende Band enthält neben den forstlichen Gesetzen und Verwaltungsbestimmungen, die seit dem Erscheinen des letzten Bandes ergangen sind, in erster Linie alle Vorschriften, die für den im Felde stehenden und für den kriegsinvaliden Staatsforstbeamten sowie für seine Familie von Bedeutung sind. Von besonderem Interesse sind ferner zwei, in das Personalgebiet fallende Nachweisungen, von denen die eine sämtliche nach Beendigung des Krieges zu be-

stehende Oberförsterstellen, die andere die für die Ernennung zum Förster o. R. maßgebende Reihenfolge der ältesten Forstversorgungsberechtigten aufweist. Im übrigen ist Einteilung und Stoff, dem der früher erschienenen Bände gleich.

E.

Der Förster. Land- und forstwirtschaftlicher Kalender für Forstschutzbeamte. 1916. Herausgegeben vom praktischen Forstmann Th. Conrad. Preis: Kleine Ausgabe (2000 Nummern zur Abzählungstabelle) in Leinw. 1,50 Mk., in Lederb. 2 Mk.; große Ausgabe (4000 Nummern zur Abzählungstabelle) in Leinw. 1,80 Mk., in Lederb. 2,30 Mk. Graudenz, Gust. Röhres Buchdruckerei und Verlag „Der Gesellige“. 1915.

Dieser Kalender erscheint nunmehr im 30. Jahrgange. Die Einrichtung des Kalenders, die sich bewährt hat, ist im wesentlichen die gleiche wie bei den früheren Jahrgängen. Auch die Preise sind unverändert geblieben.

E.

B r i e f e.

Aus Baden.

Begünstigung des Eichelausschlages 1915, Vollzug der Hiebspläne für 1916, Ruhbarmachung von Waldjamen.

Die Großherzogliche Forst- und Domänenverwaltung hat in bemerkenswerten Entschlüssen in obigen Betreffenden Anordnungen an die unterstellten Forstämter erlassen, aus denen die nachfolgenden kurzen Angaben für weitere Kreise Interesse bieten dürften.

Infolge der überaus reichen Eichelmast des vorigen Herbstes hat sich in den meisten mit Eichen bestandenen Waldungen eine mehr oder weniger gute Eichensamung eingestellt, die es als geboten erscheinen läßt, zur Erhaltung des natürlichen Eichenausschlages in den Hoch-Überführungs- und Mittelwaldungen durch Aufsichtung dunkler Orte in angemessenem Umfange Bedacht zu nehmen.

Im Hoch- und Überführungswald sind Hiebe zunächst in den Abteilungen vorzusehen, die bereits in Verjüngung liegen oder in denen nach dem Einrichtungswerke mit der Verjüngung zu beginnen ist; in zweiter Linie in solchen Beständen, die nach Ablauf der Einrichtungsperiode voraussichtlich zur Verjüngung herangezogen werden müssen. Bei der Auswahl der Hiebe ist besonders zu prüfen, ob die zu schaffende Verjüngung im allgemeinen Verjüngungsgang der betr. Unterabteilung durchgeführt werden kann. Vor-

allem sollen die besseren Flächen der I. und II. Standortsklasse berücksichtigt werden. In größeren Waldungen wäre den Besamungsflächen eine verhältnismäßig größere Ausdehnung zu geben als in den kleineren; sehr wichtig wegen der Möglichkeit der rechtzeitigen Führung der Nachhiebe.

In Mittelwaldungen dürfte es im allgemeinen genügen, außer einzelnen Nachhieben in den jüngsten Schlägen, vornehmlich im neuen Hiebsschlag an besamten Stellen das Oberholz zu lichten, in den 2-3 nächsten Schlägen sich aber nur auf die Durchlichtung des Unterholzes zu beschränken.

In Anbetracht des wohl auch im nächsten Winter zu erwartenden schwierigen Absatzes der Eichennutzholzer werden in Mischbeständen zwecks Aufsichtung vielfach die den Nutzholzeichen benachbarten Hölzer entnommen werden müssen, die leichter verkäufliches Nutz- und Brennholz liefern. Zur Vermeidung größerer Hiebsüberfahrungen wie bei Arbeitermangel empfiehlt sich statt Vichtung im stärkeren Holz die Beseitigung verdämmenden Unterstandes. Etwa notwendige Abweichungen von dem 10 jährigen Wirtschaftsplan sind bei Vorlage des Hiebsplanes zu vermerken.

Diese sachgemäßen Richtpunkte ermöglichen es dem Wirtschaftler eine entsprechende freie Bestandswirtschaft durchzuführen. Infolge der Einberufungen zum Kriegsdienst wird in vielen Forstämtern Mangel an Holzhauern zu gewärtigen sein. Zur Verminderung eines

etwaigen Arbeitermangels wird es etwas beitragen, wenigstens die Brennholzhiebe ausnahmsweise in stärkerem Holz zu führen. An Vertlichkeiten mit großer Verbringungsweite soll tunlichst wenig gehauen werden. Bei empfindlichem Arbeitermangel wird die Einstellung von Kriegsgefangenen zu erwägen sein. Wegen des zu erwartenden großen Pferdemanngels ist empfohlen, die Hiebe im Hügel- und Berglande soviel als möglich an Orten mit gut fahrbaren Wegen und nicht zu weit von den Verbrauchsorten entfernt zu legen, damit insbesondere die der ländlichen Bevölkerung angehörigen Holzkäufer sich des Ruhfuhrwerks bedienen können.

Mit Rücksicht auf den teilweisen Mangel an Stroh und Futtermitteln zur Viehhaltung, sowie auf die Knappheit an Fetten und Speiseölen zum menschlichen Verbrauch sollen die Eiweiß, Stärkmehl und Fett enthaltenden Waldsamen nach Möglichkeit für die Gesamtwirtschaft nutzbar gemacht werden.

Als solche Waldsamen kommen in Betracht die Früchte von Buche, Eiche, Ahorn und Esche, ganz untergeordnet auch von Kiefer, Linde und Rosskastanie.

Stärkmehlhaltig sind die Früchte von Eiche, Buche, Ahorn und Rosskastanie. Del liefern Bucheln (21 v. H.), Samen von Linden bis 58 v. H. und Esche bis 26 v. H. In Domänenwaldungen ist die Gewinnung von Waldsamen ohne Beschränkung freigegeben. Auf die waldbesitzenden Gemeinden und Körperschaften sowie auf die Besitzer größerer Privatwaldungen wäre hinzuwirken, daß sie in gleicher Weise verfahren, wenigstens aber das Sammeln der Samen gegen Entgelt gestatten.

Die Buche, deren Samen weitaus am vorteilhaftesten zu Del verarbeitet werden, läßt in Baden in den meisten Bezirken eine Sprengmast, nach einer umfassenden Zusammenstellung namentlich im Norden von Deutschland eine ziemlich reichliche Ernte erwarten, so daß die Delgewinnung aus Buchefern immerhin Bedeutung gewinnen kann. Der Ertrag von Eicheln ist nach der überaus reichen Mast des Vorjahres nur im Rheintal und da nur spärlich zu erwarten. Er ist, nebenbei bemerkt, auch im übrigen Deutschland mit wenigen Ausnahmen sehr mäßig. Soweit der Verbrauch der Samen durch die Sammler selbst nicht stattfindet, wird darauf aufmerksam gemacht, daß die Bezugsvereinigung der deutschen Landwirte, Berlin W. 35 Potsdamerstraße 30 für gute Ware in gesunder Beschaffenheit frei Waggon ab Verladestelle bezahlt für je 100 kg

Eicheln lufttrocken (höchstens 40 v. H. Wasser)	19 Mk.
" gedörrt (" 15 " " ")	34 "
Roskastanie lufttrocken	15 "
" gedörrt	28 "

ferner, daß der Kriegsausfluß für pflanzliche und tierische Öle und Fette, Berlin W. 8, Kanonierstraße 29/30, bezahlt

für Bucheln lufttrocken	45 Mk.
" " gedörrt	55 "
" Lindensamen lufttrocken oder gedörrt .	140 "

Die ölhaltigen Samen der Esche werden am besten in den Desmühlen verwertet. Vom Berichterstatter sei noch angefügt, daß das Kgl. Preussische Ministerium für Landwirtschaft Domänen und Forsten einen ähnlichen Erlaß herausgegeben hat.

Aus Preußen.

Aus der Preussischen Forstverwaltung.

Holzverkauf.

Durch Erlaß v. 7. September 1915 wird darauf hingewiesen, daß die Holzabfuhr durch den herrschenden Pferdemangel sehr erschwert und daher der Hieb von Handelsholz tunlichst in die Nähe der Eisenbahnverladestellen zu legen sei. Damit diese Maßnahmen in größerem Umfange ausgeführt werden können, werden die Regierungen ermächtigt, selbständig solche Bestände, die in der Nähe einer Eisenbahnverladestelle liegen und hauptsächlich Gruben- und Schwellenholz liefern, im kommenden Wirtschaftsjahre auch dann zu nutzen, wenn sie nicht der ersten Periode angehören. Voraussetzung ist, daß gute Preise erzielt werden und daß besondere Gründe, wie z. B. die Rücksicht auf die Hiebsfolge, nicht dagegen sprechen.

Weiter werden die Regierungen durch Erlaß vom 2. Oktober 1915 auch für das Jahr 1916 ermächtigt, bedürftigen Familien der zum Kriegsdienst eingezogenen und den gefallenen Waldbarbeiter der Staatsforsten zum eigenen Wirtschaftsverkehr Reisigholz — mit Ausschluß der I. Klasse — gegen Zahlung eines Viertels des Taxpreises abzugeben.

In einer Eingabe richtet der Sägewerksverband in Berlin die Bitte an den Oberlandforstmeister, bei den Regierungen darauf hinzuwirken, daß eine möglichst schnelle Uebergabe der Schläge stattfindet, damit den Käufern die Abfuhr des Holzes zur Winterzeit ermöglicht werde, da während der vergangenen Hiebsperiode der Abtransport der Hölzer aus dem Walde bei Frühjahrswetter mit ungeheuren, nicht vorhergesehenen Kosten zum Schaden der Holzkäufer verbunden gewesen sei. Durch Erlaß v. 12. Oktober 1915 hat der Minister demgemäß die Oberförster angewiesen, diesem Wunsche tunlichst Rechnung zu tragen.

Ferner haben mehrere Firmen der Holzverkohlungsindustrie mitgeteilt, daß sie große Mengen von Buchenholz zur Herstellung unentbehrlicher Kriegshilfsstoffe, vor allem des zur Bereitung des rauchschwachen Pul-

vers erforderlichen Acetons, nötig haben, und endlich ist aus Kreisen der Handels- und Gewerbetreibenden der Besorgnis Ausdruck gegeben worden, daß in den Staatswaldungen auf den Einschlag von Brennholz nicht genügend Bedacht genommen werden würde, um den Bedarf der Gewerbe und der Bevölkerung an Brennholz zu erfüllen und das Ansteigen der Brennholzpreise auf unerschwingliche Höhe zu vermeiden.

Hieraus nahm der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten Veranlassung, die Kgl. Regierungen in einem Erlaß vom 27. Oktober 1915 darauf hinzuweisen, daß beim Einschlage auf die Erfüllung des Brennholzbedarfes und insbesondere auf den Bedarf der Holzverkohlungsanstalten genügend Rücksicht genommen wird. Voraussetzung für eine Verstärkung des Brennholzhiebes sei jedoch, daß angemessene Preise in Aussicht ständen.

Durch Nutzung von solchen Beständen, die hauptsächlich Brennholz lieferten, sowie durch Ausführung von Brennholzdurchforstungen werde es möglich sein, den Bedarf zu befriedigen, ohne Nußholz zu unzureichenden Preisen verkaufen zu müssen. Voraussichtlich werde sich auch Reisig und Stockholz besser als bisher verwerten lassen.

Die Regierungen werden ferner durch Erlaß vom 27. Oktober 1915 ermächtigt, Bestände, die hauptsächlich Brennholz liefern und zu wertvollen Nußholzbeständen nicht heranwachsen werden, zu nutzen, wenn sie zwar nicht der ersten Wirtschaftsperiode angehören, aber in der Nähe von Eisenbahnverladestellen oder von Brennholz beanspruchenden Ortschaften liegen und gute Preise ausbedungen sind oder sicher auf solche zu rechnen ist.

Allerhöchsten Erlaß, betr. die Anrechnung der Jahre 1914 und 1915 als Kriegsjahre.

Durch Allerhöchsten Erlaß v. 7. September 1915 wird folgendes bestimmt:

Als Teilnehmer an dem gegenwärtigen Kriege gelten:

1. Die Angehörigen des deutschen Heeres, der Marine, der Schutz- und Polizeitruppen in den Schutzgebieten, die während des Krieges an einer Schlacht, einem Gefecht, einem Stellungskampf oder an einer Belagerung teilgenommen haben, gleichgültig, ob diese Teilnahme bei den deutschen oder den Streitkräften eines mit dem deutschen Reiche verbündeten oder befreundeten Staates erfolgt ist,

2. die Angehörigen des deutschen Heeres, der Marine, der Schutz- und Polizeitruppen, die, ohne vor den Feind gekommen zu sein, sich während des Krieges

aus dienstlichem Anlaß mindestens zwei Monate im Kriegsgebiete aufgehalten haben.

Als Kriegsgebiet sind anzusehen:

a) Das Gebiet der Staaten, mit denen das deutsche Reich und die mit ihm verbündeten oder befreundeten Staaten sich im Kriege befinden, einschließlich der Kolonien dieser Staaten und Luxemburg,

b) sämtliche deutsche Schutzgebiete,

c) die Gebietsteile des deutschen Reichs und der mit ihm verbündeten oder befreundeten Staaten, soweit in ihnen kriegerische Operationen stattgefunden haben,

d) das gesamte Meeresgebiet und

e) das Küstengebiet, soweit sie vom Feinde gefährdet sind.

Eine Anrechnung von Kriegsjahren auf Grund der Ziffer 2 unter c, d, e findet nur für diejenigen Personen statt, die sich in den bezeichneten Gebietsteilen, im Falle c während der Dauer kriegerischer Operationen, im Falle d, e während ihrer Gefährdung durch den Feind aufgehalten haben.

In zweifelhaften Fällen entscheidet darüber, ob die räumlichen und zeitlichen Voraussetzungen zu c vorliegen, die oberste Marineverwaltungsbehörde. Diese bestimmt auch, bis zu welchen Grenzen Einbuchtungen und Häfen als Meeresgebiet anzusehen sind.

Denjenigen Kriegsteilnehmern, die sowohl im Kalenderjahr 1914 wie im Kalenderjahr 1915 die vorstehenden Bedingungen erfüllt haben, sind zwei Kalenderjahre anzurechnen.

* * *

Gebührnisse der zur vorübergehenden forstlichen Verwendung beurlaubten kriegsinvaliden Jäger.

Nach dem Min.-Erlasse vom 13. November 1915 erhalten die von der Militärverwaltung zur vorübergehenden forstlichen Verwendung beurlaubten Jäger neben den Beschäftigungsgeldern Dienstkleidungszuschüsse, sowie freies Brennholz oder eine bare Brennholzentanschädigung, soweit sie einer zu diesen Bezügen berechtigten Beamtenklasse angehören. Dienstkleidungszuschüsse sind aber nur dann zu bewilligen, wenn die Jäger während der forstlichen Verwendung die Walduniform tragen.

Den gelernten Jägern, die noch nicht zur Klasse A verpflichtet sind, stehen demnach nur die Beschäftigungsgelder zu. Sie haben, da sie noch nicht auf Forstversorgung dienen, weder die Pflicht, noch das Recht zum Tragen der Walduniform.

Die den Urlaubern für die Hin- und Rückreise neben dem Ersatz der Ausgaben für Militärfahrkarten

zu zahlenden gesetzlichen Reisetagegelder sind in Höhe der vollen Sätze zu gewähren.

* * *
 Miets- und Brennholzentzschädigung für diejenigen Familien von Kriegsteilnehmern, welche die Dienstwohnung haben verlassen müssen.

Durch Erlaß v. 28. Juni 1915 wurde von dem Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten folgendes bestimmt:

„Hat die Familie eines zur Fahne einberufenen oder freiwillig eingetretenen Staatsforstbeamten aus Gründen, die die Rgl. Regierung als triftig anerkennt, die Dienstwohnung verlassen und eine Mietswohnung bezogen, so ist dem Stelleninhaber die Dienstwohnung für die Dauer ihrer Mitbenutzung als solche zu entziehen und hiernach eine Miets- und eine bare Brennholzentzschädigung zu gewähren. Die Mietsentzschädigungen haben sich innerhalb des Höchstsatzes zu halten, der für die Ortsklasse des bisherigen Amtsführers des Kriegsteilnehmers vorgeschrieben ist. Bleibt das Mobiliar und das tote Inventar des Stelleninhabers während der Dauer der Entziehung der Dienstwohnung ganz oder teilweise in dieser, so hat der Beamte für die Nutzung der Dienstwohnung als Aufbewahrungsraum eine jährliche Vergütung zur Forstkasse zu entrichten, die in der Regel auf etwa „eine Mark“ für jedes volle Tausend desjenigen Betrages zu bemessen ist, zu welchem die aufbewahrten Gegenstände gegen Feuer versichert sind. Im Einzelfalle hiervon abweichende Festsetzungen zu treffen, bleibt den Rgl. Regierungen überlassen, besonders auch dann, wenn eine Feuerversicherung nicht abgeschlossen worden ist und der Versicherungsbetrag nicht festgestellt werden kann.“

Ein weiterer Erlaß vom 15. November 1915 trifft hierzu noch folgende ergänzende Bestimmung für diejenigen Familien der am Kriege teilnehmenden Forstbeamten, denen keine Dienstwohnung überwiesen ist: „Hat die Familie eines zur Fahne einberufenen oder freiwillig eingetretenen Staatsforstbeamten, dem keine Dienstwohnung überlassen ist, aus Gründen, die die Rgl. Regierungen als triftig anerkennen, den zugewiesenen Amtsführer verlassen und muß die bisherige Naturallieferung der freien Feuerung insgedessen eingestellt werden, so ist eine bare Brennholzentzschädigung zu gewähren. Voraussetzung hierfür ist, daß die Familie nicht etwa unentgeltliche Aufnahme gefunden hat, sondern daß ihr zum mindesten Feuerungskosten erwachsen. Auch wenn die Familie an dem bisherigen Amtsführer geblieben ist, kann die Umwandlung der Brennholzlieferung in eine Holzvergütung erfolgen usw.“

Winterfütterung der Vögel.

Hinsichtlich der Winterfütterung der Vögel hat das Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten unter dem 22. Oktober 1915 folgende allgemeine Verfügung erlassen:

„Wie in der kleinen Schrift „Lösung der Vogel- schutzfrage“ nach Freiherrn v. Verlepich von Martin Hiesemann unter Abschnitt II B „Winterfütterung“ des näheren ausgeführt ist, bedürfen gerade unsere nützlichen Vögel, Meisen, Kleiber, Spechte u. a. bei Witterungsverhältnissen, die ihre gewöhnlichen Nahrungsquellen unzugänglich machen, wie Raufreif und Glatteis, der künstlichen Ernährung, da sie infolge ihres raschen Stoffwechsels in wenigen Stunden der Entbehrung zu Grunde gehen. Nach der Bekanntmachung des Herrn Reichskanzlers vom 15. Juli 1915 sind Raps, Rübsen, Fiederich, Dotter, Mohn, Leinsamen und Hanfsamen beschlagnahmt, und auch Sonnenblumenkerne werden im Handel schwer zu haben sein. Nun hat allerdings der Herr Reichskanzler auf Grund des § 9 dieser Verordnung genehmigt, daß der Kriegsauschuß, soweit dies seine Vorräte erlauben, den folgenden Verteilungsstellen von den beschlagnahmten Deltsaaten die für Vogelfutter nötigen Mengen überläßt:

1. für Brandenburg, Pommern, Ost- und Westpreußen der Firma Adolf Rappaport-Charlottenburg,
2. für Schlesien und Posen der Firma Bernh. Jos. Grund-Breslau,
3. für Bayern und Pfalz der Firma Joh. Schmitz-München,
4. für die Hansestädte, Schleswig-Holstein, Hannover, Mecklenburg, Braunschweig, Oldenburg der Firma Karl A. Grütter u. Komp. in Hamburg,
5. für Königreich Sachsen, Provinz Sachsen, Thüringische Staaten der Firma F. D. Rohleder-Leipzig,
6. für Rheinland, Westphalen, Hessen und das übrige Süddeutschland einschließlich Elsaß-Lothringen der Firma De Haen Carstanjen & Söhne-Düsseldorf.

Da jedoch nicht feststeht, welche Mengen abgebar sind, und es jedenfalls angezeigt ist, von dieser Genehmigung nur im Notfalle Gebrauch zu machen, empfiehlt es sich, bei der Vogelfütterung den Mangel an Deltsaaten nach Möglichkeit durch Aushängen von Kadavern usw. auszugleichen. Besonders in größeren Waldungen muß mit dem Aushang alsbald begonnen werden, um die Vögel an die Futterplätze rechtzeitig zu gewöhnen. Es bedarf keiner weiteren Ausführungen, wie wertvoll die Erhaltung dieser nützlichen Vögel für unsere Land- und Forstwirtschaft ist.

Begriff der Uniform. § 360 Abs. 1 Nr. 8 St. G. B.

Ueber den Begriff der Uniform hat das Reichsgericht durch Urteil vom 4. April 1914 eine wichtige Entscheidung getroffen, welche unzweifelhaft die vielfach, auch besonders unter Privatforstbeamten verbreitete Ansicht widerlegt, daß eine Zuwiderhandlung gegen § 360 Nr. 8 dann nicht vorliege, wenn jemand eine Berufskleidung so einrichte, daß sie in geringen Punkten von der Uniform der Staatsbeamten abweiche.

In dem vorliegenden Falle war A. wegen unbefugten Tragens einer Uniform verurteilt worden. Seine Revision hatte keinen Erfolg. „Die Annahme des Landgerichts, daß die von A. getragene Kleidung als eine „Uniform“ anzusehen war, läßt keinen Rechtsirrtum erkennen. Insbesondere genügte für den Begriff der Uniform im Sinne des § 360 Abs. 1 Nr. 8 St. G. B. die Feststellung, die Kleidung des A. habe nach ihrem Gesamteindruck, trotz der kleinen Abweichungen von der echten Uniform eines Angehörigen der Schutztruppe in sämtlichen Teilen, doch eine derartig auffallende Ähnlichkeit mit der Schutztruppenuniform gezeigt, daß jeder, der nicht deren Einzelheiten genau kennt, getäuscht wurde.“

Das was hier für die Schutztruppenuniform gesagt ist, gilt selbstverständlich auch für jede andere

Uniform, also auch für die Uniform der Kgl. Forstbeamten.

Sammeln abgeworfener Hirschstangen.

Durch eine Polizeiverordnung des Reg.-Präsidenten zu Gumbinnen vom 2. Februar 1900 ist das unbefugte Suchen und Sammeln von Geweihen oder einzelnen Stangen von Rothirschen in den Kgl. Forsten bestimmter Kreise verboten und mit Strafe bedroht worden. Ein auf Grund dieser Polizeiverordnung wegen unbefugten Sammelns von Hirschgeweihen Befragter hat gegen das betr. Urteil Revision eingelegt und behauptet, daß die Polizeiverordnung ungültig sei, weil dem Regierungspräsidenten die Berechtigung gemangelt habe, sie zu erlassen. § 6a des preuß. Gesetzes über die Polizei-Verwaltung vom 11. März 1850 habe die Grundlage der fraglichen Polizeiverordnung nicht abgeben können, weil hier, bei den Geweihen und Stangen kein Eigentum in Frage stehe. Dementgegen hat das Reichsgericht durch Urteil vom 16. März 1914 die Revision mit der Begründung verworfen, daß die fragliche Polizeiverordnung den Schutz des Jagdrechts bezwecke und daß dieses nur ein Ausfluß des Eigentums sei. Es brauche deshalb nicht erörtert zu werden, inwieweit andere Vorschriften jenes Gesetzes den Ausgangspunkt der Verordnung gebildet haben, gegen deren Rechtsgültigkeit auch im übrigen keine Bedenken vorlägen.“

Notizen.

A. Festsetzung der Höchstpreise für Wild.

Auf Grund der im Dezemberheft 1915 mitgeteilten Verordnung des Bundesrats vom 28. Oktober 1915 hat der Reichskanzler unter dem 29. November 1915 über die Regelung der Wildpreise folgendes bestimmt:

I. Der Preis für Wild darf beim ersten Verkaufe für beste Ware folgende Sätze nicht überschreiten:

bei Rot- und Damwild für 0,5 kg mit Decke	0,60 M.
„ Rehwild	0,70 „
„ Wildschweinen	0,55 „
„ Hasen für das Stück mit Fell (Walz)	3,75 „
„ Kaninchen	1,00 „
„ Hasarenhähne	2,50 „
„ Hasarenhennen	1,75 „

Diese Preise gelten nicht für den Verkauf an den Verbraucher, soweit er nicht Mengen von mehr als 10 kg zum Gegenstand hat.

II. Insofern für Wild gemäß § 4 der Verordnung des Bundesrats vom 28. Oktober 1915 Höchstpreise für die Abgabe im Kleinhandel an den Verbraucher festgesetzt werden, dürfen sie für beste Ware folgende Sätze nicht überschreiten:

bei Rot- und Damwild für 0,5 kg	1,40 M.
„ Rehwild	1,50 „
„ Wildschweinen	1,10 „

bei Hasen für das Stück ohne Fell	4,50 M.
„ Hasen	5,00 „
„ Kaninchen	1,30 „
„ Kaninchen	1,60 „
„ Hasarenhähnen für das Stück mit Federn	3,50 „
„ Hasarenhennen	2,50 „

Bei abweichender Anordnung der Grundpreise gemäß § 3 der Verordnung des Bundesrats vom 28. Oktober 1915 tritt eine entsprechende Aenderung dieser Sätze ein.

III. Diese Bestimmung tritt mit dem 1. Dezember 1915 in Kraft.“

Der Magistrat von Berlin erläßt nun weiter eine Verordnung, wonach der Preis für 0,5 kg bester Ware im Kleinhandel folgende Preise nicht übersteigen darf:

a) bei Rot- und Damwild:	
für Keulen und Fülltrüden	1,40 M.
für Oberücken	0,90 „
für Blätter	0,80 „
für Kochfleisch	0,50 „
b) bei Rehwild:	
für Keulen und Rücken	1,80 „
für Blätter	1,20 „
für Kochfleisch	0,50 „

c) bei Wildschweinen:	
für Keulen und Filzrücken	1,10 M.
für Oberrücken und Wampe	0,90 "
für Blätter	1,10 "
für Kochfleisch	0,30 "
d) bei Hasen:	
im ganzen mit Fell	5,00 "
im ganzen ohne Fell	4,50 "
für 1 Rücken	2,00 "
für 2 Keulen zusammenhängend	2,00 "
für 2 Läufe zusammenhängend	0,50 "
für Häuten und Spitzen eines Hasen bis zu	1,50 "
e) bei Kaninchen:	
ohne Fell	1,30 "
mit Fell	1,00 "
f) bei Fasanen:	
für Hähne	3,50 "
für Hennen	2,50 "

B. Ueber Vogelschutz.

Die Tatsache, daß die Vogelwelt unserer Zeit in ihrem Bestand die Merkmale der Auflösung und Verarmung zeigt, hat seit langen Jahren die Frage nach einem Vogelschutz mehr oder weniger stark in die Öffentlichkeit gestellt. Man kann zwei grundlegende Formen des Vogelschutzes unterscheiden; einmal den rein gesetzlichen, der vornehmlich die Tötung bestimmter Vogelarten verbietet und unter Strafe stellt; auf der anderen Seite den noch weitergehenden Vogelschutz, der den Vögeln eine Erleichterung der Lebensbedingungen durch jegliche Mittel zu schaffen sucht, wie leichte Brutgelegenheit oder Stellung von Futter.

Was den gesetzlichen Vogelschutz angeht, so wäre es ein Irrtum, annehmen zu wollen, daß es erst unserer Zeit vorbehalten bliebe, den humanen Gedanken des Vogelschutzes auszusprechen. Schon um 1300 bestanden Vogelschutzgesetze; so erließ im Jahre 1335 der Rat der Stadt Zürich eine Verordnung, nach welcher alle Vögel, ob groß, ob klein, sofern sie Mücken oder anderes Gewürm vertilgen oder vertreiben, vom Fang ausgeschlossen wurden. Besonders wurde die Wachtel geschützt. Wer gegen diese Verordnung verstoß, wurde mit einer Strafe von 5 Schillingen oder 24 Mark belegt. Wilde Gänse dagegen durfte man sowohl mit dem Netz, wie auch merkwürdiger Weise mittels Reim jederzeit jagen. Auch der Rat der alten Hansestadt Lübeck erließ im Jahre 1483 eine ähnliche, den Vogelschutz betreffende Verordnung. Man sieht also, daß die Bestrebungen des Vogelschutzes uralte sind. Vor allen Dingen soll man den Vogelschutz nicht allein im Sinne einer Liebhaberei aus ethischen oder ästhetischen Gründen auffassen, sondern sich stets vor Augen halten, daß der Vogelschutz eine sehr wichtige volkswirtschaftliche Aufgabe zu erfüllen hat. Daß unsere Singvögel durch die Insektenverteilung der Land- und Forstwirtschaft einen großen Nutzen stiften, ist zweifellos, daran ändert auch nichts die Tatsache, daß der eine oder andere Sänger in seiner Nahrungswahl auch hin und wieder Schaden stiftet. Jedenfalls überwiegt der Nutzen den Schaden bei weitem.

Wir wollen zunächst in eine Erörterung des gesetzlichen Vogelschutzes eintreten und uns insbesondere den Maßnahmen zuwenden, die Deutschland hier getroffen hat. Die ersten staatlichen Maßnahmen auf dem Gebiete des Vogelschutzes ergriff Deutschland durch das Reichsgesetz vom 22. März 1888, das durch das Reichsgesetz vom 30. Mai 1908 abgeändert wurde. Durch dieses Gesetz wurde ein allgemeines Verbot gegen das Zerstören und Ausheben von Nestern oder Brutstätten der Vögel geschaffen, das im gleichen Sinne für Vogeletzer gilt und das sich insbesondere auch auf die Tötung von Jungen

erstreckt. Als Folge dieses Verbots ist auch der Verkauf und Verkauf, wie auch die Einfuhr, Ausfuhr und Durchfuhr von Nestern, Eiern und Brut aller in Europa heimischen Vogelarten untersagt. Ausgenommen hiervon sind die Eier von Möven und Kiebitzen. Es ist ferner entgegen diesen gesetzlichen Bestimmungen erlaubt, Nester von Bohnenhäusern und aus dem Innern von Hofräumen zu entfernen. Das Vogelschutzgesetz von 1908 untersagt ferner ganz allgemein jeden Vogelfang, solange der Boden mit Schnee bedeckt ist. Sobald also die Jahreszeit schon frei ist, erlaubt das Gesetz den Vogelfang allerdings nur erheblichen Einschränkungen. Das Gesetz verbreitet sich über die verschiedenen Arten des Vogelfanges, und es richtet für die folgenden Arten ein Verbot. Geleitet und unterteilt ist hiernach das Fangen von Vögeln mittels Leimes oder Schlingen; das Fangen und die Erlegung mittels Netzen oder Waffen während der Nachtzeit. Die Nachtzeit umfaßt den Zeitraum, der eine Stunde nach Sonnenuntergang beginnt und eine Stunde vor Sonnenaufgang endet. Wer den Vogelfang mit Körnern oder anderen Futterstoffen betreibt, darf hierbei weder betende noch giftige Bestandteile beimischen. Die Anrohung von geblendeten Loobvögeln ist streng verboten. Ferner dürfen bei dem Vogelfang keine Fallkäfige oder Fallkästen, Netzen, große Schlag- und Zugnetze, sonstige über das Feld oder im Wald ausgespannte Netze benutzt werden. Dem Bundesrat bleibt es vorbehalten, jedes andere Fangmittel zu verbieten, das der Massenvertilgung von Vögeln dient.

Nach dem Vogelschutzgesetz ist in der Zeit vom 1. März bis 1. Oktober jeder Fang, Ankauf und Verkauf europäischer Vögel untersagt. Auch hat in dieser Zeit jeder Transport lebender wie toter Vögel zu unterbleiben. Für Meisen, Kleiber und Baumläufer gilt dieses Verbot das ganze Jahr. Von diesem Schutz sind nur solche Vögel ausgenommen, die dem jagdbaren Feder- und Haarwild, dessen Brut und Jungen nachstehen. Auch die sogenannten Frischräuber unter den Vögeln bleiben schutzlos. Das Vogelschutzgesetz läßt noch weitere gewisse Ausnahmen zu. Wenn nämlich Vögel in Weinbergen, Gärten, bestellten Feldern, Baumpflanzungen und Schonungen Schaden anrichten, so können die hierfür von den Landesbehörden bestimmten Behörden den Geschädigten die Erlaubnis erteilen, innerhalb der betroffenen Verhältnisse mit Feuerwaffen die Tötung der Vögel vorzunehmen. Der Verkauf dieser erlegten Vögel ist jedoch nicht gestattet. Die Behörden sind weiter ermächtigt, Ausnahmen für Stubenvögel, für wissenschaftliche oder Lehrzwecke zu treffen. Verstöße gegen diese Bestimmungen ziehen eine Geldstrafe bis zu 150 M. nach sich oder eine entsprechende Haftstrafe. Bemerkenswert ist, daß die gleiche Strafe denjenigen trifft, der es unternimmt, die keiner Aufsicht unterliegenden Kinder oder Personen von Verletzungen des gesetzlichen Vogelschutzes zurückzuhalten. Neben der verwirkten gesetzlichen Maßnahme erfolgt noch die Einziehung der Vögel, Eier, Nester und insbesondere der Fanggeräte. Wir haben bisher die allgemeinen Bestimmungen des deutschen Vogelschutzgesetzes hier zum Ausdruck gebracht, müssen jedoch betonen, daß das Vogelschutzgesetz ausdrücklich eine ganze Reihe von Vögeln von diesem Schutz ausnimmt und zwar sind es die nachgenannten Vögel: alle Tagraubvögel mit Ausnahme der Turmfalken, Schreiadler, Seeadler, Bussarde und Gabelweihen (rote Milanen), ferner die Uhus, Würger, Neuntöter, Sperlinae, rabenartigen Vögel, wie Rabenträuben, Nebelträuben, Saatträuben, Elstern, Fichthäher. Ohne Schutz bleiben weiter Wildtauben, Ringeltauben, Hohltauben, Tureltauben, Wasserhühner, Reiber, Rohrdommeln, Säger, wie Sägetaucher, Tauchergänse, Kormorane, Eisentaucher und Laubentaucher. Auch die in Binnenlande brütenden Möven genießen keinen Schutz.

Für alle diese an sich jagdfreien Vögel besteht jedoch ein Verbot des Fangens mittels Schlingen. Das Vogelwuchsaesek findet ferner keine Anwendung auf das im Privateigentum befindliche Federvieh. Auch bleiben die nach Maßgabe der Landesgesetze jagdbaren Vögel vom Schutz ausgeschlossen. In der Hauptsache besteht also erfreulicher Weise für alle Singvögel ein bedingungsloser Schutz.

Ein voller internationaler Vogelschutz hat sich jedoch bis jetzt nicht durchführen lassen; mehr oder weniger erfolgreiche Bestrebungen dahin sind jedoch fast in allen Ländern im Gange. In England wurde 1908 ein Gesetz beraten, nach welchem jedermann, der sich im Besitz von Wälgeln oder Federn zu Handelszwecken befand, mit 100 M. Geldstrafe im Erstfalle belegt werden sollte; im Wiederholungsfalle stieg diese Strafe schon auf 500 M. Wiedlich die Federn von Strauß und der Eidernte, sowie von Vögeln, die zu Nahrungszwecken dienten, waren ausgeschlossen. In den Vereinigten Staaten ist in den letzten Jahren ein großzügiger Vogelschutz zur Entwicklung gekommen, an dem sich allerdings nicht alle Bundesstaaten der Union beteiligt haben. Die Vogelschutzbestrebungen in Amerika gehen in der Hauptsache von der großen und bedeutenden Vereinigung der „Audubon-Society“ aus, die überall eine lebhaft propagandistische Tätigkeit ausübt. Im Staate Nordkarolina ist diese Gesellschaft sogar zu einem Regierungsausschuss für Wiltsschutz ernannt worden. Die Gesellschaft entwickelt überaus lebhaftes Werbetätigkeit für ihre Aufgaben. Broschüren mit farbigen Abbildungen werden in ungezählten Exemplaren jährlich verkauft. Vertreter der Gesellschaft halten überall Vorträge, besonders in Schulen und Jagdvereinen. Die Presse des Landes erhält regelmäßig Nachrichten; auch wird eine eigene Fachzeitschrift herausgegeben. Bei der Vorbereitung von Vogelschutzgesetzen unterstützen die Mitglieder ihre Vertreter der Regierung zur Unterbringung und Beratung. So hat sich die Tätigkeit der Audubon-Society für die amerikanische Vogelwelt von großer, segensreicher Wirkung erwiesen. In Südamerika jedoch liegen die Verhältnisse in dieser Hinsicht trübselig. Hier ist immer noch der Massenmord in der Vogelwelt die Hauptparole; besonders beklagenswert ist die Ausrottung der prachtvollen Reiher am Amazonasstrom. Alle Proteste der Naturwelt haben hier nichts genützt. Die Mode der Damenwelt fordert rücksichtslos ihre Opfer. Die künstliche Reiberei scheint hier den einzigen rettenden Ausweg zu bieten.

Deutschland hat sich mit dem gesetzlichen Vogelschutz keineswegs begnügt, sondern man hat mit gutem Erfolge praktischen Vogelschutz geübt. Die Wege hierzu sind mannigfache. Von hohem Wert ist naturgemäß, den Vögeln gute Fortpflanzungsbedingungen, also sichere, ungetörte Brutstätten zu beschaffen. Ein schönes, praktisches Beispiel in dieser Hinsicht hat Freiherr von Berlepsch in Gemeinschaft mit dem Grafen Wilamowitz-Möllendorf aufgestellt. Die Genannten haben von der preussischen Regierung eine kleine Nordseeinsel, den sogenannten Memmert bei Sylt, gepachtet, mit der ausschließlichen Bestimmung, daß diese Insel lediglich dem Brutgeschäft der Vögel dienen soll, zu welchem Zweck eine strenge Bewachung der Insel durch angestellte Wächter erfolgt. Kein Unberufener hat diese Insel zu betreten. Den gleichen Weg hat der Tochterverein „Jordland“ des „Deutschen Vereins zum Schutze der Vogelwelt“ beschritten. Auch die Vogelkolonie „Jordland“ ist an der deutschen Nordseeküste eine sehr erfolgreiche Vogelweide geworden. Die Erfolge beider Freizeittätten waren in wenigen Jahren überraschende; es trat durch das ungestörte Brutgeschäft eine starke Vermehrung der Vögel ein; es handelte sich um Silbermöven, Flußseeschwalben, Küstenseeschwalben, Austernfischer, Regenpfeifer und Zwergsee-

schwalben. Es ist dringend zu wünschen, daß die Zahl dieser Freizeittätten, insbesondere auch an der Ostseeküste vermehrt wird. Amerika hat mit diesen Vogelweiden das erste Beispiel gegeben. Da die Futtermode der Damenwelt vorzugsweise unter den Strand- und Seevögeln, wie Reiher und Möven ihre Opfer sucht, so hat sich ein besonderer Schutz gerade dieser Vögel als notwendig herausgestellt. Auch andere Völker sind dazu übergegangen, Vogelweiden an den Küsten zu schaffen. So hat die dänische Regierung das große Gebiet um den Rönköbings Fjord mit reichem Erfolge unter Schutz gestellt; in letzter Zeit haben die Holländer dem Vogelschutz eine gleiche praktische Ausführung gegeben.

Die Ursachen, welche die Abnahme bestimmter Vogelarten hervorgerufen, können verschiedener Art sein. Abgesehen von dem durch die ständige Bevölkerung betriebenen Massenmord der auf der Wanderung begriffenen Zugvögel gibt es zahlreiche Gründe, die die Vernichtung der Vögel herbeiführen können. Die starke Abnahme des Storches bei uns beruht zweifellos darauf, daß die Zahl unserer heimischen Sümpfe durch Trockenlegung immer geringer wird. Der Sumpf ist aber dem Storch ein Lebensbedürfnis, wie der im Sumpf lebende Frosch ein Hauptnahrungsmittel für den Storch bedeutet. Ueberhaupt erscheinen die Sumpfvögel in Europa von allen Vögeln am meisten von der Vernichtung bedroht. Denn in allen Ländern sucht man Sumpfländchen durch Trockenlegung der landwirtschaftlichen oder forstlichen Kultur zu gewinnen. Auf der anderen Seite pflegen starke Abholzungen ebenfalls schädlich auf die Vogelwelt zu wirken. Der Wald ist noch immer das beste und sicherste Brutgebiet für den Vogel. Freiherr von Berlepsch hat daher mit Recht dort, wo der Wald fehlt, die Anlage besonderer Vogelweiden empfohlen. In Süddeutschland hat man dieser Anregung vielfach Folge geleistet. Nachahmung verdient ein von der Regierung des Großherzogtums Weimar-Eisenach an die Forstverwaltung gerichteter Erlaß, nach welchem alle Forste in den Dickungen vom Hieb auszuschließen sind. Ebenso sind nach Möglichkeit alle Hecken, Ornen, beerentragende Bäume und Sträucher im Interesse der Vogelwelt zu schonen. Quellabflüsse sollen gestaut werden, um Wasserstellen zu schaffen. Unbrüchige Bäume sollen stehen bleiben, damit die Höhlenbrüter bequem Nistgelegenheit finden. Hand in Hand hiermit muß natürlich ein verstärkter Pflanzenschutz gehen. Bedauerlicherweise muß der gerade in Deutschland immer stärkere Ausdehnung gewinnende Nadelwald für die Vogelwelt als wenig förderlich bezeichnet werden, da die Laubbäume dem Vogel besonders in der Brutzeit einen viel größeren Schutz gewähren. Auch das preussische Ministerium für Landwirtschaft, Forsten und Domänen betätigt sich praktisch für den Vogelschutz. Mit besonderen Anweisungen ist in dieser Hinsicht die Kgl. General- und Spezialkommission für die Flurbereinigung versehen worden, die berechtigt ist, auf Antrag staatliche Unterstützungen für Vogelweidenanlagen zu gewähren. Auch die Eisenbahnverwaltungen sind angewiesen, Bahndämme nach Möglichkeit mit schützenden Hecken und Gebüsch zu versehen.

Den Höhlenbrütern unter den Vögeln kann man sehr nützlich werden, wenn man ihnen künstliche Nisthöhlen zur Verfügung stellt. Diese Maßnahme ist nicht nur auf Obhgärten zu beschränken, sondern sie hat sich insbesondere auf den Wald zu erstrecken. Freiherr von Berlepsch, der seine Waldungen mit einer großen Zahl von künstlichen Nisthöhlen versah, hatte die Genugtuung, als gelegentlich Nachbarwälder durch Raupenfraß fast zerstört wurden, seine Wälder im vollsten Grün prangen zu sehen. Die angesiedelten starken Vogelkolonien verhinderten das Auskommen der gefährlichen Raupen vollständig.

Auch der Kaiser bringt der Vogelschubbewegung ein lebhaftes Interesse entgegen. So ist auf den Wunsch des Kaisers auf dem kgl. Schloß zu Celle eine geradeguz vorbildliche Vogelschubstätte eingerichtet worden. Der Monarch ließ, wobei ihm der „Bund für Vogelschutz“ beratend zur Seite stand, die ganze westliche Schloßbergaushöhe zu Celle zu einem prachtvollen Vogelschubgebäude ausgestalten. Neuerdings hat sich auch die Militärverwaltung auf den ihr gehörenden Geländen praktisch im Vogelschutz betätigt, indem in den Gärten der Kasernen und Lazarette Vogelschubanlangen Platz gefunden haben.

Eine große Gefahrenquelle für die Vögel bilden die Starkstromleitungen, wemgleich kleinere Vögel, wie Finken, Ammern, Schwalben usw. weniger hierbei zu Tode kommen, da diese kleinen Vögel nur selten mit ihren Flügeln gleichzeitig zwei Drähte berühren. Mehr fallen die Raubvögel den Starkstromleitungen zum Opfer, da diese Vögel ihre Beute oftmals unter Benutzung des Leitungsmastes als Stützpunkt verzehren, wobei dann leicht Verletzungen mit den Drähten eintreten. Auch Spechte und Meisen sind hier vielfach das Opfer, da das Herumklettern am Mast und an den Isolatoren leicht zu Verletzungen zweier Drähte führt. Schutzmaßnahmen sind auf diesem Gebiet bisher nicht ergriffen worden. Wohl mit der wertvollste Vogelschutz ist in der Winter- und Frühjahrsfütterung gegeben, da man in diesen Notzeiten natürlich zur Erhaltung der Vogelwelt am wirksamsten beitragen kann. Für Insekten- oder Körnerfresser sind fetthaltige Stoffe, wie Butter, reines Fett, Talg, ölhaltige Sämereien, wie Hanf, Lein samen, Mohn usw. sehr zu empfehlen. Der im Publikum so beliebte Nüßsamen wird nur von wenigen Vögeln genommen. Wird Brot verabreicht, so muß es vor Feuchtigkeit geschützt werden, da es sonst säuert und dem Vogel alsdann gefährlich wird. Man vergesse nicht, für eine Gelegenheit zur Wassereinnahme zu sorgen. Leider ist die Zahl der natürlichen Feinde der Vogelwelt recht groß; abgesehen von der in erster Linie zu nennenden Hauskatze, die übrigens bei richtiger Erziehung für die Vogelwelt harmlos werden kann, sind zu erwähnen Fleder, Marder, Fuchs und Eichhörnchen, schließlich die Raubvögel selbst gegenüber den Eingevögeln. Wohl wird man keineswegs grundsätzlich die Ausrottung dieser Vogelfeinde fordern können, da vielen von ihnen eine nützliche Seite anhaftet. Auch wird man trotz mancher Schädlichkeit je nach der Sachlage vereinzelt für einen solchen Vogelräuber aus Seltenheitsgründen, wie beim Fleder den „Naturichub“ mit Erfolg geltend machen können. Wo eine Vertilgung dieser Vogelräuber angebracht ist, wird sich nur in Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse von Fall zu Fall entscheiden lassen.

Wie dem auch sei, die Gegenwart hat die Pflicht, der Vernichtung der Vogelwelt, die Wald und Haide erst mit erquickendem Odem belebt, in jeder Weise zu steuern und man wird diesen unseren Bestrebungen in der Nachwelt sicher zu danken wissen.

Duisburg a. Rh.

Dr. P. Martell.

C. Ein für Kriegergräber geeigneter immergrüner Baum.¹⁾

Ich erlaube mir, die Aufmerksamkeit auf einen Baum zu lenken, eine Buche (Nothofagus Dombeyi), die immergrün ist, ein Baum bis 40 Meter Höhe und im

1) Der geehrte Herr Verfasser schickt uns diese Notiz unter Beifügung eines Ausschnittes der aus deutsch gemachten „Deutschen La Plata-Zeitung“, in welchem das schwarze, d. h. rauchschwarze, Land in der Umgebung von Lens und die dortigen Kriegergräber geschildert werden.

D. Red.

Freistande ziemlich schnell wächst. Dieser Baum hat große Bestände in Süd-Chile und in Argentinien an der chilenischen Grenze usw. (Scottsberg 1907).

Die Wälder, da sie immergrün sind, bieten ein schönen Anblick das ganze Jahr hindurch, und da der Baum zwischen dem 37. und 54.° südlicher Breite (Feuerland-Inseln) gedeiht, dürfte er wahrscheinlich der Gegend um Lens ohne weiteres angepflanzt werden können.

Meine unmaßgebliche Meinung ist: die Buche, wie Cohigue auf spanisch heißt, gemischt vielleicht mit Colorado blue spruce (Colorado, blaue Fichte, Nord-Amerika), dürften zwei Holzarten sein, die den Friedhöfen schmücken sollten.

Die Cohigue-Samen könnten im Februar und März gesammelt sein. Adressen von Sammlern: Baron von Bülow, Bariloche, Neuquen, Argemina, Baron von Bülenthal (Er-Garde-Leutnant) das. und Fr. Albert, Oficina bosques, Santiago, Chile. Wenn Sie diese Angelegenheit publizieren in Ihrer Zeitschrift, vielleicht ernannt sich nach dem Kriege ein Forstmann und machen betreffenden Behörde den Vorschlag.

Max Rothkugel,

Buenos Aires, Florida 524, 5.° pte.

D. Original-Erntebericht über Laub- und Nadelholzsaamen von Conrad Appel, Samen-Werk Darmstadt.

Da es gerade in Kriegszeiten, in welchen wir uns unserer günstigen Waffenerfolge leider immer noch freuen müssen — es heißt eben in jeder Hinsicht „durchhalten“ — besonders erwünscht sein wird, zur Bestimmung der ausfuhrbaren Kulturen über die Ernteverhältnisse der wichtigsten Laub- und Nadelholzsaamen unterrichtet zu sein, so erlaube ich mir, hierüber nachstehend folgendes mitzuteilen:

Von den Laubholzsaamen hatten Eichen in Deutschland nur in einigen Gebieten kleine Mäße, wobei ich mir einige Posten vorzüglichster Saatware sicherte. Das Ausland hatte bessere Ernte, die Bezüge daher waren indessen mit Schwierigkeiten verknüpft. Wegen ihrer Verwendung als Futtermittel sind Eichen derzeit in beschränkter Menge, es dürfte jedoch späterhin eine teilweise Freigabe der Vorräte zu Saatwecken zu erwarten sein. Nadelholzsaamen sind bei zufriedenstellender Qualität zu mittleren Preisen erhältlich. Buchen (Bucheckern) des Inlandes werden größtenteils zur Delgewinnung benutzt, ausländische Früchte unterliegen der Beschlagnahme. Nadelholzsaamen, die teilweise befriedigende Ernte brachten, sind ebenfalls als Futtermittel beschlagnahmt.

Berg- und Spitzahorn verzeichnen günstigen Ertrag und sind in vollkommener Ware preiswert erhältlich, von Birke wurde nur wenig eingesammelt, Hainbuche zeigte in einigen Bezirken kleinen Bestand, Weißdorn ist genügend geerntet worden, ebenso ist Esche gut geraten. Von Linden, die auch als Desfrucht Verwendung finden, ist fast nichts zur Saat frei, Weißerle ist in guter Qualität vorteilhaft lieferbar, Rotel dagegen sehr gesucht. Von Stachelginster sind noch kleine Mengen an Lager, Ginster in neuer Ware knapp, Akazie wird gefragt sein.

Zu den Nadelholzern übergehend, kann festgestellt werden, daß die Kiefer in diesem Jahre wieder einmal einen befriedigenden Ertrag in Aussicht stellt und somit, da auch die Güte des Samens allen Anforderungen entsprechen dürfte, garantiert deutscher

iefernsamen wieder unter günstigen Bedingungen in erster Linie in zuverlässiger Saatware durch die Kontrollstellen des Deutschen Forstwirtschaftsrates, wozu namentlich auch meine Firma sich zählen darf, erhältlich sein wird. Durch mein System, Verarbeitung nur nach Mitte Dezember aus alten, gutwüchsigen Beständen gesammelten Zapfenmaterials mittels meines äußerst vorsichtigen Mengenverfahrens werde ich in der Lage sein, vor allen Dingen einen hochkeimenden Samen mit guter Keimenergie zu liefern, welchen ich auch, infolge meiner Aufklärungen über die tatsächlichen Ernteverhältnisse und Bemühungen, fiskalische Mengen und Landwirtschaftskammern von übertriebenen Preisanlagen für Kiefernzapfen fernzuhalten, voraussichtlich zu wesentlich günstigeren Preisen wie in den letzten Jahren abzugeben vermag. Diese vorteilhaften diesjährigen Verhältnisse werden gewiß Veranlassung geben, noch rückständige und irgend möglich ausführbare Kulturen vorzunehmen, wozu von praktischer Seite bei der Güte des Saatgutes nur geraten werden kann. Besonders hervorheben möchte ich noch, daß ich sowohl in meinen hiesigen Mengenanlagen, wie auch in meinen Zweigmengen in Süd- und Norddeutschland unter Kontrolle des Deutschen Forstwirtschaftsrates nachweisbare große Mengen heftige und überhaupt süddeutsche Zapfen verarbeite, ebenso aber auch dank meiner guten Verbindungen mit norddeutschen Forstbehörden beträchtliche Quantitäten norddeutsche Kiefernzapfen zur Zermengung beziehe, sowie auch durch meine norddeutschen Zweigmengen norddeutsches Kiefern Saatgut in bester Qualität erhalte, sodaß ich jeglichen Sonderwünschen der Waldbesitzer bezüglich der Herkunft von Kiefern Samen nachzukommen vermag.

Richte verzeichnet kaum nennenswerten Ertrag, es steht indessen gutgelagerter vorjähriger Samen mit sehr hoher Keimkraft in grobkörniger Ware zur Verfügung, auch der Bedarf an Lärchen wird in zufriedenstellender Qualität zu mittleren Preisen gedeckt werden können. Von Weymouthskiefern vermag ich durch Erwerbung des Zapfenertrages eines alten, gutwüchsigen und beliebten Bestandes eine äußerst hochkeimende vorzügliche Qualität preiswert zu liefern, dagegen ist Weißtannensamen mit hohen Schnittprozenten sehr gefragt, die Zapfenernte war eine beschränkte.

Obige Nadelholzsamen gewinne ich aus nachweisbar deutschem Zapfenmaterial in meinen eigenen Mengen und liefere solche unter Garantie für Herkunft und höchste Keimkraft.

Schwarzkiefer wird in mittlerer Qualität zu normalen Preisen am Markt sein.

Die gestragtesten ausländischen Coniferensamen (Eroten), welche nach eingegangenen Berichten meiner zuverlässigen Sammler eine befriedigende Ernte verzeichnen sollen, werden aller Voraussicht nach bei den unsicheren Verschiffungsverhältnissen nicht geliefert werden können.

Darmstadt, den 23. Dezember 1915.

Conrad Appel,
Kontroll-Mengenstellen
des Deutschen Forstwirtschaftsrates.

E. Mißhandlung der Wälder seit Kriegsausbruch. Heldehaine.

Seit dem Kriegsausbruch — so wird gellagt — haben sich da und dort besonders schwere Mißstände etwacht. Die zuständigen Stellen üben den Forst- und Wildschutz nur mit äußerster Nachsicht oder garnicht.

Teils weil sie überhaupt nicht zur Stelle waren, da in den Krieg gezogen, teils weil namentlich zu Anfang des Krieges heimische Parole war: laissez aller, laissez faire — laßt die armen Leute gehen, es ist ihnen jetzt alles erlaubt (— übrigens, nebenbei gesagt, die gleiche Bewilderung der Sitten beobachtet man vielfach in der Ruqendpflege und seitens der Weiber in der Häuslichkeit —). Es gilt dies in der Hauptsache von Wäldern, die in der Nähe großer Städte liegen. Die Folgen bleiben ja natürlich nicht aus. Ich bin im Oktober 1915 durch den sonst so schönen Grunewald bei Berlin gegangen; es hat mich keiner gemannert wie den Herrn des armen Weibes. Die Mißhandlung ist hier ganz typisch. Ich habe dann einen alten Waldläufer, Vogelfenner und Eierfucher unbedeutenden Namens aufgesucht — früher war mein Vertrauter der bekannte Zoologe H. Hocke, der jetzt tot ist — und herausbekommen, was an dem allen schuld ist. Schon im Frühjahr waren die Zugangswege zum Grunewald alle Tage mit Scharen von Personen und Gefährten jeder Art bedeckt, die abends hochgefüllt mit Holz heimkehrten. Da in den Stangen- und Althölzern die den Wohnquartieren am nächsten liegen, das Raß- und Leseholz für diese Sammlungen nicht ausreichte, nahmen viele Sammler in rücksichtsloser Weise die Schonungen in Anspruch, um dort mit Händen und Gerätschaften Holz abzubrechen. Dabei sind erhebliche Beschädigungen der Bäume an der Tagesordnung. Daß und wie die Holzsucher „wüsten“, Bäume zerreißen und dergleichen, solange sie keine Aufsichtigung fürchten, ist ja bekannt. Die abgerissenen Rinde reißen Teile der Rinde, vielfach auch des Stammes mit heraus, der Baum wird krank und für Säbälinge zugänglich. Die Aststümpe wachsen in den Baum ein und erzeugen die Astlöcher in den Brettern, die später aus den Hölzern geschnitten werden. Aber die „freundlichen“ Besucher gingen noch weiter. Sie bemühten Äste und Sägen, und als die Kriegsgefangenen zu schlagen begannen, sammelten sie sich an den Arbeitsstätten, um den Gefangenen das Zapf- und Altholz förmlich unter den Händen wegzureißen. Schließlich schulten sie sich auch nicht, das schon aufgefekte Holz einfach zu nehmen und warteten, bis die Gefangenen verschwanden, um in Ruhe die Verladung vorzunehmen. Holzstapel werden erst garnicht mehr gelöst. Mit Hilfe der Polizei werden solchem Unfug wenigstens einigermaßen gesteuert. Ohne Schein und an nicht freigegebenen Tagen darf überhaupt nicht mehr gesammelt werden. — Auch die Raucher ließen sich trotz der Dürre vollständig „gehen“. Viele Brände haben erheblichen Schaden angerichtet. — Die Verunreinigung des Waldes durch Papier hat auch im Kriege kaum nachgelassen. Die Schulen und die Presse werden immer wieder gebeten, belehrend auf die große Masse zu wirken. Wenn die Sitten der Besucher nicht besser werden, was soll dann aus dem mißhandelten Grunewald werden, den jetzt die Groß-Berliner Steuerzahler doch erhalten sollen?

In diesem Zusammenhange möchte ich noch auf eine andere Form der „Kriegswälder“ zu sprechen kommen, auf die **Chrenhaine aus Heldehainen**. Ich schließe mich ganz dem Urteil des Herrn Geh. Regierungsrats Prof. Dr. Schwappach = Eberswalde an, welches er in der „Deutschen Forstzeitung“ über solche geplanten Haine fällt:

„Der bloße Gedanke an die Errichtung von hunderttausenden solcher Heldehaine nach gleicher Schablone erregt Schaudern. Von Memel bis zum Bodensee, von Würich bis Passau sollen sich künftig etwa alle fünf Kilometer diese Pflanzungen von Eichhorsten wiederholen, die sich lediglich durch die Zahl der Eichen unterscheiden!“ Bekanntlich ist man ja jüngst in der Presse mit viel Stimmung für diese neue Form der Heldehaine

eingetreten. Als nämlich jüngst in der Presse über den Plan einer pfälzischen Stadt, ihren Gefallenen ein Denkmal zu setzen, berichtet wurde, erhielt die „Münchener-Augsburger Staatszeitung“ aus Offizierskreisen folgende Zuschrift:

„Wir danken für diese Ehrung. Es gibt nur eine Form: Weitgehende dauernde Fürsorge für die Hinterbliebenen, die Waisen und Witwen. Dazu nehmt das Geld, das Ihr für Denkmäler verschwenden wollt! Gebt es als Grundstock einer Stiftung, die Ihr nicht stinkt genug errichten, nicht reichlich genug beschenken könnt! Denn die Verlassenen werden unzählig sein und Eure Schande ebenso, wenn Ihr sie darben laßt. Gebt Brot statt Steine, und wenn Ihr dann noch etwas tun wollt, schreibt die Namen Eurer toten Kameraden auf schmucklose Tafeln in Euren Kirchen!“

Daraufhin hat in der „Täglichen Rundschau“ der Königl. Gartenbau-Direktor Willy Lange in Berlin-Dahlem den Vorschlag gemacht, „jedem, ohne Unterschied von Rasse und Glauben, der durch seinen Opfertod zum Helden Deutschlands ward, in seiner Heimatgemeinde eine, seine Eiche zu pflanzen, um den Friedensbaum die Kaiserlinde — — sodas Deutschland als Sinnbild seiner Ehre und seiner Kraft das Land der Heldenhaine würde“. Tausende von Zustimmungen aus allen Volkskreisen der Heimat und besonders aus den Reihen der Kämpfer in Ost und West und auf der See trafen ein. Dank dieser ungeteilten Zustimmung hat sich eine „Arbeitsgemeinschaft für Deutschlands Heldenhaine“ (ehrenamtliche Geschäftsstelle: Berlin-Wannsee, Bismarckstraße 5) gebildet und eine Schrift: „Deutschlands Heldenhaine“ ist in Vorbereitung. Es sind folgende Gesichtspunkte aufgestellt:

1. Es soll jedem seine Eiche, nicht einer Gruppe von Kämpfern ein Baum gepflanzt werden, denn damit würde die brüderlich-völkische Grundlage vernichtet.

2. Eichen sollen gepflanzt werden, nicht Buchen oder Nüstern, denn eben mit dem Heldenbaum der Deutschen verbindet sich 'ener Begriff, den wir auch ohne Wort und Stein zum Ausdruck bringen wollen. Die neugermanischen Eichenhaine sollen die Verbindung mit unseren Ahnvorvorden wiederherstellen.

3. Im Mittelpunkt sehe die Linde als der alte deutsche Gemeinde- und Friedensbaum, denn jedes Kampfes Ziel und Ende ist der Friede. Die Kaiserlinde aber blühe dem Friedenskaiser, der uns aus dem heiß umworbenen Frieden durch Kampf zu neuem ehrenvollen Frieden führt.

4. Als hegende Form der Umrahmung empfehlen sich Wall und Graben, mit Buschbaum- und Wildhecke besetzt, demnächst eine niedrige Feldsteinmauer.

5. Keine Verquickung finde statt mit Friedhofsanlagen, denn hier haben wir eine Stätte fortdauernden Lebens, den Gemeindeplatz für völkische Weibeseite.

6. Die Verbindung großartiger Denkmäler mit Eichenhain entzieht der Kriegsfürsorge notwendige Mittel, man überlasse die Vorbereitung der steinernen Male falls.

7. Der „Ring“ um die Linde als altgermanisches Sinnbild der Geschlossenheit und Selbstsicherheit des deutschen Weltkampf diene als Weibeseite!

Nun wird man uns aber gewiß folgende Einwendungen gestatten.

Zu 1. So gewiß der Einheitsgedanke für jede Sache eine besondere Eiche erfordert und nur auf diese Weise das hohe, die Gegenwart beselende Gemeinschaftsgefühl verinnbildlicht wird, so ernstlich wird man sich doch vor zu hüten haben, daß die Einheit und Einfachheit der Idee zur Einerleiheit in der Form führt. Es tönt sonst in den lebendigen Ehrenmalen die Schablone wiederholen, die in der Denkmälerfabrikation uns so arg selbsthaft „bealücht“, wogegen sich eben auch Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Schwappach-Eberwalde in der „Deutschen Fortschritt“ mit Recht wandte.

Zu 2. Wenn auch die Eiche als der Freiheitsbaum des deutschen Volkes und das Sinnbild deutscher Heldentum zuerst und vornehmlich für die Ehrung in Betracht kommt, so vermag doch da, wo sie etwa nicht gedeiht oder zu einen krüppelhaften Hain abgeben würde, oder wo die örtlichen Verhältnisse, die Mittel und der Gedanke ein besonderes Wörtlein reden, auch jede andere einheimische Laub- oder Nadelholzart eine würdige Ehre abzugeben. Denkbar wäre sogar die Pflanzung von Fruchtobstbäumen, deren reife Früchte bei der Abnahme ständig neu das Bild der Vollendung deutscher Heldentum vor das Auge führten — so meint unter anderen auch Otto Eberhardt —; immerhin fragt sich, ob sich eine Eichenpflanzung mit dem Gedanken eines Heldenhains verträgt (im Geschmack der Forstleute liegt es wohl kaum!) Die Pflege und Erträge solcher Fruchtobstbäume ließen sich freilich wieder volkswirtschaftlich für die Kriegsbeschädigten oder andere Bedürftige nutzbar machen. So geschieht es seit Jahren mit dem Herzogwald in Palästina.

Zu 3. Eichenpflanzungen über ganz Deutschland zu Ehren der Gefallenen — vor einer gar zu eintönigen Durchführung wird auch bewahren, wenn wir nicht unbeding auf der Verbindung mit der Friedens- und Kaiserlinde bestehen. Die Eichengemeinschaft bedarf nicht notwendig solcher Anlehnung. Ursprünglich wird der Vätern der Heldenhaine vermutlich nur der Eichenhain als das Sinnbild der gefallenen Helden vorgeschwebt haben. Vrettet aber eine Friedenslinde in der Mitte des eichenumkränzten Haines auf freiem Grundplatz ihre Nester, so beibt immer noch die Möglichkeit der Ausgestaltung: Die Anlage kann mehr parkartig erfolgen oder auch den Charakter des Waldes ebensogut wie der des offenen Haines tragen. Nur den Eindruck einer botanisch-vollständigen Baumschule vermeiden! Wo alte schöne Eichen oder Lindenhage, einzeln ragende Bäume oder alte Baumgruppen sind, sollten sie unbedingt ausgenutzt werden.

Hrarr W. Schuster.

Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Herausgegeben

von

Dr. Karl Wimmenauer, und **Dr. Heinrich Weber,**
Geh. Forstrat u. Professor der Forstwissenschaft i. R. o. Professor der Forstwissenschaft
an der Universität Gießen.

Zweihundneunzigster Jahrgang.

1916. Februar.



Frankfurt am Main.
J. D. Sauerländer's Verlag.

Die Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung erscheint regelmäßig jeden Monat und wird halbjährlich mit Mark 8.— berechnet; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Anzeigen.

Preise: 1/4 Seite 60.— Mt., 1/2 Seite 32.— Mt., 1/3 Seite 17.50 Mt., 1/6 Seite 10 Mt., 1/12 Seite 7.50 Mt., 1/16 Seite 5.50 Mt. bei kleineren Inseraten: die 40 mm breite Petitzeile 30 Pfg. — **Nabatt bei Wiederholungen 15%** bei 3x, 25% bei 6x, 33 1/3% bei 10x, 40% bei 12x, 50% bei 24-iger Aufnahme eines Inserates. — **Textänderungen** bei längeren Aufträgen unberechnet. **Beilagen-Preise** nach Vereinbarung, je nach Gewicht des beizulegenden Prospektes.



Wer weiss

es heute noch nicht, dass **Weber-Fallen** in Fangsicherheit und Haltbarkeit unerreicht sind? Illustrierte Preisliste über sämtliche Raubtierfallen, Schiesssport- und Fischereiartikel gratis!

R. Weber, k. k. Hoflieferant, Haynau i. Schl.

Älteste deutsche Raubtierfallenfabrik.

Büttner's Baumwinde u. Zahnleisten - Waldteufel sind sowohl für den Holzhanereibetrieb wie bei Umwandlung von Wald zu Feld die besten Modernmaschinen, die existieren. Preisliste mit Abbildungen kostenlos. Ferner empfehle: Doppelbürsten, Messbänder für Stammholz, geeichte Mößstäbe und Klappen best. Konstr.
H. Büttner, Gifa bei Alsfeld, Hess.-n.

Die Kunst des Jägers



gute sichere Fangresultate zu erzielen, lehrt unser neu erschienenes Weidmannsbuch Nr. 59. Zusendung desselben kostenfrei.

Bestes Fuchstellereisen Nr. 11b mit Ankerkette . . . M. 6.50

Grell's Orig. Fuchswitterung i. Dosen M. 2.— u. M. 4.—

Marderselbstabzugeisen Nr. 12 M. 10.—

Haynauer Raubtierfallen-Fabrik

E. Grell & Co., Haynau i. Schl.

Hoflieferanten.

Leitfaden bei Aufforstung Preisverzeichnis kostenfrei

Bedeutendste
Forstbaumschule
der Welt

Jahresumsatz
200 Millionen
Pflanzen

Forst- Pflanzen Samen

J. HEINS' SÖHNE

HALSTENBEK (HOLSTEIN)

Waldwertrechnung u. forstl. Statistik

Ein Lehr- und Handbuch von

weiland Prof. Dr. Hermann Stoetzer,

Grossh. Sächs. Oberlandforststr. u. Direktor d. Forstakademie z. Eisen

Fünfte Auflage.

Durchgesehen von Prof. Dr. Hans Hausrath, Karlsruhe

Gross-Oktav VIII und 252 Seiten.

Preis: brosch. Mk. 5.—, gebunden Mk. 5.80.

Das Erscheinen der fünften Auflage legt am besten Zeugnis ab von der allseitigen Anerkennung, die das Werk durch die prägnante und klare Darstellung des Stoffes und durch seine mehr popularisierende und Hervorhebung der praktischen Gesichtspunkte zielende Richtung in Fachkreisen gefunden hat.

Frankfurt a. M. J. D. Sauerländer's Verlag

Waldlaub, Waldgras oder Farnkraut

waggonweise laufend zu kaufen gesucht.

Angebote an **Glasfabrik Wittekind**

Minden i. W.

Kiefern Samen garantiert deutscher Herkunft

nachweisbar aus besten süd- und norddeutschen Zapfen in hiesigen und Zweigklengen in Süd- und Norddeutschland unter Kontrolle des deutschen Forstwirtschaftsrates gewonnen, ebenso Fichten-, Lärchen-, Weymuthskiefern- und Weisstannensamen

garantiert deutschen Ursprungs mit höchstem Gebrauchswert

Roteichel, Buchel und andere Laubholzsamen

in zuverlässigen Qualitäten letzter Ernte

ferner Gras-, Klee- und Feldsaaten mit Herkunfts- und Qualitätsgarantien, in eigener Samenuntersuchungsanstalt vorgeprüft und ersten Samenkontrollstationen attestiert

empfiehlt

Conrad Appel, Samen-Werke, Darmstadt

Kontrollklengen des deutschen Forstwirtschaftsrates. Gegr. 1789.

Prima weiche weisse Schmierseife

(Hamburger Tonnenseife)

ersetzt die teure Oelseife am besten. Soweit Vorrat offeriere ich ab hier

Gebinde à 100 Pfd. netto Mk. 31.—

„ „ 50 „ „ „ 16.—

„ „ 30 „ „ „ 10.—

gegen Nachnahme.

Ed. Tiedemann

Hamburg 23, Hammerstr. 4.

Diesem Heft liegt das Preisverzeichnis der Firma **J. Heins' Söhne, Halstenbek (Holstein)** bei, welches wir der Aufmerksamkeit unserer Leser empfehlen.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Februar 1916.

Wermertung der Süßwasserfische, insbesondere der Forellen.

Vielen Besitzern von Fischereien fällt es schwer, Abnehmer für ihre Fische zu finden. Forellen sind in vielen Gegenden kaum absetzbar. Der deutsche Fischerei-Verein hat es sich daher zur Aufgabe gemacht, deren Absatz zu fördern, und zu diesem Zwecke ein Rundschreiben veröffentlicht, welches folgendermaßen lautet:

„Wohl wird noch immer Geld für Aultern, Steinbutt und andere feinen Gerichte, die aus dem Auslande stammen, ausgegeben, den Genuß von Forellen aber scheint der größte Teil des bemittelteren Publikums für einen unverzeihlichen Luxus zu halten. Infolgedessen sind unsere Forellenzüchter, die schon durch die Unterbindung der Ausfuhr nach Frankreich und unter dem Mangel an Futtermitteln empfindlich zu leiden haben, in eine Notlage gekommen. Um den Absatz wieder zu beleben und nicht dauernd große Bestände weiter füttern zu müssen, hat sich eine große Zahl von Forellenzüchtern bereit erklärt, sowohl kleine Post- wie Bahnpakete frisch geschlachteter, fertig ausgenommener Forellen zum Preise von 2 bis 3 Mk. für das Pfund — gegen 3 bis 5 Mk. früher — direkt an eine Haushaltung für eine oder mehrere Familien, die gemeinschaftlich beziehen wollen, zu versenden. So ist es den Hausfrauen möglich, ein vorzügliches, äußerst gesundes Gericht von 3 bis 4 Fischen zu diesem verhältnismäßig sehr billigen Preise zu bereiten. Auch werden Warenproben von 2 Fischen in wasserdichten Rollen versandt. Die Adressen der liefernden Fischzuchtanstalten weisen die Landes- und Provinzialfischereivereine oder der „Deutsche Fischerei-Verein“, Berlin W. 10, Königin-Augustastr. 21 nach; in eiligen Fällen ist dieser auch bereit, Bestellungen direkt an die dem Besteller nächstliegende Fischzuchtanstalt weiterzuleiten. Beim direkten Bezuge vom Züchter geht der Käufer auch sicher, daß er deutsche, nicht dänische Forellen erhält.“

Im Anschluß an dieses Rundschreiben hat der deutsche Fischereiverein ein weiteres Rundschreiben folgenden Inhalts versendet:

„Infolge unseres Rundschreibens zur Steigerung des Forellenverbrauchs in einer Tageszeitung sind uns eine Menge von Anfragen nach Züchtern, Probesendungen usw. aus dem Leserkreise dieser Zeitung zugegangen. Die wenigen Fischzüchter der betreffenden Gegend, welche sich bereit erklärt haben, Forellen zu Kriegspreisen direkt an den Verbraucher zu senden, werden kaum imstande sein, die Bestellungen zu erledigen. Wir bringen dies zur Kenntnis aller Forellenzüchter, damit die Beteiligung größer wird.

Scheinbar setzen viele Züchter als selbstverständlich voraus, daß wir ihnen bei uns einlaufende Bestellungen oder Nachfragen nach Bezugsquellen überweisen. Deshalb sei ausdrücklich bemerkt, daß nur diejenigen Züchter berücksichtigt werden können, welche auf unseren früheren Aufruf hin erklärt haben oder noch erklären, Forellen zu billigeren Kriegspreisen (2–3 Mk. per 1 Pfund) zu verkaufen und geschlagene Fische in Paketen direkt an Haushaltungen zu verschicken. Alle Züchter, welche dem deutschen Fischereiverein in Berlin (W. 10, Königin-Augustastr. 21) angeben, zu welchen Preisen sie liefern, welche Wochen- oder Monatsmengen, welche Arten (Wach- und Regenbogenforelle oder Bachsaiblinge), ob nur lebende oder geschlagene, in Post- oder Bahnexprespaketen, Warenproben usw., werden in einer Liste eingetragen und bei Anfragen, die dem deutschen Fischereiverein zugehen, berücksichtigt. Gleichzeitig machen wir bekannt, daß unsere Versuche, Forellen in Pappdosen und Pappkisten zu versenden gute Ergebnisse gezeitigt haben. Es hat sich herausgestellt, daß in einer besonderen Art wasserdichter Pappbüchsen zwei geschlagene mittelgroße Speiseforellen sehr gut für 20 Pfg. als Warenprobe versendet werden können. Die Pappbüchsen würden bei Herstellung im großen, die der deutsche Fischerei-Verein ev. veranlassen wird, nur ungefähr 11 Pfg. das Stück kosten. Holzkisten für den Post- und Expresversand könnten gleichfalls vom deutschen Fischereiverein beschafft werden. Der Preis dafür würde bei Großbezug nur 25–35 Pfg. fürs Stück betragen. Angesichts der Preissteigerung für derartige Fabrikate wäre es erwünscht, daß die Züchter baldigt ihren voraussichtlichen Bedarf mitteilen.“

In weiten Kreisen ist leider die Ansicht verbreitet, daß lebend zu Markte gebrachte Fische vor geschlachteten Fischen den Vorzug verdienen. Diese Ansicht ist eine irrige, vorausgesetzt, daß es sich um frische tote Fische handelt. Ob dies letztere der Fall ist, läßt sich an dem Aussehen der Fische leicht erkennen¹⁾. Lebend zu Markte gebrachte Fische sind selbstverständlich erheblich (etwa 20%) teurer, wie tote Fische, zudem sind sie weniger wohlschmeckend, als die gleich nach dem Fange geschlachteten.

Daß sie teurer sind, ist selbstverständlich, denn die Transportkosten sind bei lebenden Fischen recht erheblich; daß sie weniger wohlschmeckend sind, ist nicht so einleuchtend, aber trotzdem der Fall.

¹⁾ Frisch geschlachtete Fische sind steif (Todesstarre), fühlen sich schleimig an; die Augen sehen klar aus; die Kiemen sind tiefrot und ohne Schleim.

Wenn man sich den Transport solch lebender Fische einmal genauer ansieht, dann wird man bald hiervon überzeugt werden. Was müssen solche Fische alles über sich ergehen lassen, bis sie endlich in der Küche des Verbrauchers enden! Nachdem sie mit Netz oder Angel gefangen worden sind, werden sie in kleine Behälter gebracht, wo sie bis zum Abtransporte zum Verbrauchsorte aufbewahrt werden. In diesen Behältern bleiben sie oft eng zusammen gedrängt, ohne Nahrung aufzunehmen, längere Zeit, um dann wieder mit einem Räscher gefangen und in das Transportgefäß gebracht zu werden. Ohne Verletzungen — abgesehen von der Hitze — geht es in der Regel hierbei nicht ab. In dem Transportgefäße werden nun, um die Transportkosten so billig wie möglich zu machen, so viele Fische untergebracht, wie nur irgend möglich. Infolge des in diesem engen Raume erfolgenden stetigen Drängens, Stoßens, Schlagens und Reibens kommen die durch das längere Fasten bereits abgematteten Fische in völlig erschöpftem, zerschundenem Zustande, oft vielfach mit blutigen Wunden am Marktorde an, wo die Quälerei von neuem beginnt. Die Fische werden nun wieder mit dem Räscher gefangen, lebend verwogen und sodann zappelnd in Netzen oder Körben von dem Käufer nach Hause getragen. Hier sterben sie eines langsamen qualvollen Todes, oder werden im günstigsten Falle von unkundiger Hand geschlachtet. Daß die Fische auf diesem Leidenswege an Wohlgeschmack erhebliche Einbuße erleiden, ist selbstverständlich. Ebenso wie gehetztes oder erst infolge eines Schusses nach längerer Zeit verendetes Wild minderwertig ist und an Geschmack und Haltbarkeit verliert, ebenso geht es den Fischen.

Vergegenwärtigt man sich einmal die Qualen, die solche Fische aushalten müssen, bis sie in der Küche des Verbrauchers ihr Ende finden, dann muß man sich wundern, daß nicht schon längst vom tierschützerischen Standpunkte gegen diese Tierquälerei, die der Versand lebender Fische zu Genußzwecken darstellt, eingeschritten worden ist. Welchen Apparat haben seiner Zeit die Tierschutzvereine in Bewegung gesetzt, um den Krametsvogelfang im Dohnenstiege zu verbieten. Sind die Qualen, die die armen Fische beim Aufenthalt in Hältern, beim Versand in kleinen Transportfässern und beim Verkaufe in lebendem Zustande erdulden müssen etwa kleiner wie der nur kurze Zeit dauernde Todeskampf des in der Schlinge gefangenen Krametsvogels?

Die heutigen Bestrebungen gehen auf die Beschaffung möglichst vieler und billiger Lebensmittel hinaus. Durch die Versendung lebender Speisefische werden die Fischpreise unnötig verteuert.

Nach alledem muß dem Bestreben, die Fische lebend

zu Märkte zu bringen, mit allen Kräften entgegen gearbeitet werden.

Frisch geschlachtete tote Fische sind

1. billiger als lebend zu Märkte gebracht, sie geringere Transportkosten verursachen;
2. besser an Geschmack, weil sie nicht durch den Aufenthalt in Hältern ohne ausreichende Nahrung und durch die Qualen des Versandes usw. gelitten haben, und
3. besser von Aussehen, weil sie nicht durch den Transport, das wiederholte Fangen mit dem Räscher usw. zerschunden und mit Wunden bedeckt sind.

Sehr erwünscht wäre es, wenn sich die Bevölkerung von der alten Gewohnheit, den lebend zu Märkte gebrachten Fischen vor den geschlachteten Fischen den Vorzug zu geben, entöhnen wollte! Hierdurch müßte sie in der Lage sein, sich billigere und wohlgeschmackere Fische zu verschaffen und es würde außerdem den Fischern und Fischzüchtern ihr Betrieb erheblich erleichtert werden, da die Lieferung lebender Fische wegen Mangels an Hilfskräften und Fuhrwerk sowie infolgedessen während des Krieges vielfach ungünstigen Eisenbahnverbindungen sehr erschwert ist. Eberts.

Forstliches aus dem „Oeffin“.

Von W. Reiter, kgl. Preuß. Forstmeister a. D.

(Fortsetzung.)

„Nothing should be permitted to stand in the way of the preservation of the forests.“
Roosevelt.

II. Früherer und gegenwärtiger Waldbestand, Waldabnutzung und Forstschutz.

Genau 600 Jahre waren am 15. November 1915 verfloßen, seit die Eidgenossen, deren Kern die 3 Urkantone oder Waldstätte Uri, Schwyz und Unterwalden bildeten, mit der siegreichen Schlacht beim Morgarten am Neigerisee stolz und tapfer ihren Einzug in die Weltgeschichte feierten. Mit dem erlangten Selbstbewußtsein entstand und wuchs auch naturnotwendig das Streben nach Ausdehnung über die engen Grenzen der beschränkten kleinen Heimat hinaus. Für die am Nordabhang der Mittelalpen belegenen Kantone ergab sich naturgemäß und unabweisbar der Zug nach dem Süden, wo reichere Länder unter wärmerer Sonne seit jeher das Ziel kühner Eroberer gewesen waren. Führten doch die nördlichen Zugangswege zu den wichtigsten Alpenpässen durch das Gebiet der Waldstätte. Was Wunder, wenn nun ihr Wunsch dahin ging, die Pässe selbst und die nach Süden von ihnen auslaufenden Straßen mit ihren Talgebieten zu besitzen und zu beherrschen.

Seit etwa 1400 beginnen die Eidgenossen, namentlich Uri, festen Fuß in den Tälern des Tessin zu fassen. Auch die Niederlagen von Arbedo, wo am 29. Juni 1422 die Mailänder die nordischen Eroberer besiegten, und die viel größere und wichtigere von Marignano, wo am 13. und 14. September 1515 Franz I. von Frankreich die Schweizer zum Rückzug aus der Lombardei und damit aus der Weltgeschichte zwang, haben nicht vermocht, sie aus diesem Besitz wieder zu verdrängen. Seit 1512 waren diese Südprowinzen als Vasallenländer derart verteilt, daß Uri, Schwyz und Unterwalden das eigentliche Tessintal bis Bellinzona zusammen beherrschten, während das Maggiatale, Locarno und das Sottoceneri (Lugano und Mendrisio) gemeinsamer Besitz der ganzen Eidgenossenschaft, damals aus 12 Kantonen bestehend, wurden. Das noch nicht dem Bunde angehörige Graubünden hatte sich das Misoxtal (Mesolcina) und den Veltlin zugeeignet. Alle hatten so ihren „Sonnengarten“, ihr Weinland; und haben es unentwegt als strenge Herren fast genau 3 Jahrhunderte beherrscht und genützt, bis die große Revolution des westlichen Nachbarlandes auch hier Wandel schuf. Nach verschiedenen Kämpfen und Uebergangszuständen wurde dann 1815 der Tessin als selbständiger Kanton anerkannt und in die Eidgenossenschaft aufgenommen.

Während der 3 Jahrhunderte der Zwingherrschaft wurde die Regierung durch Landvögte ausgeübt, welche alle 2 Jahre wechselten, ihre Stellen oft gekauft hatten und meist auch vorwiegend nach dem Gesichtspunkt persönlicher Bereicherung verwalteten. Am schlimmsten ging es wohl in dieser Hinsicht im Südteil des Tessin zu, wohin jeder der 12 Herrenkantone alljährlich noch einen besonderen Vertreter (sindicatore) neben den Landvögten sandte und die gerichtlichen Bußen wie die üblichen Bestechungsgelder nun immer vielfach geteilt werden mußten. Kein Wunder, daß noch heute im Tessiner Volke ein gewisses Mißtrauen in Bezug auf Rechtsprechung und Gerechtigkeit der Behörden vorhanden ist.

Auch die heute noch den Tessinern eigene Neigung zum zeitweisen oder gänzlichen Auswandern ist ebenfalls schon in dieser Zeit der Zwingherrschaft und Mißregierung entstanden.

Als 1798 die Despotenherrschaft der Landvögte ein Ende nahm, waren im Tessin weder Volksschulen, noch Straßen, noch öffentliche Güter und Fonds vorhanden! Neben den großen und beklagenswerten Nachteilen, welche das Vasallenverhältnis zu den harten und habgierigen Herren auf der Nordseite für den Tessin gehabt hat, darf man doch auch gewisse Lichtseiten dieser 300 jährigen Unterdrückung nicht übersehen. Zunächst war es in jenen unruhigen Zeiten

schon ein Vorteil, daß wenigstens der äußere Friedes Landes gesichert war, so daß bei der hohen künstlerischen Veranlagung seiner Bewohner sich jener wohl in der neueren Geschichte einzig dastehende Reichtum von Künstlern aller Art, besonders Malern, Bildhauern und Baumeistern, entwickeln konnte, die in der ganzen Welt Meisterwerke, ihres Könnens geschaffen haben.

Von kundiger Seite (z. B. Merz) wird behauptet, daß auch der frühere Waldreichtum des Tessin durch die Landvogtherrschaft geschaffen und erhalten sei. Nun ist es ja eine bekannte und in der Geschichte der Länder und Völker häufig festgestellte Tatsache, daß ein autokratisches und despotisches Regiment eben durch die Eindämmung des Einzelwillens und Eigenntuzes der Beherrschten die Waldzerstörung in gewissem Grade hemmt, selbst wenn nicht, wie in Deutschlands Vergangenheit, Rücksichten auf Jagd und andere angenehme und wertvolle Regale zum Schutz und zur Erhaltung des Waldes wirken.

Nach Merz hat die große Waldverwüstung und -Zerstörung erst seit den Tagen der Unabhängigkeit und persönlichen wie kommunalen Freiheit begonnen. Nach den Ausführungen von Bettelini (S. 188 ff.) haben jedoch schon in der früheren Jahrhunderten, besonders im 18., umfangreiche Holzschläge und Holzverkäufe nach der holzarmen Lombardei, namentlich Mailand, stattgefunden. In Locarno und Brissago hatten sich zu diesem Zweck förmliche Holzkontore gebildet, welche den Ankauf des Holzes im Walde und seinen Transport bis zur Verwendungsstelle vermittelten.

Von den Rahtschlägen wurden die Stämme in Klößen (borre) von 2,5—5 m Länge mittelst Holzriesen (sovende¹⁾), die oft mehrere Hundert Meter lang waren und hauptsächlich bei starkem Frost im Winter benutzt wurden, bis in die Flußtäler gebracht und von dort auf den, wenn nötig, durch Klauen angestauten Flüssen in den Tessin, den Längen See und den aus ihm nach Mailand führenden Schifffahrtskanal. Aus dem Sottoceneri, welchen keine direkte Wasserstraße mit Mailand verband und wo große nutzholzreiche Nadelholzbestände seltener waren, wurde hauptsächlich Holzkohle ausgeführt, die größtenteils auf Sauntieren nach Luino geschafft und von dort in Barken auf dem Wasserwege weiter befördert ward. Um das Jahr 1770 herum hatte die Verkohlung von Kastanienholz bereits solchen Umfang erreicht, daß die Landvögte mit Ausfuhrverboten einschritten, über welche dann die Mailänder Behörden Beschwerde erhoben. Unbedingt hat die planlose Forst-

¹⁾ Von „Schwänden“ (verschwenden).

abnutzung und Waldzerstörung schon vor der Befreiung des Kantons aus seinem Untertänigkeitsverhältnis begonnen. Da die Landvögte sich im Allgemeinen um die Patriziatswirtschaft nicht kümmerten, ist auch eigentlich kein Grund einzusehen, weshalb die waldbesitzenden Gemeinden, an deren Spitze noch dazu nicht selten Holzhändler standen, nicht jede Verwertungs- und Absatzmöglichkeit hätten benutzen sollen. Was den Wald damals noch erhielt und schützte, war die wenigstens stellenweise absolute Wertlosigkeit oder richtiger Unverwertbarkeit seiner Erzeugnisse.

Nur darin scheint die alte Herrschaft der Landvögte waldbeschützend gewirkt zu haben, daß sie die Waldzerstörung zu Gunsten der Ausdehnung der Weide verhinderte und auf die Erhaltung der Bannwälder (boschi sacri oder favre) achtete.

Unbestreitbar hat dann die Waldvernichtung in den ersten Jahrzehnten nach der Befreiung ganz außerordentlichen Umfang, namentlich in dem für den Verkehr schon etwas mehr erschlossenen Sottoceneri, angenommen. Da die Holzpreise noch immer sehr niedrig waren, handelte es sich oft weniger um Erzielung von Gelderträgen aus der Holznutzung als um Beseitigung des lästigen Waldbestandes zur Gewinnung von weiterem Gelände für die Waldweide.

Die Besitzverhältnisse erleichterten nur zu sehr eine derartige kurzfristige Wirtschaft.

Die Gebirgswaldungen des Tessin waren nämlich und sind noch heute größtenteils in Besitz und Eigentum der sogenannten Patriziate, d. h. einer Korporation der alten ortsanfässigen Familien. Ursprünglich ist wohl das Patriziat aus der Gemeinde entstanden und mit ihr zusammengefallen, bis neue Einwohner, die nicht den Patriziern entstammten, hinzukamen. Ihnen gegenüber schloß sich die alte Vollbürgergemeinde mit ihren Gerechtsamen und Urteilen am bis dahin Allmend-artigen Gemeinbesitz an Wiesen, Weiden und Waldungen streng ab. Die oft fast feindselige Trennung ging soweit, daß in manchen Gemeinden den Nichtpatriziern sogar die Mitbenutzung der aus dem Patriziatsvermögen unterhaltenen Schulen verwehrt wurde. Neuere Gesetze haben hierin Wandel geschaffen. Meist ist das Verhältnis jetzt derart geregelt, daß auch die Nichtpatrizier, die sogen. Kommunisten, durch Zahlung einer einmaligen oder jährlichen Taxe an den Nutzungen des Patriziats teilnehmen können. Bis zum Jahre 1835 bestand jedoch überhaupt keinerlei Gesetz über Art und Nutzungsrecht des Patriziatsvermögens und es muß als eine große Unterlassungsfünde der früheren Herrschaft bezeichnet werden, daß sie diese wichtige Frage ganz übersehen und vernachlässigt hat.

Die völlig gesetz- und aufsichtslose Zeit, welche die erste Hälfte des vorigen Jahrhunderts umfaßt, ist unbedingt die Periode der größten Waldzerstörung in den Patriziatsgemeinden gewesen. Jede Korporation handelte nach Willkür und Belieben aller oder mehr wohl meist einzelner maßgebender Mitglieder. In vielen Fällen wurde die Allmende und auch der Wald zum realen Eigentum aufgeteilt; in anderen wurde nur die Nutznießung geteilt usw., so daß namentlich im Sottoceneri die buntesten Eigentums- und Nutznießungsverhältnisse entstanden, welche noch heute kaum zu entwirren sind.

In allen Fällen aber ging es über den armen Wald und Holzbestand her. Es ist eine uralte, auch in Deutschland, Oesterreich, Scandinavien usw. immer wiederkehrende Beobachtung, daß der kleine Bauer namentlich im Gebirge, stets der erbitterteste Feind des Waldes ist, den er förmlich haßt, weil er seine Erzeugnisse nicht richtig zu würdigen vermag und im Wald nur ein Hindernis für weitere Ausdehnung der ihm unmittelbaren Gewinn abwerfenden anderen Bodenbenutzungsarten, namentlich Ackerbau und Viehwirtschaft erblickt. In südlichen Ländern und Gebirgen ist diese Nichtachtung und Befehdung des Waldes um so größer, als der Brenn- und Bauholzbedarf der Einwohner durch Klima und Steinreichtum sehr gering ist.

Es fehlt leider an jedem genauen Anhalt zur Beantwortung der Frage, wie groß die Waldfläche und der Waldbreichtum des Tessin vor etwa 100 Jahren gewesen ist. Merz setzt anscheinend voraus, daß auch damals nur die heute angenommenen 60 bis 70 Tausend ha Waldfläche vorhanden gewesen wären. Aus vielen Tatsachen, welche teils geschichtlich feststehen, teils aus örtlichen Beobachtungen sich ergeben, läßt sich jedoch schließen, daß nicht nur eine riesige Zerstörung der Waldbestände und Holzvorräte, sondern auch eine erhebliche Verminderung der Waldfläche überhaupt stattgefunden hat. Leicht erklärlicher Weise ist besonders die obere Waldgrenze gegen die Alpen oder Weideflächen der höheren Gebirgslagen herabgedrückt worden. Bettelini führt zum Beweis dieser Tatsache das Vorhandensein zahlloser alter Kohl- oder Meilerstellen in Höhenlagen (von 1500 m und darüber) an, wo heute längst kein Wald überhaupt oder doch nur in kümmerlichen Resten noch sich findet, zur Zeit der Köhlererei aber doch unbedingt genügender Holzbestand und zwar über den Meilerstellen gewesen sein muß. Auch die uralten prächtigen Schattenbäume (Meriggi) an der heutigen oberen Waldgrenze, welche doch sicherlich Reste weiterer höherer Bestände sind, können als unanfechtbare noch lebende Zeugen früherer größerer Waldbausdehnung gelten.

enso wie die riesenhaften teilweise schon verfaulten töcke, die sich auf heute ganz oder fast ganz entwaldeten Alpenflächen finden.

Aber auch indirekte Anzeichen früherer umfangreicherer Bewaldung lassen sich aus der Bodencolora oberhalb der heutigen Waldgrenze ableiten. Nach der wissenschaftlich wohl begründeten Ansicht namhafter Botaniker wie C. Schröter und Rilki, gibt es ober der jetzigen Waldgrenze deutliche Formationen von Farren, Gräsern und Blumenarten, welche ausgesprochene Waldpflanzen sind und als Zeugen früheren Waldbestandes gedeutet werden müssen. Namentlich ist auch das dichte Auftreten der Alpenrose (*Rh. ferruginum*), welche einst das Unterholz unter Waldbestand ebildet hat, ist in dieser Hinsicht beweisend.

Daß also der Wald zurückgedrängt und die von ihm eingenommene Fläche beschränkt ist, dürfte keinem Zweifel unterliegen. Nun wird es schwerlich möglich sein, über das Maß der Waldzerstörung und das Verhältnis der früheren Waldfläche zur jetzigen ein begründetes Urteil zu gewinnen. Ich halte die Annahme, daß die frühere Waldfläche im letzten Jahrhundert um 20—25% vermindert worden ist, noch für möglich.

Hätten nun wenigstens noch die Einwohner und Waldbesitzer entsprechenden Nutzen von der Waldabnutzung gehabt, hohe Geldeinnahmen erzielt und gute Weiden gewonnen: so hätte die wirtschaftliche Umstürzung des Bestehenden wenigstens noch finanzielle, wenn auch nur vorübergehende, Vorteile gebracht. Aber auch hieran hat es meist durchaus gefehlt.

Der Wald ist zerstört und nichts dafür gewonnen worden als unfruchtbare Heideflächen, auf denen nicht einmal ein dürstiger Buschwald mehr gedeiht. Merz wie Bettelini führen als recht bezeichnendes Beispiel das Val Colla an, das obere Talgebiet des bei Lugano in den See einmündenden durch seine Hochwasser berühmten Cassarateflusses. Hier wurde z. B. eine Eisengießerei gegründet, um die reichen Vorräte, namentlich an starkem Buchenholz, auszunutzen. Das Roheisen mußte auf Saumtieren meilenweit bis zur Hütte geschleppt werden, welche dafür nicht nur ihren Holzbedarf unentgeltlich aus den umliegenden Waldungen entnehmen durfte, sondern sogar noch eine Belohnung für die Abholzung erhielt, die sich je nach der Größe der abgetriebenen Fläche steigerte! Heute sind die damals entwaldeten Hänge dürre unfruchtbare Falden, so daß die Anwohner genötigt sind, meilenweit nach etwas Brennholz zu gehen, und der Cassarate hat mit zahllosen Sperrbauten besetzt und gesichert werden müssen, welche Hunderttausende gekostet haben!

Wohl mag der Waldzerstörung an manchen Orten zunächst eine Ausdehnung der Weidewirtschaft gefolgt

sein. Es wird wenigstens berichtet, daß gerade in die am meisten entwaldeten Ostteile des Sottoceneri zeitweise auch große Herden aus den anstoßenden italienischen Provinzen Bergamo und Cremona zur Weide gebracht seien. Lang dürfte jedoch auch diese Freude nicht gewährt haben.

Alle Versuche, welche die Kantonsbehörden in zunächst recht schüchternen Weise machten, um wenigstens einige Ordnung in diesen Wirrwarr zu bringen und durch Geseze und Verordnungen den größten Mißbräuchen zu steuern, waren vergebens. Zumal in Zeiten und Orten, wo das Holz schon höhere Preise hatte und sich abbringen ließ, wurde genutzt und verkauft, was überhaupt erreichbar war. Manchmal waren die Aufsichtsbeamten selbst Holzhändler, welche mit den Beherrschern der Patriziate gemeinsame Sache machten. In vielen Gemeinden wurde durch Jahre überhaupt keine Rechnung gelegt und der Erlös aus den Wald- und Holzverkäufen wanderte einfach in die Taschen von Geschäfts- und Privatleuten¹⁾.

Nachdem im Sottoceneri nicht mehr viel zu holen und auszuführen war, kam der Sopraceneri, namentlich das obere Tessintal, die sogen. Levantina, und ferner das Maggiatal, in seinem oberen Teil Lavizzara genannt, und das Verzascatal an die Reihe. Aus allen 3 Tälern wurde das Holz zunächst auf den Flüssen bis in den Langen See getriftet und dann weiter zu Wasser in die Lombardei und nach Mailand gebracht. Merz führt an, daß allein in der Lavizzara in der Zeit von 1830—50 mindestens 600 000 fm Holz eingeschlagen und verkauft seien. Man kann annehmen, daß hierdurch mehr als 1500 ha Wald in dem beschränkten Talgebiete völlig devastiert und kahl gehauen sind²⁾. Der Forstinspektor Kasthofer aus Vern, welcher im Jahre 1846 die Tessiner Waldungen besichtigte, hat den Geldwert der damaligen jährlichen Holzausfuhr aus dem Kanton auf 3½ Millionen Frs. berechnet, während alle anderen viel walddreicheren Kantone der Schweiz zusammen nur für etwa 6¼ Mill. Frs. exportierten!

Nachdem schon in den Jahren 1807, 1808 und 1824 Geseze und Bestimmungen zur Sicherung gegen Mißbräuche bei der Benutzung der Wälder erlassen

¹⁾ Nicht umsonst bildete sich im Volksmund das Sprichwort:

„Il denaro di selva venduta, d. h. „der Gelderlös aus Waldverkauf. E farina che in crusca si muta“! gleicht Mehl, das in Schalen (Spren) sich wandelt“.

²⁾ Sehr zur Waldzerstörung trugen die auf lange Fristen, oft Jahrzehnte, abgeschlossenen Holzverkaufsverträge bei, welche nur das Interesse der Käufer verfolgten, sowie der Umstand, daß der Bau der damaligen schwierigen und kostspieligen Riesen, stets große Holz mengen an einem Ort forderte.

waren, erschien im Jahre 1840 ein umfassendes Forstgesetz für den Tessin mit Gültigkeit vom 1. Januar 1841, welches an Vortrefflichkeit der Bestimmungen nichts zu wünschen übrig ließ. Nach demselben wurden alle Waldungen unter Staatsaufsicht gestellt. Die Leistung von Gebirgsforsten wurde untersagt und ebenso Kahlhieb, Stockroden und Urbarmachung an allen Stellen, wo Erdrutschungen und Lawinen zu befürchten waren. Der Weidebetrieb sollte eingeschränkt und geregelt, Servituten sollten abgelöst werden usw. Zur Ausführung aller dieser schönen Vorsätze wurde die Ernennung eines Kantonsforstinspektors, mehrerer Bezirksförster und zahlreicher Waldhüter vorsehen.

Sehr merkwürdiger und bezeichnender Weise ist dies vorzügliche Gesetz zunächst viele Jahre gar nicht zur eigentlichen Durchführung gekommen; höchst wahrscheinlich, weil der Einfluß der an ungehinderter weiterer Waldausnutzung interessierten Kreise zu mächtig war.

Endlich wurde im Jahre 1856 der erste Kantonsforstinspektor gewählt. Der wackere Kollege, ein Thurgauer mit Namen Brunnschweiler, konnte bald mit Behmut fingen:

„Oh, welche Lust, Forstmann zu sein (nb. im Tessin)“!

Trotz besten Willens und bester Absichten konnte er nicht nur nichts erreichen, sondern fühlte sich auch bald seines Lebens nicht mehr sicher und zog es vor nach wenigen Jahren seinen undankbaren und gefährlichen Posten aufzugeben (1859). Um diese Zeit wurde der bekannte Züricher Forstmeister und forstliche Lehrer am Polytechnikum, Vandolet, beauftragt, die Hochgebirgs-Waldungen der Schweiz und namentlich auch des Tessin zu bereisen und zu begutachten. Er hat im Jahre 1861 hierüber einen ausführlichen Bericht¹⁾ erstattet, in welchem der trostlose Zustand der Forsten klar ersichtlich gemacht ist. Auch einsichtsvolle Tessiner selbst, wie Franscini, Lavizzari u. a. bemerkten und beklagten die Waldverwüstung ihrer schönen Heimat. Der Letztere wies u. a. in Uebereinstimmung mit den Vandolet'schen Angaben nach, daß die damalige jährliche Holzherzeugung des Tessin durch Zuwachs nur 72 954 fm oder einschließlich der Kastanienwälder mit 40 500 fm im ganzen 113 454 fm ausmache, während geschlagen wurden 225 747 fm und davon nach Italien ausgeführt 101 250 fm, also fast soviel als der wirkliche Zuwachs betrage²⁾. Nach Lavizzari sind noch in den Jahren 1853—60 allein auf den am Ostrand einmündenden Flüssen mehr als 157 000 fm in

meist schwächeren Stämmen von 3—5 m Länge von 20—50 cm Stärke in den Längen See eingekürzt worden. Dennoch beharrten das eigentliche Tessiner Volk und seine Vertreter, der sogen. Großrat, in ihrer kurzsichtigen, eigennütigen und waldfeindlichen Politik. Im Jahre 1860 war ein neuer Forstinspektor, diesmal ein Graubündener, Andreas Giez, gewählt worden. Auch er kam zu keiner erfolgreichen Tätigkeit, wurde vielmehr nach 3 Jahren durch Großratsbeschuß wieder entlassen, „da das Volk von Forstordnung nichts wissen wolle“ (Merz). Zugleich wurde der ganze Forstetat einfach abgesetzt. Die früher eingerichteten Baumschulen usw. ließ man eingehen und überall herrschte wieder unbeschränkt der Holzhandel der Hirt¹⁾ und — die Ziege!

Endlich übernahm die Natur selbst das Amt des Mahners und Erziehers. Im September 1868 kam nach starken Regengüssen jene furchtbare Hochwasser- und Ueberschwemmungen, welche in der Geschichte des Tessin so leicht nicht vergessen werden dürften. Allein der direkte Schaden, welchen sie anrichteten, wird auf fast 5 Millionen Frs. veranschlagt! Allgemein brach sich die Einsicht Bahn, daß diese Naturkatastrophe durch die frevelhaften und unsinnigen Entwaldungen namentlich an den Steilhängen, verschuldet sei, und daß unbedingt Wandel geschaffen werden müsse. Im Jahr 1870 wurde deshalb auch ein neues Forstgesetz erlassen, welches die Staatsaufsicht über die Forsten wiederherstellte und die Anstellung eines Kantonsforstinspektors und dreier Kreisoberförster anordnete. Die erstere wichtige Stelle wurde einem tapferen und energischen Graubündner, Namens Zarro, aus dem benachbarten Mesocotale stammend, übertragen, welcher 18 Jahre lang sein schwieriges Amt mit Ausdauer und Erfolg verwaltet hat. Sein hauptsächlichster Kampf galt den Ziegenherden, welche bis dahin jede Kultur und Verjüngung unmöglich machten.

1876 wurde durch Bundesgesetz die Oberaufsicht der Eidgenossenschaft auch über die Forsten des Tessin erklärt und damit eine bis dahin nur zu schmerzlich vermehrte Unabhängigkeit und Unparteilichkeit der forstlichen Behandlung und Ueberwachung gesichert. Eine Folge dieser segensreichen Maßregel war dann ein neues Kantonsforstgesetz von 1877. Inzwischen war auch in weiteren und Laienkreisen der Tessiner Bevölkerung eine gewisse Bewegung zugunsten des Waldes entstanden. Als im Jahr 1872 der Schweizer Forstverein zum ersten Male im Tessin tagte, traten mehr als 70 Tessiner als neue Mitglieder bei.

Leider war diese Begeisterung, wie Bettelini, welchem ich in der Schilderung dieser geschichtlichen Entwicklung

¹⁾ Bericht an den hohen schweizerischen Bundesrat über die Untersuchung der schweiz. Hochgebirgswaldungen, vorgenommen in den Jahren 1858, 1859 und 1860. Bern 1862.

²⁾ Vergl. Escursioni nel Cantone Ticino di Luigi Lavizzari. Lugano 1859—63. S. 787 ff.

¹⁾ Nach Kasthofer wurden früher die Hirten in der Schweiz weit besser besoldet als die Lehrer!

wicklung im wesentlichen folge, mit Recht bemerkt, ein Strohfeuer, welches nur wenige Jahre vorhielt. Die Mächte des kurzfristigen Eigennuzes, welche namentlich in den Patriziaten wirkten, waren zu stark, als daß sie so rasch und leicht hätten überwunden werden können. Die Geseze und Einrichtungen waren wohl gut und zweckmäßig, aber ihre richtige und genaue Durchführung ließ nur zu viel zu wünschen übrig. Noch immer wurde auf persönliche und private Interessen überwiegende Rücksicht genommen und die berücksichtigte Bettern- und Parfeiwirtschaft, welche übrigens keineswegs nur im Tessin daheim ist, machte sich auch auf diesem Gebiete in hohem Maße geltend.

Ich möchte gleich hier bemerken, daß unter solchen Verhältnissen, wie sie im Tessin und anderen südliden Bergländern herrschen, die Versöhnung und der Ausgleich zwischen dem öffentlichen, allgemeinen und dem privaten Einzelinteresse doppelt schwer ist, ohne daß man deshalb dem Charakter der Bevölkerung besondere Schuld beimessen darf. Man versehe sich selbst in die Stelle der kleinen Bergbauern, sei er nun Patriziatsstheilhaber oder nicht. Immer spielt für ihn die Hauptrolle die Weide, um möglichst viel Vieh, namentlich Ziegen, halten und durchbringen zu können. Jede Ziege mehr bedeutet für ihn einen Vermögenszuwachs von rd. 30 Frs., und ohne ihre Milchzeugung vermöchte er sein schon an sich dürftiges Leben überhaupt nicht zu fristen. Welches Interesse soll nun er an der Aufforstung und Bewaldung seiner Berge haben, welche ihm nur seine Wirtschaft, d. h. Viehhaltung, beschränkt und erschwert? Selbst von den wasserwirtschaftlichen Maßregeln der Wildbachverbauungen usw. wird er kaum berührt, da ihr Nutzen meist erst den untenliegenden Talbewohnern zugute kommt; von Laminenschutz und dergleichen schönen Dinge will er überhaupt nichts wissen, wenn nicht gerade sein Wohnsitz selbst direkt gefährdet ist. So sieht er in allen noch so gut gemeinten Schutzmaßregeln eigentlich fast immer nur Beschränkungen seiner persönlichen und wirtschaftlichen Freiheit, gegen welche er sich nur zu gern öffentlich oder heimlich (durch Waldbrände und dergl.) auflehnt.

Unbedingt bildet die Versöhnung der weide-, wasser- und forstwirtschaftlichen Interessen in den Gebirgsländern, wie dem Tessin, eins der wichtigsten und schwierigsten Probleme, über welches später noch zu reden sein wird.

Durch die Geseze und Einrichtungen der 70er Jahre war indessen wenigstens die Grundlage geschaffen, auf welcher mit einiger Aussicht auf Erfolg gearbeitet werden konnte. Nachdem dann das neue Schweizer Bundesforstgesez vom Jahre 1902 nebst Ausführungsverordnung von 1903 erschienen war, hat

der Kanton Tessin nach einem gescheiterten Versuch vom Jahre 1908 im Jahre 1912 sein letztes Kantonsforstgesez erhalten, welches hoffentlich längere Zeit gelten und nützen wird.

Die gegenwärtige Waldfläche des Tessin wird von Merz 1903 auf 59 870 ha angegeben = 20 % der Gesamt- und 32 % der produktiven Fläche des Kantons¹⁾. In dem 1914 erschienenen Werk „Die forstlichen Verhältnisse der Schweiz“ (besprochen im Juliheft 1915 d. N. F. u. J.-Z.) finden sich, wohl auf Grund neuerer Ermittlungen, etwas höhere Angaben, nämlich 73 739 ha = 26,3 bzw. 39,4 %. Für ein so ausgesprochenes Bergland, wie der Tessin es ist, erscheint das Bewaldungsprozent keineswegs hoch, zumal wenn man berücksichtigt, wie dürftig es mit der „Bewaldung“ der als Wald angegebenen Flächen größtenteils bestellt ist.

Ganz besonders groß ist auch das Verhältnis des unproduktiven Bodens zur Gesamtfläche, nämlich 33,2 %, (Deutschland 9,3, Tirol 18,3 %). Auch wenn man den Hochgebirgscharakter und die ungünstige Bodengestaltung im größten Teil des Kantons berücksichtigt, dürfte doch die Annahme nicht unberechtigt sein, daß ein gewisser Teil der als unproduktiv geschätzten Flächen altes und vielleicht auch wieder künftiges Waldgebiet sein könnte. Auf jeden Kopf der Bevölkerung kommt 0,47 ha Waldfläche (in Deutschland 0,22), was völlig genügen dürfte, vorausgesetzt daß auf der Waldfläche auch wirklicher Holzbestand stockt.

Was die Eigentumsverhältnisse anbelangt, so sollen nach den neuesten Angaben rd. 76 % (= 55 953 ha) den Gemeinden und Korporationen, d. h. Patriziaten gehören und 24 % (= 7786 ha) Privateigentum sein. Merz führt 1903 88 und 12 %, 1908 81 und 19 % an. Sind seine Angaben richtig gewesen, so muß in den letzten 12 Jahren ein nicht unbeträchtlicher Teil von Patriziatswald aufgeteilt und in Einzelbesitz übergegangen sein.

Wie verwickelt im Uebrigen durch die lange Zeit jeder gesetzlichen Aufsicht entbehrende Patriziatswirtschaft die Eigentums- und Nutzungsverhältnisse an den Waldungen geworden sind, geht aus den Angaben von Merz für den Sottoceneri hervor. Danach sind

¹⁾ In einer Statistik von 1908 nennt Merz folgende Zahlen:
 Produktive Waldfläche (einschl. 19 059 ha bewaldeter Weiden 72 904 ha
 Unproduktive Waldfläche 16 000 „
 Gesamtfläche 88 904 ha
 Auf absolute Genauigkeit können alle Zahlen wohl keinen Anspruch machen.

die dortigen Waldungen: ungeteilt in 24 Gemeinden;	
real zum Eigentum geteilt	15 " ;
teils ungeteilt, teils geteilt	13 " ;
zur Nutznießung geteilt	4 " ;
teils ungeteilt, teils zur Nutznießung geteilt	19 " "

Die unglückseligen Teilungen, welche man heute nur zu gern rückgängig machen möchte, sind übrigens zur selben Zeit geschehen, wo man auch in Deutschland, und besonders in Westphalen und Rheinland, die berüchtigten Gemeinheitsteilungen vornahm und die sogenannten Interessentenforsten schuf.

Eine ganz besondere Form gemischten Eigentums stellt das im Tessin seit Jahrhunderten übliche jus plantandi der Patrizier dar, d. h. das Recht, auf dem gemeinsamen Grund und Boden gegen eine geringe Abgabe bestimmte Bäume, bes. Kastanien, zu pflanzen, welche dann Eigentum des Pflanzers blieben und von ihm beliebig genutzt werden konnten. Die Jahressteuer betrug 1—5 centesimi je nach dem Alter und der Stärke des Baumes. In vielen Kastanienselven wurden die einzelnen Stämme numeriert und nur von den betreffenden Baumbesitzern genutzt.

Wie leicht zu denken, gab diese eigenartige Holzzucht zu vielen Unklarheiten und Streitigkeiten zwischen Grundbesitzer (Patriziat) und Baumbesitzer Anlaß und wird demzufolge in der Neuzeit immer mehr abgeschafft.

In der allerjüngsten Zeit ist nun auch der Anfang mit der Schaffung von Kantonsforsten gemacht worden, welche bisher dem Tessin völlig fehlten.

Nachdem durch das neue Forstgesetz von 1912 im Grundsatz die Begründung und Erwerbung von einer Kantonsforstomäne bewilligt und ein besonderer Fonds hierfür vorgesehen war, der jährlich 10000 Frs. aus Kantonsmitteln erhalten sollte, wurde gleich in demselben Jahre mit dem Erwerb von Grundstücken der Anfang gemacht.

Die erste größere Erwerbung betraf die Anlage einer Schutzwaldzone im Val Morobbia zwischen Bellinzona und Giubiasco, für welche die Alpen Giggio, Giumello und Buco erworben wurden.

Der Bund sicherte zu diesem Unternehmen einen Zuschuß von 50 % zu Grunderwerb, Anschließung, Einrichtung und Beschützung; für die Aufforstung (rd. 200 000 Frs.) sogar von 80 % der Kosten; im Ganzen bis zu 251 000 Frs. zu, eine gewiß reichliche und weitherzige Unterstützung.

Im Jahre 1913 wurde zu diesem Terrain noch die benachbarte Alpe Urno mit 36,8 ha hinzu erworben. Für die Ausführung der umfangreichen und schwierigen Herrichtungs- und Aufforstungsarbeiten

wurde ein besonderer junger Forsttechniker als Kantonaloberförster angestellt.

Fast noch wichtiger und aussichtsvoller dürfte die weitere ebenfalls im Jahre 1913 abgeschlossene Erwerbung im Val Bergeletto, einem Seitental bei Onsernone, sein, wo für 35 000 Frs. eine Fläche von 251 ha, darunter 124 ha mit durchschnittlich ziemlich geschlossenem Nadelholzhochwald (Mischung von Tanne, Fichte und Lärche mit Buchenunterholz) bestanden, angekauft wurde. Der Holzvorrat war auf 18 176 fm und der Jahreszuwachs auf 232 fm, also noch nicht ganz 2 fm je ha Waldfläche berechnet.

Hier kann nun der Kanton beginnen, wirklich Forstwirtschaft zu treiben, der ganzen weiteren Umgebung zum Beispiel und Segen!

Als erste und notwendigste Maßregel wird gegenwärtig mit großen Kosten eine Zugangsstraße gebaut, welche den Wald mit dem im Uebrigen vorzüglichen Kantonswegenez bei Bergeletto verbinden soll.

Möchte dieser jetzt so hoffnungsvoll beschrittenen Weg immer weiter mit Mut und Tatkraft verfolgt werden und zu dem so erstrebenswerten Ziele der Schaffung eines möglichst umfangreichen Staatswaldbesitzes führen!

Was nun den jetzt noch vorhandenen Wald und den Forstbetrieb anlangt, so läßt sich leicht zu denken, die Bestandsbeschaffenheit im allgemeinen recht viel zu wünschen übrig. Die Hochwaldbestände von Fichte, Lärche und Buche, seltener auch mit Tanne gemischt, welche sich eigentlich ganz auf den nördlichen Hauptteil des Kantons beschränken, sind meist lückig und ungleichmäßig, teils durch unpfleglichen Plänterhieb, teils durch schädliche Einwirkung der Waldweide. Selten sieht man einigermaßen normale und geschlossene Bestände, an denen das Auge des Forstmanns sich erfreuen kann. Die besten, welche ich kenne, fand ich westlich oberhalb Jando und Dalpe, wo schon seit längerer Zeit eine vorzügliche Patriziersforstwirtschaft betrieben ist. Sie und andere von ähnlicher Güte beweisen, daß es wahrlich nicht die Schuld der Natur- und Standortverhältnisse, sondern lediglich der Menschen ist, wenn heute der Tessin den Eindruck eines armen verwüsteten Waldlandes macht.

Daß die Hochwaldungen durchweg im Plänterbetriebe behandelt werden, ist bei den vorliegenden Bestands- und Standortverhältnissen durchaus gerechtfertigt. Merz gibt als Umtriebszeiten 80—150 Jahre an. Selbstredend ist in den meisten Fällen, schon der kostspieligen Holzbringungsanstalten (heute meist Drahtriesen) halber, auch nur ein ausgiebiger Betrieb mit größeren, alle 20—40 Jahre wiederkehrenden Hieben möglich.

Daß diese Hiebe einigermaßen forstlich-technisch geführt werden, ist eine Hauptforge der Forstaufsichtsbeamten. Der laufende jährliche Zuwachs wird nach der Bestandsbeschaffenheit auf 4–10 fm angegeben. Die lichte Kastanienelve, welche einen großen Prozentsatz der zum Hochwald gerechneten Flächen einnimmt, wird wohl kaum mehr als 1 fm je 1 ha erzeugen.

Nach einer mir vorliegenden allerdings schon älteren Angabe (aus dem Jahre 1880) sollen von der vorhandenen Waldfläche etwa 70% auf Hochwald entfallen, so daß für den Niederwald nur 30% übrig bleiben. Ich bin fest überzeugt, daß heute der Niederwald weit größere Flächen einnimmt, wenigstens wenn man die zahlreichen licht bestockten, allerdings wohl eines regelrechten Betriebes meist entbehrenden Buschwaldungen von Weißerle, Hasel usw. mit in Anrechnung bringt.¹⁾

Die vornehmste Form des Ausschlagwaldes ist unbedeutend der Buchenniederwald, der nach Merz in 20–25 jährigen Umtriebe mittelfst alle 6–12 Jahre wiederkehrenden Plänterhieben bewirtschaftet wird. Man schlägt dann jedesmal nur die stärkeren Stangen von 6–10 cm Durchmesser ein und erreicht so, daß der Boden immer hinreichend gedeckt und geschützt bleibt. In diesen Beständen kommt auch die Selbstverjüngung durch Ablegerzweige vielfach vor. Als Zuwachs und Ertrag sollen im allgemeinen 3–4, in einzelnen Fällen bis 12 fm je Jahr und ha festgestellt sein.

Die wenigen vorhandenen Eichenhaldwälder hatten 15–20 jährig. Umtrieb.

Die übrigen Niederwälder von Kastanien, Weißerlen usw. werden kahl abgetrieben und in meist kurzem Umtriebe von etwa 10 Jahren behandelt. In guten Lagen und bei guter Bestockung sollen nach Merz 13 bis 21 fm je Jahr und ha erzielt werden, während andere Quellen als Durchschnitt nur 4 fm angeben.

Im südlichsten Teil des Kantons, dem sogen. Mendrisiotto, ebenso wie im oberen Val Verzasca spielt auch der Schneitelbetrieb eine gewisse Rolle. Er wird sowohl bei Eichen wie bei Schwarzerlen angewendet; einestheils, um Nutz- und Brennreisig, und anderenteils, um Viehfutter zu gewinnen. Die dadurch geschaffenen Vegetationsbilder sind, wie leicht zu denken, keineswegs schön. Wirtschaftlich mag dieser Betrieb in dessen nicht unvorteilhaft sein.

Außerdem findet sich die Schneitelwirtschaft namentlich bei der Verwendung von Feldahornstämmen als

¹⁾ In den „Forstlichen Verhältnissen der Schweiz“ werden S. 84 68,9 und 31,1% angegeben, aber nur für die Korporationsforsten. Da die Privatforsten größtenteils ebenfalls Niederwald enthalten, muß der Anteil desselben im ganzen weit beträchtlicher sein, zumal die ganze Waldfläche des Cottoconeri, welche Bettelnt auf etwa 16535 ha annimmt, dieser Betriebsform angehört.

lebenden Rebpfählen; wobei aber selbstredend die Holzzeugung ganz in den Hintergrund tritt.

Im allgemeinen läßt sich nicht leugnen, daß besonders für den südlichen Teil des Kantons und die unteren Talhänge heute und künftig der Ausschlagwald die gegebene und einstweilen gar nicht zu ersetzende Wald- und Betriebsform ist und bleiben wird. Nur muß angestrebt werden, daß der Hieb pfleglich und nach richtigen forstlichen Grundsätzen erfolgt und daß vor allem die Schläge gegen Weidvieh und Feuer geschützt werden. Auch verdient die von Merz vorgeschlagene Einpflanzung von als Laßreitel überzuhaltenden Nuzholzarten, namentlich Lärchen und Birken, die ernsteste Beachtung.

Die Holzpreise und Gelderträge sind, wie bei der leichten und lohnenden Ausfuhr nach der holzarmen aber fruchtbaren und wohlhabenden Lombardei wohl erklärlich, keineswegs niedrig. Ich bin fest überzeugt, daß in nicht ferner Zeit die Holzzucht in den Bergen des Tessin eine der lohnendsten Bodenbenutzungsarten sein wird. Gegenwärtig werden für mittleres Bau- und Schneideholz im Walde bei Fichte und Lärche nach Beschaffenheit und Lage etwa 10–30 Frs. je fm gezahlt, wobei der Käufer Fällung und Transport selbst zu besorgen hat.

Für trockenes Kastanienhaldholz, welches nach Gewicht gehandelt wird, verlangt man heute in Locarno und Lugano 12–15 Frs. je rm¹⁾. Als Gelderträge des gemischten Niederwaldes unter allerdings günstigen Verhältnissen werden von Merz 80–120 Frs. je Jahr und ha genannt.

In den letzten 20 Jahren sind die Holzpreise um mehr als 30% gestiegen.

Ueber den Gesamtholzeinschlag in den letzten 26 Jahren habe ich nach den Rechenschaftsberichten²⁾ der Kantonsregierung folgende Tabelle zusammengestellt: (Tabelle nächste Seite.)

Wie man sieht, ist die jährliche Abnutzung in den letzten 4 Jahren beständig gesunken. An der erheblichen Verringerung für 1914 dürfte allerdings wohl jedenfalls der Krieg und die durch ihn herbeigeführte wirtschaftliche Depression die Schuld tragen. Von dem Einschlage entfallen fast 80% auf den Niederwald.

Bei einer Annahme von 56288 ha Korporations- und 16616 ha Privatforsten berechnet F. Merz in einer Statistik, welche er gelegentlich seines Scheidens

¹⁾ Aus dem Jahre 1860 werden von Locarno als Holzpreise angegeben: 37 Frs. für 1 fm Sägeholz und 8–9 Fr. für 1 fm Brennholz. 1895 kostete in Lugano 1 rm Buchenbrennholz 10 Frs.

²⁾ Diese pünktlich erscheinenden, sehr ausführlichen Jahresberichte geben die genaueste Auskunft über alle Vorgänge des öffentlichen Lebens und Ergebnisse aller Verwaltungszweige (einschließlich Justizwesen) des Kantons und könnten dringend zur Nachahmung auch für die Regierungsbezirke anderer Staaten empfohlen werden.

Zusammenstellung des Holzeinschlages in den Jahren 1889—1914.

in den Jahren	Es sind eingeschlagen worden									Aus den Korporationsforsten für		
	in Korporationsforsten			in Privatforsten			im Ganzen			verkauft		
	im Hochwald	im Niederwald	zusammen	im Hochwald	im Niederwald	zusammen	im Hochwald	im Niederwald	zusammen	fm	frs.	e
1889—98	152124	460166	612290	51432	362271	413703	203556	822437	1025993	459522	1322684	87
mithin durchschnittlich jährlich	15212	46017	61229	5143	36227	41370	20356	82244	102599	45952	132268	—
1899—1908	232592	510923	813515	101540	413615	515155	334132	1024538	1358670	615695	2011814	28
mithin durchschnittlich jährlich	23259	51092	81351	10154	41361	51515	33413	102454	135867	61569	201181	—
1909	23631	53935	77566	14683	41957	56640	38314	95892	134206	55624	251270	58
1910	14070	52861	66931	14921	57421	72342	28991	110282	139273	45108	184501	53
1911	20597	49403	70005	10773	47069	57842	31370	95477	126847	46165	213367	74
1912	16605	53481	70086	8268	45795	54063	24873	99276	124149	50509	220846	48
1913	18118	46933	65051	10331	4006	54337	28449	90939	119383	44583	278060	02
1914	11097	40558	51655	7707	3938	46747	18506	79596	98402	33245	157143	09

aus dem Kantonsforstdienst nach 20jähriger Tätigkeit im Jahre 1909 aufgestellt hat, die jährliche Abnutzung je ha

- I. für die Korporationsforsten im Jahrzehnt
- 1889—98 auf 1,1 fm
- 1899—1908 auf 1,5 „
- im ganzen Zeitraum auf 1,3 „
- II. für die Privatforsten im Jahrzehnt 1889 bis 98 auf 2,5 fm
- 1899—1908 auf 3,1 „
- im Ganzen 2,8 „
- und für alle Waldungen im Ganzen . 2 „

Den Nettogeldwert des Jahreseinschlages veranschlagt M. für die genannten 20 Jahre unter Zugrundelegung der erzielten mäßigen Lokalpreise von 2 - 7 Frs. je fm auf jährlich rd. 346 000 Frs., für das letzte Jahrzehnt 1904—8 auf rd. 550 000 Frs.

Bei Einstellung der wirklichen Handelsholzpreise (von etwa 20 frs. je fm Nutz- und 15 Frs. je fm Brennholz) erhöht sich dieser Wert auf fast das Vierfache des obigen Betrages.

Bezüglich der Aufbereitung des Holzes ist zu bemerken, daß das Brennholz im Allgemeinen nicht in Raummaßen aufgesetzt, sondern nach Gewicht verkauft wird. Das Reisig wird in Wellen zusammengebunden.

Wenn es auch in den meisten Fällen schon wegen des Mangels an genügender dauernder Beschäftigung an einem geübten ständigen Holzhauer- und Waldarbeiterpersonal fehlt, so würde es doch nicht schwer halten, die Technik des Holzeinschlages befriedigend zu gestalten, wenn es gelänge, den Arbeitern einen vortheilhaften Erwerb durch die Forstarbeit zu gewähren. An Gewandtheit und Geschick fehlt es ihnen wahrlich nicht.

Als ich vor nunmehr 36 Jahren nach dem Kaukasus ging, um dort eine Waldausnutzung unter schwierigen Gebirgsverhältnissen zu organisieren, holte ich mir auf der Durchreise in Wien bei dem damals in solchen Dingen wohl erfahrensten forstlichen Praktiker, dem Freiherrn W. v. Berg, Rat, wo ich die brauchbarsten Arbeiter für meine Zwecke, namentlich Einrichtung von Holzbringungsanstalten, Triftbetrieb, Köhlerei usw. finden und gewinnen könnte. In Deutschland hatte man mir den Schwarzwald als Quelle für die tüchtigsten Holzhauer genannt. Herr v. Berg riet mir jedoch dringend von diesen Landesleuten, welche nur in ihrer Heimat am Platze seien, ab und bezeichnete mir als die gewandtesten und brauchbarsten Arbeiter die Italiener aus den Grenzbezirken, namentlich in Kärnten. Ich habe dann auch in Pontafel mit solchen Leuten verhandelt und die Ueberzeugung gewonnen, daß sie den schwierigsten Verhältnissen auch im fernsten Ausland gewachsen waren. Besondere Umstände verhinderten später leider die praktische Ausführung des Plans und Anwerbung der Arbeiter. Ähnlich ist es mit den Tessinern und angrenzenden Italienern, welche nicht umsonst durch Jahrhunderte hindurch der Welt die geschicktesten Künstler und Handwerker geliefert haben. Wo es im Tessin an Einheimischen fehlt, stellen die benachbarten italienischen Provinzen, besonders das Bergamasker Land, genügend tüchtige, geschickte und kräftige Arbeiter, welche geradezu als Spezialisten für Holztrieb und Holztransport gelten können.

Wo in früheren Zeiten die meist aus dem Val Pontirone stammenden „borradori“ („Flößer“) ihre Triftkanäle zimmerten und mit Schnee- und Wasserriesen („strusoni“) das Holz talabwärts schafften, was

naturgemäß nicht ohne schwere Beschädigung von Boden und Bestand abging, werden heute kunstvolle und dabei doch unendlich einfache Drahtseil-Riesen gebaut, die wohl kaum irgendwo so verbreitet und so vielfach benutzt sind, wie im Tessin. In allen Tälern sieht man die Drähte von den Wald- oder Grasregionen der Berge mehr oder minder steil abwärts an geeignete Stellen der großen Straßen oder nach den Ortschaften führen. Auf den stärkeren aus Drahtseilen mit Bremsvorrichtung bestehenden werden die schwereren Hölzer, namentlich Sägeflöße, bis 1,5 fm bzw. 1200 kg Gewicht; auf den schwächeren, 8 bis 12 mm starken einfachen Drähten, die Reifigbündel, Heu und dergl. leichtere Lasten befördert.

Nach Merz waren schon vor 12 Jahren 20 große und ca. 130 kleinere Drahtriesen im Betriebe, deren Anlagelosten sich für den laufenden Meter auf je 4—5 Frs. bzw. 50—60 Cent. stellten. In einer Statistik vom Jahre 1910 werden schon 475 Leitungen, (darunter 21 größere mit Bremsje) mit einer Gesamtlänge von 435 740 m aufgeführt, welche sich auf 454 Eigentümer verteilten und 364 399 Frs. gekostet hatten. Wie sich gegenwärtig die Anzahl dieser genialen Transportanstalten stellt, vermag ich nicht zu sagen. Wahrscheinlich haben sie sich noch vermehrt. Im Jahre 1913 ist übrigens ein besonderes Gesetz über diesen Gegenstand erlassen, welches alle Rechtsfragen bei der Anbringung und Benutzung der Drahtseilriesen ordnet.¹⁾

Neben dem Holz spielen die Forstnebenprodukte heute nur eine geringe Rolle. Lediglich die Holzverkohlung kann noch auf eine gewisse Bedeutung Anspruch machen. In manchen Tälern sieht man Sommer und Winter den Rauch der Meiler aufsteigen. Immerhin ist die heutige Köhlerei gegenüber früheren Zeiten, wo jährlich 50—60 Tausend Meterzentner Kohlen allein nach der Bombardei ausgeführt wurden, gering.

Holzasche (zur Kaligewinnung), Harz und Terpentin, welche früher ebenfalls in erheblicher Menge ausgeführt wurden, kommen heute wohl kaum noch in den Handel, ebenso ist die fast ganz abgekommene, einst ziemlich erhebliche Bohrendengewinnung erst in der allerletzten Zeit in Folge des Krieges wieder aufgelebt.

Eine Waldnebenbenutzung, deren Wert bis vor Kurzem fast unbekannt war, das Sammeln und Verkaufen von Waldbeeren, namentlich Heidelbeeren

¹⁾ Für Interessenten möchte ich noch eine größere Riese von 820 m Länge bei 450 m Höhendifferenz und 80 % Gefälle erwähnen, welche 1895 mit einem Kostenaufwande von rd. 10 000 Frs. über die Via Mala bei Rongellen erbaut wurde. Hier wurde das Tragseil 28 mm, das Retourseil 22 mm und das Bremsseil 12 mm stark genommen. Das Tragseil soll, um die Abnutzung durch Scheuern zu vermindern, nicht geflochten sein, sondern aus nebeneinander liegenden Drähten bestehen.

(mirtilli), hat in den letzten Jahren einen ziemlich großen Umfang, namentlich im Südteil des Kantons mit seinen Kurorten und Fremdenkolonien, gewonnen.

Ueber den Forstschutz ist nicht viel zu sagen. Wie schon früher hervorgehoben, sind die einzigen wirklich gefährlichen Feinde des Tessiner Waldes der Mensch und die Biège.

Von schädlichen Naturereignissen richten mitunter Lawinen und Wolkenbrüche (wie am 8. bis 9. Oktober 1913) große Verheerungen an, während Windbruch seltener sich bemerkbar macht. Schneeeindruck und Bruch schädigt zuweilen besonders die jüngeren Nadelholzbestände in erheblichem Maße. Von Waldverderbern aus dem Reiche der Insekten ist eigentlich nur *Cnethocampa pityocampa*, der Pinienprocessionsspinner¹⁾, *Tinea larinella* und allenfalls noch *Tortrix pinicolana* zu nennen. Auch der Maikäfer ist ein ständiger, aber bisher nicht gerade gefährlicher Gast in den Pflanzgärten und Schwemmlandwäldern.

Um die Menschen in ihrer Waldfeindschaft und Zerstörungslust zu zügeln, sind die gegenwärtigen Forstgesetze völlig genügend und geeignet. Auf Grund des Bundesforstgesetzes von 1902 ist durch das Kantonsforstgesetz vom 26. Juni 1912 nunmehr auch für den Kanton Tessin alles Notwendige angeordnet worden, um den Wald zu schützen, zu verbessern und, wo es angängig und erforderlich, zu vermehren.

Der Artikel 1 des Gesetzes lautet:

„Der Staat (Kanton Tessin) übt die Aufsicht über die Waldungen in den Grenzen des Bundesgesetzes aus und beschützt im öffentlichen Interesse die Erhaltung und Vermehrung der öffentlichen und privaten Forstflächen.“

18 weitere Artikel handeln dann von der Organisation der Forstverwaltung und dem Forstpersonal.

Art. 22 enthält die wichtige Bestimmung, daß die Forstfläche des Kantons nicht verringert werden darf. Jede Rodung im Schutzwaldgebiete bedarf der Bundes-, im übrigen Walde der Kantonsgenehmigung.

Ferner wird bestimmt, daß alle durch Hieb oder sonstige Ereignisse (Feuer, Wind, Lawinen) geschaffenen Kahlfächen binnen 3 Jahren wieder aufgeforstet werden müssen; daß Korporationsforsten ohne besondere Staatsgenehmigung nicht veräußert und nach genehmigten Betriebsplänen bewirtschaftet werden sollen.

Sehr wichtig ist Art. 28, in welchem die verhängnisvolle Teilung der Patriziatforsten zu Eigentum oder zur Nutznießung verboten und die Wiederaufhebung der schon bewirkten Teilung den Patriziat-

¹⁾ Dieser südlliche Vertreter unseres Nieferrnprocessions-spinners (pinivore) befällt auch gern die im Tessin sonst vorzüglich gezeihenden Cedern, bes. Deodara.

behörden anheimgestellt wird. Weitere Teilung schon bestehender Parzellen ist auf alle Fälle untersagt; dagegen soll möglichst Zusammenlegung kleiner Waldungen zu gemeinsamen Wirtschaftskomplexen angestrebt werden.

Alle Hiebe, welche nicht auf Grund eines bestimmten Betriebsplanes erfolgen, bedürfen der vorherigen Genehmigung der Forstbehörde, welche berechtigt ist, eine Kaution für die vorgeschriebene Wiederkultur usw. zu fordern.

Die Nebennutzungen, namentlich Weide und Streuentnahme, sollen, wenigstens in den Korporationswaldungen, möglichst streng begrenzt und auf den dringenden Bedarf beschränkt werden und jedenfalls nur nach bestimmten festgesetzten Regeln erfolgen.

Servituten und Berechtigungen sind zunächst genau festzustellen und dann möglichst bald, im allgemeinen nur durch Geldabfindung, abzulösen. Neue Lasten können in Korporationsforsten nicht mehr begründet werden.

Im Fall von Waldbränden sind die Ortsbehörden zum sofortigen Einschreiten verpflichtet und für allen durch ihre Versäumnis entstehenden Schaden verantwortlich. Die Brandflächen müssen nach den Anordnungen des Kreisforstinspektors behandelt und zunächst von der Weide ausgeschlossen werden. Im Fall schuldhafter Brandstiftung kann die ganze Waldzone bestimmte Zeit für Weide gesperrt, geeignetenfalls auch auf Kosten des Eigentümers wieder aufgeforstet werden.

Wo es zur Erhaltung von Quellen und zur Abwendung von Gefahren durch Wasser, Lawinen usw. erforderlich scheint, kann die Aufforstung bestimmter Flächen gefordert und entweder auf Kosten des Eigentümers, oder aber des Kantons mit Enteignung durchgeführt werden. Im ersteren Fall werden erhebliche Unterstüzungen (bis 50 % der Kosten) gewährt.

Ueber die sehr wichtige Beziehung der Weide zur Forstkultur ist in Art. 56 gesagt, daß möglichst eine Verbindung und Versöhnung der beiden (sich leider meist nur zu feindlich gegenüber stehenden) Interessen angestrebt werden soll. Wo es nötig erscheint, die Waldfläche auf Kosten der Weide auszudehnen, sollen die bleibenden Weiden tunlichst verbessert werden.

Neue Kulturen und Verjüngungen dürfen nicht eher wieder beweidet werden, bis sie dem Zahn des Weideviehs völlig entwachsen sind.

Die Strabestimmungen (Art. 59–64) sind ziemlich streng. So werden z. B. Zuwiderhandlungen gegen die Betriebspläne oder Hiebsbewilligungen mit 50–300 Frs. geahndet. Weideübertretungen kosten je Fall und Kopf (des Viehs) mindestens 2 Frs.; in Schonungen und Kulturen aber mindestens 10 Frs.

Seit dem Inkrafttreten des Gesetzes sind in den 3 Jahren 1912–14: 528 Fälle von Forstvergehen

und Uebertretungen zur Anzeige gebracht worden, mithin jährlich im Durchschnitt 176 Fälle; während in den 4 Jahren vorher nur 120 Fälle je Jahr vorkamen. Die festgesetzten Geldbußen und Strafen haben fast 8000 Frs. betragen. Selbstredend hat im letzten Jahre auch auf diesem Gebiete der Kriegszustand nachteilig eingewirkt, namentlich dadurch, daß viele Lokalforstbeamten zum Militärdienst einberufen wurden und die Aufsicht nicht mehr so sorgfältig ausgeübt werden konnte. Von den verhängten Geldbußen erhält der Anzeigende (auch der Beamte) einen gewissen Teil.

Waldbrände spielen leider noch immer eine bedeutende und unheilvolle Rolle.

Aus dem Jahre 1912 werden 15 größere Brände gemeldet, welche auf 276 ha den Holzwuchs vernichteten. Schlimme Waldbrandjahre waren 1893 mit 418 ha und 1899 mit 730 ha Brandfläche, noch schlimmer noch 1907, wo 2300 ha abgefengt wurden. Besonders berüchtigt ist in dieser Hinsicht die Umgegend von Locarno. Wohl kein Herbst- und Frühlingsgast verläßt diese sonst so großartige und dabei liebliche Landschaft, ohne das eigenichöne Schauspiel eines abendlichen oder nächtlichen Waldbrandes an den Berghängen zwischen Verzascata und Briffago erleben zu haben. Nächst Locarno ist dann das Sottoceneri und zwar sein westlicher Teil, der sogen. Malkantone am häufigsten der Schauplatz von Waldbränden. Abgesehen von ganz vereinzelt Fällen, wo die Brände gelegentlichem Leichtsinne und persönlicher Unvorsichtigkeit ihre Entstehung verdanken, werden dieselben stets absichtlich angelegt. Es ist gewissermaßen noch ein Rest uralter Brandkultur, welche bezweckt, durch Vertilgung der Busch-, Ginster-, Heide- und Borstgrasvegetation und durch Düngung des Bodens mit der Asche der verbrannten Bodenbedeckung eine neue fruchtbarere Grasnarbe für Weidezwecke zu gewinnen. Auch im westlichen Deutschland finden sich ja noch Spuren ähnlicher Wirtschaftsart in den Brandhainen u. dergl. einzelner Gebirgsgegenden.

Man könnte für ganz bestimmte, streng abgegrenzte Verhältnisse unter Umständen das Abbrennen des Bodenüberzugs vielleicht gestatten, wenn nicht stets das Feuer auch dort angelegt würde und vor allem dahin übergreife, wo es nicht nur die lästige Unkraut- und Buschvegetation, sondern auch hoffnungs- und wertvollen Waldbestand zerstört. Zudem hält die erstrebte Verbesserung der Grasnarbe stets nur kurze Zeit vor. Nach wenigen Jahren herrscht wieder Ginster, Heidekraut und Borstengras wie früher.

Fast immer sind es trockene Südhänge, welche abgebrannt werden.

In den Rechenschaftsberichten der Forstbehörde wird bitter darüber geklagt, daß es nur selten gelingt, die schuldigen Urheber der Waldbrände zu ermitteln und

ur Verantwortung zu ziehen. Die Tessiner Forstreute können sich hierin mit ihren deutschen Kollegen rüsten, denen es auch nicht besser geht. Im übrigen ist begründete Hoffnung, daß mit der im Gange befindlichen Vermehrung des Forstpersonals, namentlich Anstellung gewissenhafter und unabhängiger Waldwärter, auch dies Uebel erfolgreicher bekämpft werden wird. Sehr wirksam würde ja die im Gesetz vorgesehene, in Wirklichkeit bis jetzt nur zaghaft angewendete Maßregel sein, daß im Falle eines böswilligen Waldbrandes die Waldweide in der ganzen betroffenen Zone für längere Zeit verboten würde.

Ueber den Schaden, welcher durch rücksichtsloses Streurechen in den Laubholzbeständen angerichtet wird, hört man von forstlicher Seite oft lebhaft Klagen.

Ich sollte jedoch meinen, daß, abgesehen von den immerhin seltenen Buchenverjüngungen, dieser Schaden sich wohl ertragen oder doch genügend eindämmen ließe, zumal wenn der streubedürftigen Bevölkerung Farrenkraut, Heide und ähnliches Material zur Verjüngung gestellt werden kann.

Der größte und schlimmste Waldfeind nächst dem Menschen ist und bleibt nun einmal die Ziege. Die im Umherziehen betriebene Ziegenweide ist die große Klippe, an welcher alle Forstkultur wie in südlichen Bergländern überhaupt, so ganz besonders im Tessin, scheitert oder wenigstens zu scheitern droht.

Die Versöhnung von Waldwirtschaft und Weidebetrieb ist wohl zur Zeit das größte wirtschaftliche Problem für den Kanton, welches sich vom einseitigen forstlichen Gesichtspunkte allein niemals wird lösen lassen.

„Primum vivere, deinde philosophari (i. e. forestam facere)!“ Wenn man Einwohner haben und behalten will, muß man ihnen auch die Möglichkeit geben, zu leben. Wohl möchte es für manche Gebirgsgegenden, — rein theoretisch und absolut betrachtet — das wirtschaftlich Beste sein, wenn alles Gelände mit Ausnahme der wirklich guten Wiesen, Acker und der Alpweiden über der Baumregion zu dichtem Wirtschaftswald umgewandelt und als solcher rationell bewirtschaftet würde.

Vielleicht wird dieser Entwicklungsgang sich allmählich in fernerer Zukunft stellenweise vollziehen, zumal wenn die Holzzucht und Waldwirtschaft ihre Rentabilität in bisheriger Weise weiter steigert. Einstweilen hat man aber noch mit den bestehenden Bevölkerungs- und Kulturverhältnissen zu rechnen.

Für diejenigen, welche die jetzt schon spärliche Bevölkerung¹⁾ den Bergen und damit dem Lande erhalten

¹⁾ Nach der letzten Feststellung beträgt die Einwohnerzahl des Tessin nur 161 000; mithin je □km 57. In den letzten 50-60 Jahren hat sie nur um rd. 30 000, also 28 % zugenommen.

wollen, bleibt nichts anderes übrig als die Interessen derselben mit denen der Gesamtheit, im Besonderen der Talsandschaften, in Einklang zu bringen und nicht schlechthin Meliorationen zu planen und durchzuführen, welche an sich zwar notwendig und nützlich sind, von den Bergbewohnern aber zunächst nur Opfer verlangen, ohne ihnen einen sichtbaren und direkten Vorteil zu gewähren. Hierzu gehören aber Aufforstungen, Schaffung von Schutzwald- und Schonungsdistrikten, ja selbst Schutzbauten gegen Hochwasser und Lawinen, welche zunächst dem Anwohner nur Zwang und Beschränkung, weniger in seinem eigenen, als im allgemeinen Interesse, auferlegen. Freunde und Kenner des Landes und besonders der Berggegenden haben deshalb in letzter Zeit im Bundesrat ihre Stimme erhoben und auf die Gefahren und Unbilligkeiten aufmerksam gemacht, welche durch eine einseitige Anwendung des Forstgesetzes und Bevorzugung der forstlichen Gesichtspunkte leicht entstehen könnten. Sie halten es namentlich für bedenklich, daß beim Bundesrat, Wasser- und Weideangelegenheiten von 3 verschiedenen Ressorts abhängen und bearbeitet werden, und möchten diese ganze, für das Gebirge eine Lebensfrage bildende Angelegenheit in den Händen einer Behörde wissen, welche dann alle Interessen gleichmäßig wahrnehmen und berücksichtigen könnte.

Es wird auf das Beispiel des benachbarten Italien hingewiesen, wo durch den gerade als Kenner des Landes und besonders der Berggegenden, hervorragenden Staatsmann Giolitti in neuester Zeit mehrere wichtige Gesetze geschaffen sind, die den uralten und immer bitterer werdenden Konflikt zwischen Wald und Weide ordnen und lösen sollen. Zunächst ist hier im Jahre 1910 die Forstverwaltung in eine Gesamtverwaltung der Wälder, Wiesen, Weiden, und des Wassers verwandelt worden. — Nach demselben Gesetz werden alle aufgeförmten Flächen, bei Niederwald 15, bei Hochwald 40 Jahre, von jeder Steuer und Abgabe befreit und auch Privaten die Dienstleistungen der Staatsforstbeamten unentgeltlich zur Verfügung gestellt.

Flächen, auf denen die Weide im öffentlichen Interesse ruhen muß, erhalten einen bedeutenden Nachlaß der Abgaben. Zur Begünstigung kleiner Waldindustriebetriebe werden den Unternehmern bis 15 Pferdekräfte an Wasserkraft unentgeltlich geliefert. Durch ein weiteres Gesetz von 1912 wurde für Aufhebung oder Beschränkung der Weide in den durch Aufforstung oder Wasserbauten in Schonung gelegten Bezirken eine direkte Entschädigung gewährt, was in den Schweizer Gesetzen bis jetzt nicht vorgesehen ist.

Neuerdings hat man sogar in Italien durch Gesetz einen großen umfassenden Plan festgelegt, wonach die umfangreichen Flächen, welche weder eigentlicher

Wald, noch brauchbare Weiden sind, bis zu 10 Jahren in Schonung (risorva) gelegt und auf Staatskosten zur Wiederherstellung ihrer ursprünglichen Benützung verbessert werden sollen, wobei die Eigentümer noch für die Zeit der Schonung die vordem von ihnen erzielte Rente als Entschädigung erhalten.

Alle diese zweifellos weitblickenden und weitherzigen Maßnahmen des Nachbarlandes werden nun der Schweiz und besonders dem Tessin als nachahmenswertes Muster hingestellt.

Nun wird zunächst der Kenner von Land und Leuten in Italien, welcher die materiellen und moralischen Kräfte dieses Landes richtig einzuschätzen vermag, bei aller Anerkennung der guten Absichten dieser Gesetze billig bezweifeln können, ob ihre Durchführung wirklich den daran geknüpften Erwartungen entsprechen wird. Jedenfalls aber wird man grundsätzlich billigen und anerkennen müssen, daß die bodenwirtschaftliche Melioration der Gebirgsgegenden einer Behörde übertragen und daß für jedes Opfer und jede Nutzungsbeschränkung den Bewohnern auch eine Entschädigung gewährt wird. Es muß erstrebt und erreicht werden, daß das Volk Einsicht und Interesse für alle Arbeiten und Verbesserungen in seinem Bereich gewinnt und ihnen mit freundlichem Auge und helfender, schützender Hand zur Seite steht.

Daß alle Meliorationsarbeiten nach einem großen sorgfältig erwogenen Plane vorgenommen werden, ist ferner ein durchaus berechtigter Wunsch. Bettelini verweist in dieser Hinsicht mit Recht auf das Beispiel Frankreichs, wo alle zu Wald oder Weide bestimmten und tauglichen Flächen im Maßstabe von 1 : 25 000 genau aufgenommen und örtlich festgelegt sind. Unbedingt kann und muß aber auch von Seiten der Herdenbesitzer und Eigentümer von Wiesen und Weiden noch viel geschehen, um diese Flächen zu verbessern und ihre Erträge zu erhöhen.

Das treffliche Organ der Tessiner Landwirtschaftlichen Gesellschaft, der Agricoltore Ticinese, enthält fast in jeder Nummer dringende Mahnungen zur Verbesserung der Alpweiden und -Wiesen. Seitdem Kalidünger, Thomasmehl und Phosphate auch in den entlegensten Tälern un schwer zu beschaffen sind, empfiehlt es sich durchaus, diese gehaltreichen, leicht zu transportierenden Düngemittel auch für die Alpweiden zu verwenden, um eine bessere, nährstoffreichere Grasnarbe zu erzielen. Auch der bei den Ställen und Käseereien in schädlichem Uebermaß abgelagerte Viehdung müßte weiter verbreitet und nutzbar gemacht werden. Vorhergehen müßte in allen Fällen eine Säuberung und Einebnung der Weideflächen, soweit diese möglich und nützlich ist. Man kann manchen Tessiner Berggemeinden den Vorwurf nicht ersparen, daß sie für

ihre Alpweiden fogut wie nichts tun, während die nahe den Dörfern belegenen Wiesen leidlich gepflegt werden¹⁾.

Bettelini erwähnt und empfiehlt den schon wiederholt gemachten Vorschlag, die Alpweiden, soweit sie noch in der Baumregion liegen, mit hochstämmigen Schattenbäumen, namentlich *Bergahorn*,²⁾ in genügend weitem Abstände (15 - 20 m) zu bepflanzen. Man will die Erfahrung gemacht haben, daß durch eine solche schwache und milde Beschattung namentlich an trocknen besonnten Hängen der Graswuchs erheblich gesteigert und verbessert wird.

Ganz besonders würde sich auch die *Bärche* als Baum der Weiden eignen, wenn nicht das Segen und Schützen genügend starker Pflanzen große technische Schwierigkeiten böte.

Durch diese Schaffung von Hutebeständen, wie sie in den unteren Regionen der Kastanienselven schon vielfach vorhanden sind, würde beiden Interessen, der Holzzucht, wie der Weide, bestens gedient, und kann ihre Anlage nur dringend angeraten werden.

Daß im übrigen durch eigene Einsicht und Selbstzucht alles Wünschenswerte erreicht werden kann, zeigen einzelne Gemeinden, von denen ich namentlich Cornone-Dalpe oberhalb Faedo lobend hervorheben möchte. Hier ist die Ziegen- und Schafweide völlig abgeschafft und die Kuhweide streng geregelt, so daß jede berechnete Familie nur eine genau begrenzte Anzahl Vieh austreiben darf. Während die Hauptherde den Sommer über auf den höheren Alpweiden sich befindet, wird in der Nähe des Dorfes nur eine beschränkte Zahl Milchkühe (die sogen. „Heimkühe“) für den häuslichen Bedarf an Milch usw. geweidet. Die sorgfältig gepflegten Wiesen dürfen überhaupt von Weidevieh niemals betreten werden. Dafür ist denn auch der Dalper Wald musterhaft geschlossen und liefert neben dem nötigen Bau- und Brennholz für die Bürger soviel Reinertrag, daß alle Gemeindegastalten wie Schule, Kirche, Wege usw. davon gut unterhalten werden können.

Im letzten Sommer wurde durch den besten Teil des Waldes eine Kunststraße gebaut, deren Kosten allein auf 30 000 Frs. veranschlagt waren!

Dalpe gehört auch zu den bis jetzt leider nicht zahlreichen Gemeinden, welche schon längst einen vorschriftsmäßigen Betriebsplan für ihren Wald haben aufstellen lassen und beobachten. (Schluß folgt)

¹⁾ C. Schroeter weist in seinem klassischen Werk „Das Pflanzenleben der Alpen“ S. 307 mit Nachdruck darauf hin, wie durch richtiges Düngen und Bewässern aus der sterilen Narduswiese bald eine fruchtbare Fettweide geschaffen werden könne.

²⁾ Vorausgesetzt, daß diese sehr kalkliebende Holzart auf dem kalkarmen Boden der im Tessin vorherrschenden Urschiefergesteine entsprechend gedeiht.

Literarische Berichte.

Neues aus dem Buchhandel.

- 555m, Geh. Reg.- u. Forstr. B.: Anleitung zur Buch- u. Rechnungsführung f. Privatforstreviere. 2., umgearb. Aufl. (152 S.) Lex.-8°. geb. in Halbleinw. M. 6.50. J. Neumann in Neudamm.
- Forster-Jahrbuch, Preussisches, f. 1915. Ein Ratgeber f. die preuß. Kron- u. Staats-Forstbeamten. 6. Bd. Hrsg. zum 21. nach amtl. Quellen v. der Geschäftsstelle der deutschen Forst-Zeitg. (XXXVI, 212 S.) Lex.-8°. M. 3.—. J. Neumann in Neudamm.
- Forster-Kalender f. d. Schaltj. 1916. 26. Jg. Hrsg. v. Forstr. i. R. August Leuthner. (V, 268 S.) 16°. Lwbd. M. 3.—; Ldrbd. M. 4.50. Joh. Leon sen. in Klagenfurt.
- Forst- u. Jagdkalender d. kärntner Forstvereins für das Schaltj. 1916. 37. Jg. Hrsg. vom kärntner Forstverein. (259 u. 50 S.) kl. 8°. Lwbd. M. 4.—. Joh. Leon sen. in Klagenfurt.
- Forstkalender, Deutscher, des deutschen Forstvereins f. Böhmen. 1916. 9. Jahrg. Bearb. v. Forstsch.-Dir. Forst- u. Jagdwirt Bez.-Forsttechn. Div.-Geometer Dr. Rich. Grieb. (152 u. Beilage 48 S.) kl. 8°. in Leinw.-Tasche u. geh. 2.40. J. Robrtsch & Gschihay in Eger.
- Forstkalender, Schweizerischer. Taschenbuch f. Forstwesen, Holzgewerbe, Jagd u. Fischerei. 11. Jahrg. 1916. Hrsg. v. Prof. Thdr. Felber. (IV, 252 S. u. Schreibkalender.) kl. 8°. geb. in Leinw. 2.—. Huber & Co., Verlagskonto in Frauenfeld.
- Leitfaden f. die volkswirtschaftliche Würdigung des Weidwerkes in den Schulen. Für die Mittelschulen, Landwirtschaftl. u. forstl. Fachschulen. Verf. im Auftrage der „Freien Vereinigg. zum Schutze des Weidwerkes“ in Wien. (V, 102 S.) gr. 8°. 1.70. Alfred Hölder in Wien.
- Pressler, weil. Geh. Hofr. Forstakad.-Prof. Dr. M. R.: Forstliche Kubierungstabellen. Im Auftrage des königl. sächs. Finanzministeriums bearb. 16. verm. Aufl., hrsg. v. Geh. Ob.-Forstr. Ob.-Forstmr. [fr. Forstakad.-Dir.] Dr. Max Neumeister. (VIII, 134 S.) 25×14,5 cm. geb. in Halbleinw. 5.—. Moritz Perles, k. u. k. Hof-Buchhändler, Verlags-Konto, in Wien.
- Romstorfer, Karl A., Archit. Reg.-R.: Der land- u. forstwirtschaftl. Bau in Anlage u. Ausführg. unter Berücksichtg. d. örtl. Bauweisen. Hrsg. m. Unterstützg. d. k. k. Ackerbauministeriums. Mit 1030 Abb. (VIII, 496 S.) Lex.-8°. Lwbd. 17.—. Franz Deuticke Verlag in Wien.
- Weidmannsheit! Forst- u. Jagdkalender f. d. J. 1916. 11. Jahrg. (XII, 127 u. 32 S.) kl. 8°. geb. in Leinw. M. 1.50. Carl Roth's Verlagsbuchh. in Nürnberg.
- Praktischer Pilzsammler.** Illustriertes Taschen-Bestimmungsbuch zum Bestimmen aller in unserer Heimat wachsenden essbaren und giftigen Pilze auf Grund ihrer wissenschaftlichen Systematik mit Anleitung zur Behandlung der Pilze in der Praxis und Küche. Mit 162 farbigen und 20 schwarzen Abbildungen auf 48 Tafeln. Verfaßt von Prof. Dr. Johann Mack u. Al. Kaspar. Dmütz 1915. Verlag von R. Promberger. Preis 3.80 R. bez. 3.20 Mk.

Ein zeitgemäßes Büchlein! Zeitgemäß aus dem Grunde, weil es in der jetzigen Kriegszeit unser Bestreben sein muß, alle uns von der Natur für Mensch und Tier zur Verfügung gestellten Nahrungsmittel möglichst auszunutzen, um unsere Nahrungsvorräte tunlichst zu ergänzen und zu strecken. Zwar ist es unseren Feinden trotz wirtschaftlicher Blockade und trotz völkerrechtswidriger Behandlung der neutralen, mit den Zentralmächten im Handelsverkehr stehenden Staaten nicht gelungen, uns auszuhungern, wohl aber sind manche Nahrungsmittel knapp geworden, und auf dem ganzen Nahrungsmittelmarke macht sich Teuerung in unliebsamster Weise bemerkbar. Da gilt es denn, auch solche Nahrungsmittel stärker heranzuziehen, die in normalen Zeiten aus mancherlei Gründen zum großen Teile ungenutzt bleiben. Hierher gehören auch unsere essbaren Pilze, deren Nährwert beinahe jenem des Fleisches gleichkommt, die aber trotzdem viel zu wenig gesammelt und verwertet zu werden pflegen. Diese Tatsache erklärt sich wohl hauptsächlich dadurch, daß Vergiftungen durch den Genuß von Pilzen auch heute noch nicht gerade selten vorkommen.

Das vorliegende Büchlein will nun dazu beitragen, diesem Uebelstande abzuhelpfen; es will die Pilzkunde mehr zum Gemeingut des Volkes machen und kann daher als eine willkommenere Bereicherung unserer Pilz-literatur angesehen werden. Es zerfällt in zwei Hauptteile: den Text und den Bilderatlas. Ersterer umfaßt 208 Seiten und gliedert sich, abgesehen von der Einleitung, in folgende Abschnitte:

Kurzgefaßte morphologische und biologische Uebersicht.

Tabellen zum Bestimmen der Familien.

Tabellen zum Bestimmen der Gattungen.

Tabellen zum Bestimmen der Arten.

Anleitung zum Gebrauche vorliegender Bestimmungstabellen.

Die Pilze in der Praxis und Küche.

Vergiftung durch Pilze und Hilfe bei Vergiftungen.

Naturgemäße Konservierung der Pilze und die Pilzsammlung.

Zum Schlusse folgen noch verschiedene alphabetische Verzeichnisse.

Die morphologische und biologische Uebersicht behandelt, wie das ganze Büchlein, nur die sogen. höheren Pilze, die wegen ihrer großen, hutförmigen und fleischigen Fruchtkörper als „Hutpilze“ bezeichnet werden und für den vorliegenden Zweck allein Interesse bieten. Sie zerfallen in zwei große Klassen, die Basidienpilze

(Basidiomycetes) und die Schlauchpilze (Ascomycetes). Die niederen Pilze, wie Schimmel-, Brand-, Rostpilze usw. sind in dem Büchlein nicht behandelt.

In der nun folgenden Systematik nehmen die Tabellen zum Bestimmen der Pilze den weitaus größten Raum ein. Sie bilden den Bestimmungsschlüssel, aber dieser Schlüssel ist nicht in der sonst gebräuchlichen Art der botanischen Schlüssel stufenweise bis zu der zu bestimmenden Art zusammengestellt, sondern nach der modernen französischen dreireihigen Bestimmungsweise, wonach zuerst die Familie, dann die Gattung und schließlich die Art nach der Diagnose oder Beschreibung bestimmt wird. Die drei Tabellen zur Bestimmung der Familien, Gattungen und Arten stellen lediglich eine übersichtliche Klassifikation der Pilze dar, aber die Verfasser sind der Ansicht, daß nur eine richtige und übersichtliche Klassifikation den Schlüssel zum Bestimmen der Pilze bilden könne, weil eine Reihe von Merkmalen, die bei den Blütenpflanzen zur Bestimmung dienen, wie Farbe, Geschmack, Geruch, Standort usw. gänzlich unbeständige und unverlässliche Erkennungszeichen seien, und weil es einzig und allein auf Grund botanischer Merkmale und wissenschaftlicher Systematik möglich sei, eine sichere Bestimmung der einzelnen Pilzarten vorzunehmen.

Ueber die Zweckmäßigkeit dieser Bestimmungsmethode gegenüber der auf dichotomer Grundlage aufgebauten läßt sich streiten. Und tatsächlich haben die Verfasser auch nicht streng an ihrer Methode festgehalten; sie sind bei verschiedenen sehr artenreichen Gattungen davon abgewichen, indem sie besondere Uebersichts-Tabellen beigegeben haben, die allerdings nicht der endgültigen Bestimmung dienen, immerhin das Suchen in den Tabellen dieser artenreichen Gattungen erleichtern sollen. Das bedeutet aber doch nichts anderes als eine Erleichterung der raschen und sicheren Bestimmung der Art.

Als „Familien“ sind 9 praktische Gruppen ausgeschieden, nämlich: Blätter-, Röhren-, Keulen-, Stachel-, gallertartige, knollenartige, becher- oder schalenartige, morchelartige und verschiedengestaltige Pilze. Den größten Teil des Textes nehmen die Tabellen zum Bestimmen der 460 Arten ein. Neben einer Beschreibung der besonderen äußeren Merkmale ist die Zeit des Erscheinens der Fruchtkörper, ihr Geruch und ihr Geschmack sowie der Standort angegeben. Bei jeder Art findet sich auch eine zuverlässige Angabe über die Güte der Pilze. Die sicher eßbaren Arten werden als „eßbar“ bezeichnet, Arten von besonders feinem Geschmack durch die Worte „eßbar, von vorzüglichem Geschmack“, giftige Arten durch „giftig“ und wertlose holzige Arten oder solche von widerlichem Geschmack durch „uneßbar“.

Die Anleitung zum Gebrauche der Bestimmungstabellen wäre zweckmäßiger vor statt hinter die Tabellen gesetzt worden.

Die Schlusskapitel des Textes bilden eine wertvolle Ergänzung des Inhalts hinsichtlich des Zweckes des Büchleins, der besseren und vollständigeren Ausnutzung der eßbaren Pilze zur menschlichen Ernährung zu dienen.

In vorzüglicher Weise ergänzt wird schließlich der Text, ja die sichere Bestimmung der Arten wird erst ermöglicht durch den beigegebenen Bilderatlas. Mit Hilfe der auf 48 Tafeln gegebenen 182 Abbildungen läßt sich die Arbeit des Bestimmens kontrollieren. 32 von den 48 Tafeln enthalten 162 farbige Abbildungen, während die 20 übrigen schwarzen Bilder Reproduktionen von Photographien sind. Die Bilder, insbesondere die farbigen, sind im großen ganzen in Gestalt und Farbe gut gelungen.

Das leicht in der Tasche unterzubringende Büchlein kann Pilzsammlern warm empfohlen werden.

Zum Gebrauch für Schulen, Forst- und Gemeindeskanzleien usw. sind die farbigen Bilder des Büchleins auch in Form von „vier Wandtafeln der eßbaren und giftigen Pilze“ erschienen. Der Preis für diese auf schwarzem Grund mit goldgelben Aufschriften und in der Größe von 65:34 cm hergestellten Tafeln beträgt 6 K., eingerahmt unter Glas 18 K.

Ferner erschienen die farbigen Bilder noch als vorzügliches Belehrungsmittel besonders für Kinder in Form von „32 Postkarten der eßbaren und giftigen Pilze“ in einem Pappumschlag zum Preise von 3,80 K. Hierüber wurde bereits im Febr.-Heft 1914, S. 44 kurz berichtet. We.

Pilzkochbuch. 100 Rezepte zur Zubereitung von Pilzen im Haushalte. Als Ergänzung zum „Praktischen Pilzsammler“ verfaßt von Professor Dr. Johann Macé. Olmütz 1915. Verlag von R. Promberger. Preis 60 Heller bzw. 50 Pf.

Das Büchlein soll dem gleichen Zwecke dienen wie das vorige. Während aber der „Praktische Pilzsammler“ hauptsächlich die Kenntnis der ungeheuren Mengen von eßbaren und nahrhaften Pilzen, welche unsere Wälder und Fluren hervorbringen, vermitteln soll, behandelt das „Pilzkochbuch“ die praktische Seite der Mykologie, die Kunst, die Pilze in der Küche wohlschmeckend zuzubereiten.

Das Büchlein zerfällt in zwei Teile: Ein allgemeiner behandelt die gewöhnlichen Arten der Konservierung und Zubereitung von Pilzen, der besondere dagegen ist der speziellen Verwertung einzelner wertvoller Pilzgattungen, wie der Champions,

Steinpilze, Trüffel, Morcheln, Gelblinge, Reizter, Brätlinge u. a., gewidmet.

Möchte das Büchlein und seine Rezepte von unseren Hausfrauen fleißig benutzt werden, um den in den Pilzen vorhandenen reichen Schatz an Eiweißstoffen der Menschheit dienstbar zu machen. Wo.

Bodenuntersuchungen über die Rotbuchen-Streuversuchsflächen im Forstbezirk Philippsburg in Baden. Von der Großherzogl. Techn. Hochschule „Frideriziana“ zu Karlsruhe genehmigte Dissertation, von Forstpraktikant Karl Ganter. (Druck von Beyer u. Söhne in Langensalza.) 1914.

Berf. bringt einleitend eine kurze Schilderung der Entwicklung der Anschauungen über die Wirkung bzw. die Berechtigung der Streunutzung. Im allgemeinen handelt es sich um bekannte Dinge, das stete Für und Wider.

Durch die eigenen Untersuchungen will Ganter einen Beitrag zum Nachweis der Schädlichkeit der Streunutzung liefern und befaßt sich vor allem mit der physikalischen Wirkung, wie sie in den betreffenden Streuversuchsflächen zum Ausdruck kommt.

Die Bestockung besteht aus 120j. aus Naturverjüngung hervorgegangenen Buchen III. u. IV. Bonität. 4 Meter unter der Bodenoberfläche (Diluvium der Rheinebene) steht das Grundwasser an.

Schon das Bodenprofil weist Unterschiede je nach der Streubehandlung auf. Der unberechtete normale Boden hat eine 5,7 cm dicke Laub- und Moosdecke, darunter findet sich eine ca. 10 cm mächtige Schicht humosen Sandes; letztere ist nur noch 5–7 cm, wo alle fünf Jahre Streu gerecht wird, und 5 cm, wo dies alle Jahre geschieht.

Die Untersuchungen, durchgeführt mit den eben zur Verfügung stehenden z. T. unzulänglichen Mitteln, erstreckten sich auf die Bestimmung von:

1. Wassergehalt und Wasserverdunstung;
2. Korngröße und Porenvolumen;
3. Bodentemperaturen;
4. Humusgehalt;
5. Stickstoffgehalt;
6. Nährstoffgehalt;
7. Ertragsverhältnisse.

Berfasser kommt zu folgenden Resultaten und kann damit zum großen Teil bereits Bekanntes bestätigen.

1 Die größte Gesamtwassermenge und die geringste Verdunstung besitzt die niemals berechtete Fläche; einen mittleren Wassergehalt bei größter Ver-

dunstung zeigt die alljährlich berechte Fläche. Die alle 5 Jahre berechte Fläche hatte die geringste Bodenfeuchtigkeit und verdunstete fast so viel wie die nie berechte Fläche. In einer Tiefe von 25–35 cm konnte im alljährlich berechtigten Boden öfters ein höherer Wassergehalt nachgewiesen werden als im unberechten. Dies erklärt sich wohl ungezwungen aus der geringen Stammzahl von 310 Stück gegenüber von 410 auf der unberechten Fläche, die naturgemäß mehr verdunstet.

2. Die meisten abschlämmbaren Teile wurden auf der alljährlich berechtigten Fläche nachgewiesen, die geringsten auf der alle 5 Jahre berechtigten Fläche. Ihr jebr nahe steht die niemals berechte Fläche.

Die abschlämmbaren Teile betragen in Prozenten

	Tiefe cm	
A. Allj. berechte Fläche	5–15	10.4 %
	25–35	11.8 „
	60–70	7.6 „
B. Niemals berechte Fläche	5–15	10.6 „
	25–35	6.8 „
	60–70	7.6 „

d. h. die Laubstreudecke des geschonten Bodens verhindert das Abschlämmen der Feinerde. Im alljährlich berechtigten Boden unterliegt dieser durch die Umsetzungsprodukte der torfigen Decke verstärkter Verwitterung und gewinnt dadurch an feinerbigem Material.

3. Das größte Porenvolumen ergab die niemals und die alle 5 Jahre berechte Fläche.

4. Die höchste Temperatur weist die alljährlich berechte, die niederste die unberechtete Fläche auf.

5. Den größten Humus- und

6. Stickstoffgehalt zeigt die niemals berechte Fläche, einen etwas geringeren die alle 5 Jahre berechte und den kleinsten die alljährlich berechte Fläche. Bezüglich des Stickstoffs hat bekanntlich Ramanns Untersuchung seinerzeit das Gegenteil ergeben. Den rel. hohen N-Gehalt der jährlich berechtigten Fläche führt Berf. auf den höheren N-Gehalt der diesen Boden bedeckenden Moose zurück.

7. Von besonderem Interesse ist das Ergebnis der Zuwachsuntersuchung. Die niemals berechte Fläche hat die durchschnittlich größte Höhen- und Durchmesserzunahme, sowie den durchschnittlich größten Kreisflächen- und Massenzuwachs; etwas abgeschwächt äußern sich die betr. Zuwachsverhältnisse der alle 5 Jahre berechtigten Fläche, ausgenommen das durchschnittliche Kreisflächenwachstumsprozent, das um 0,1% höher ist als das der niemals berechtigten Fläche. Den geringsten Zuwachs an Höhe, Durchmesser, Kreisfläche und Masse

hat die alljährlich berechte Fläche, auch beginnt sich die Gipfelbürre bemerkbar zu machen.

Drei recht anschauliche Aufnahmen aus den betr. Flächen vervollständigen die fleißige Arbeit.

H. Bauer.

Boden und Pflanze von Edward J. Russell, in deutscher Sprache herausgegeben und bearbeitet von Hans Brehm, Chemiker an der pflanzenphysiologischen Versuchsanstalt Dresden, gebunden. 8.50 M. 243 Seiten. Verlag von Th. Steinkopff, Dresden und Leipzig 1914.

Der Verfasser des Buches ist der Leiter der berühmten landwirtschaftlichen Versuchsanstalt Rothamsted (gegr. 1843) und es ist verständlich, daß gerade ihm zur Begründung mancher wissenschaftlichen Anschauung Versuchsergebnisse zur Verfügung stehen, deren Wichtigkeit mit der Dauer des Versuchs zusammenhängt.

Folgende Uebersicht orientiert darüber, was in dem Buche behandelt wird:

- Kapitel I. Geschichtliches und Einleitung,
- „ II. Die Bedürfnisse der Pflanzen,
- „ III. Die Konstitution des Bodens.
- „ IV. Der Kohlenstoff- und Stickstoffkreislauf im Boden,
- „ V. Die biologischen Verhältnisse im Boden,
- „ VI. Der Boden in Beziehung zum Pflanzenwachstum,
- „ VII. Die Bodenanalyse und die Interpretierung ihrer Ergebnisse,

Anhang. Methoden der Bodenanalyse.

Ausgewähltes Literaturverzeichnis, zugleich Autorenregister, Sachregister.

Die einzelnen Kapitel sind nach Material und Darstellung wohl das Beste, was gegenwärtig zur Verfügung steht. Die beigegebenen Tabellen sind in ihrer Knappheit und Auswahl mustergiltig.

Besondere Anerkennung verdient der Bearbeiter der deutschen Ausgabe dafür, daß es ihm gelungen ist die prägnante Ausdrucksweise des englischen Originals wiederzugeben.

Die Ausstattung des Buches ist des vorzüglichen Inhalts würdig.

H. Bauer, München.

Hermann Vöns: Goldhals. Ein Tierbuch. Adolt Eponholz Verlag, G. m. b. H., Hannover 1914. geb. 1. Mk.

Die Auswahlammlung Vöns ist sehr zu empfehlen. Vöns ist ein ganz hervorragender Tierfreund und -Kenner. Außerordentlich charakteristisch weiß er die einzelnen Tiere — Marder, Schnepfe, Wildkatze, Kaninchen, Auerhahn, Dachs, Hirsch, Wildsau, Fuchs, Rabe — zu schildern. Einzelne Skizzen sind von hohem, poetischem Reiz. Andere zeigen einen gesunden Humor. Das sehr billige Bändchen des in seinem 48. Lebensjahr auf dem Felde der Ehre gefallenen Dichters verdient weiteste Verbreitung, insbesondere in den Kreisen der heranwachsenden Jugend.

B. Th.

Arthur Achleitner: Im grünen Rod. Erzählungen aus dem Jägerleben. (Wild und Hund, Jagdromane, Band 4). Berlin, Verlag von Paul Parey. 1915. Geb. 4 Mk.

Ueber dieses Buch ist wenig zu sagen. Achleitner's Art ist bekannt. Sämtliche Erzählungen sind äußerst harmlos und unbedeutend. Die bekannten Figuren solcher Hochlands-Geschichten — Jäger, böse Väter, gütige Fürsten usw. — kehren wieder. Wer Geschmack an „Gemüt“, „Sinnigkeit“ und „lebhaftem Humor“ hat, wird auf seine Kosten kommen. Hervorgehoben sei der interessante Beitrag „Aberglaube und Zaubermittel der Wildschützen“. Er fällt allerdings ganz aus dem Rahmen des Buches.

B. Th.

Notizen.

A. Jagdvergehen infolge passiven Verhaltens gegenüber dem jagenden Hunde (durch Nichtabrufen aus dem angrenzenden fremden Jagdgebiete).

Entsch. des bayr. Obersten Landesger. v. 18. V. 1915 Nr. 11. Nr. 103/105

Ein Jagdberechtigter S. ging die Grenze seines Jagdgebietes entlang, das an die St. . . er Waldungen, woelbst der

Kaufmann C. seine Jagd hat, anstößt; sein Neffe folgte ihm. Jeder hielt sein Gewehr schußbereit. Der etwa 7 Monate alte Jagdhund des S., den dieser bei sich hatte, lief im Jagdgebiet des C. umher und gab hie und da laut nach Art von Hunden, welche Wild aufgestöbert haben. Der Hund lief eine Straße von etwa 1300 m im Jagdgebiete des C. und hielt sich dort annähernd eine Viertelstunde auf. Weder S. noch sein Ne-

gleiter trafen Anstalten den Hund zurückzurufen; sie stellten sich vielmehr etwa 100 m voneinander entfernt mit schußbereitem Gewehr an einer Stelle der C.'schen Jagdgrenze auf, an der sich ein Hasenwechsel befindet; sie warteten auf Wild, das über die Grenze kommen würde. Der Hund befand sich auch während dieser Zeit immer noch jagend im Jagdgebiete des C. Die Strafkammer stellte Angesichts dieses Sachverhalts fest, daß S. sich des Hundes als Werkzeug zur Aufspürung und Verfolgung des Wildes in dem fremden Jagdbezirk des C. bedienen wollte — doch wohl tatsächlich bedient hat, ein Versuch kommt nicht in Frage, sondern eine vollendete Handlung — und verurteilte ihn wegen Jagdvergehens nach §§ 292, 293 StGB, wobei Jagdgewehr, Geschosse und Hund eingezogen wurden. Gegen dieses Urteil legte er Revision zum Obersten Landesgericht ein, vor welchem er insbesondere geltend machte, „es sei nicht nachgewiesen, daß er den Hund in das fremde Jagdgebiet hineingeschickt habe; die Folgerung der Strafkammer, er habe sich des Hundes als Werkzeug bedient, aus dem „Nichtzurückrufen“ des Hundes sei rechtsirrig; es sei übrigens auch ein vergeßliches Bemühen, einen „im Walde stürmenden Dadel“ zurückzurufen — Tatsächlich ist auch der Dackelhund derjenige Hund, welcher in dieser Hinsicht keine Grenzen kennt und nicht weiß, wie weit er zu gehen hat. Auch gelingt es nicht leicht, dem Dackelhund einen berattigen Appell beizubringen, daß er sofort auf die Stimme oder den Pfiff seines Herrn das Jagden einstellt. Eine ferne Führung vermag aber auch den notorisch eigensinnigen Dackel soweit zu bringen, daß er bald nach dem Ruf in seiner Jagdbegierde nachläßt und schließlich sich fügt. Es ist dies allerdings der Effekt einer guten Führung im Zusammenwirken mit ebensolcher vorgegangener Dressur und einer guten Abstammung des Hundes. Für alle Fälle hat jedoch der Führer oder Begleiter des Hundes die Folgen zu tragen, wenn es ihm nicht gelingen sollte, dem Dackel das Jagden einzustellen. Außerdem müßte man dieser Hundart ein Präjudiz beziehungsweise ein Patent für zwar nicht unberechtigtes, wohl aber unbegrenztbares Jagden einräumen. Es gehört aber, wie auch durch die Praxis erwiesen ist, nicht zu einer Unmöglichkeit der Leistung in der Dressur, auch dem Dackelhunde, gleich allen übrigen im Jagdbetriebe verwendbaren Hunden, soviel Raision oder im weibmännlichen Sinne „Appell“ beizutreiben, daß sie zu gegebener Zeit wissen, was sie tun und lassen sollen. Ubrigens läßt die Entscheidung nicht erkennen, ob der Beklagte überhaupt nur den Versuch gemacht hat, den jagenden Dackel zurückzurufen. Jedenfalls wäre die Sache anders zu beurteilen bei einem Spaziergänger, welcher in erster Linie kein Interesse an dem Jagden seines Hundes, also auch keinen Vorteil hiervon hat und in zweiter Linie trotz aller Anstrengungen und Abwehrversuche nicht imstande ist, den Hund vom Jagden abzuhalten. Anders wenn der Spaziergänger selbst eine Freude an dem Jagden seines Hundes hat und solche seinem Liebling nicht verderben will, daher gar keinen Versuch macht den Hund abzurufen. Eine solche Handlung würde den Tatbestand eines Jagdvergehens qualifizieren.

Nach der Anschauung des Beklagten verbiete der § 292 StGB. auch nicht, einen sich zufällig bietenden Umstand auszunützen, der den Wechsel des Wildes aus dem fremden Jagdgebiet in das eigene erleichtert; der Jäger brauche nicht das Gewehr abzulegen und dem Hunde nachzugehen. — Das ist sicherlich zutreffend, allein es stehen gleichwohl andere Hilfsmittel zu Gehote und sind diese im Bereiche des Willens und der Vollzugsmöglichkeit gelegenen erschöpft, so wird dem Führer des Hundes auch schlechterdings keine strafrechtliche Verant-

wortung aufgebürdet werden können. Wie nach dem BGB. ein auf Unmöglichkeit der Leistung gerichteten Vertrag ungültig ist, so z. B. ein Kaufvertrag, daß ein erworbener Hund nicht nach Wild jagen dürfe, eine Eigenschaft, welche allen Hunden eigen ist und von denselben bei jeder sich bietenden Gelegenheit, namentlich wenn sie sich unbeachtet wissen, ausgeübt wird, so kann auch eine absolute Passpflicht nicht vindiziert werden, wenn deren Ausübung dem Machtbereich des Pflichtigen entrückt ist. Wohl aber kann vertragsgemäß rechtsgültig festgesetzt werden, daß der jagende Hund auf Abzurufen die Untugend einstellt. — Der Beklagte behauptete weiter es sei nicht festgestellt, daß er den Hund schon von vornherein in der Erwartung mit auf die Jagd genommen habe, daß er ihm auf der fremden Jagd Wild zutriebe. Er sei also nicht strafbar, selbst wenn er des Willens gewesen wäre, einen durch Zufall aufgeschreckten und in sein Jagdgebiet versprengten Hasen zu erlegen.“ Die Revision wurde verworfen mit folgender Begründung: „Die Strafkammer hat ihre Ueberzeugung, daß der Angeklagte sich des Hundes als eines Werkzeuges zur Aufführung und Verfolgung des Wildes in dem Jagdreviere des C. bediente, nicht allein aus der Tatsache, daß er den Hund nicht zurückgerufen hat, gewonnen, sie hat diesen Schluß vielmehr aus verschiedenen Tatsachen gezogen, nämlich daraus, daß der Angeklagte den Hund zur Jagdausübung mitnahm, daß er sich an der fremden Jagdgrenze aufhielt, daß er sah, wie sein Hund in das fremde Jagdgebiet lief, absichtlich aber unterließ, den Hund zurückzurufen — also noch ehe der Hund jagte —, weil es seinem Willen entsprach, daß der Hund das Wild in dem fremden Jagdgebiet aufsuchte und dadurch ihm zutrieb. Dieses Verhalten des Angeklagten läßt den von der Strafkammer gezogenen Schluß zu; ein Rechtsirrtum ist hierin nicht zu finden. — Nach diesen Ausführungen qualifiziert sich schon das fahrlässige Ueberlaufenlassen eines Jagdhundes von Seite des Jagdberechtigten in fremdes angrenzendes Gebiet in dem gleichen Maße als ein Jagdvergehen, als wenn der Berechtigte den Hund absichtlich ins Revier gesandt und nicht zurückgerufen hätte, damit er ihm Wild zutriebe. Schon das passive Verhalten ist hinreichend zur Begründung des Tatbestandes der verbotswidrigen Jagdausübung im fremden Gebiete, soferne der ausübende Jäger keine Anstalten gemacht hat, den Hund zurückzurufen. Selbstredend kommt es auf den Erfolg zur Beurteilung der Handlung im strafrechtlichen Sinne nicht mehr an, ob der Hund tatsächlich im fremden Revier gejagt, also Laut gegeben hat und hierdurch das Wild in das eigene Revier getrieben wurde oder nicht, ganz abgesehen davon, daß es auch still jagende Hunde gibt.

Ob der Angeklagte den Hund schon vornherein in der Erwartung auf die Jagd mitgenommen hat, daß dieser Wild aus fremdem Jagdgebiet aufspüren und ihm zutreiben werde, oder ob der Angeklagte erst im Laufe der Jagdausübung auf seinem Jagdgebiete den Entschluß faßte, auf die von der Strafkammer festgestellte Weise sich aus dem fremden Jagdrevier Wild zutreiben zu lassen, um es zu erlegen, ist rechtlich bedeutungslos; eine Feststellung, daß der Angeklagte schon von vornherein den Hund in dieser Absicht mitgenommen hat, daher für die Beurteilung des Angeklagten nicht notwendig. Rechtlich ohne Belang ist auch, ob der Angeklagte den Hund in das fremde Jagdgebiet hineingeschickt hat, es genügt, daß er das Ueberlaufen des Hundes geüßertlich duldete. Nach den einwandfreien tatsächlichen Feststellungen der Strafkammer ist sonach der Hund nicht ohne und gegen den Willen des Angeklagten in das fremde Jagdgebiet übergelaufen; die Aus-

nutzung eines sich zufällig bietenden günstigen Umstandes, der den Wechsel des Wildes aus dem fremden Jagdrevier in das eigene erleichterte, steht nicht in Frage. Der Hinweis des Angeklagten auf die Unanwendbarkeit des § 292 StGB. in Fällen solcher Art ist daher verfehlt. Der äußere und innere Tatbestand der §§ 292, 293 StGB. ist von der Strafkammer in allen Richtungen einwandfrei als erwiesen angenommen worden.

Wie durch die Rechtsprechung schon wiederholt ausgesprochen worden ist, kann eine verbotswidrige Jagdausübung auch ohne ein aktives Eingreifen von Seiten des Jägers selbst durch Hunde, selbst Treiber im gewissen Sinne als Bevollmächtigte oder Vollzugsorgane für seine jagdlichen Interessen begangen werden. Immerhin hat der Jagdberechtigte als der spiritus rector in Frage zu kommen. Im vorliegenden Falle hatte aber schon ein passives Verhalten, das allerdings im Effekte gleichkommt der Insignierung einer verbotswidrigen Dienstleistung für den Jagdbetrieb im verbotenen Revier, zur Verurteilung genügt, weil dasselbe dem Jagdbesitzer einen unberechtigten Gewinn einzubringen geeignet ist.

Das Urteil stellt somit fest, daß eine unberechtigte Jagdausübung durch Hunde in rechtllichem Sinne stattfinden kann und daß für dieselben die Besitzer in dem Grade strafrechtlich verantwortlich sind, als wenn sie selbst ohne Berechtigung in dem Jagdrevier die Jagd ausgeübt hätten. Scheinbar steht der Wortlaut des Strafgesetzes dieser Auffassung entgegen. Der § 292 StGB. sagt nämlich: „Wer“ — also sollte doch damit nur ein verantwortliches menschliches Wesen, ein Jagd kundiger oder der Jagd auf irgend eine Weise Befähigter verstanden werden, daher auch Treiber und sonstige Beauftragte des Jagdberechtigten „an Orten, an denen zu jagen er nicht berechtigt ist, die Jagd ausübt, wird mit Geld bis zu dreihundert Mark oder mit Gefängnis bis zu drei Monaten bestraft.“

Der Begriff „Jagd“ ist aber im weitesten Sinne des Wortes zu verstehen, auch auf Hilfskräfte, um das Wild auffindig zu machen, beizutreiben, ausgedehnt und nicht auf das Erlegen allein.

Es kann sich nach dem Wortlaute der angezogenen Gesetzesbestimmung, wofür auch der Abs. 2 des § 292 a. a. O. spricht, dahinslautend: „Ist der Täter ein Angehöriger des Jagdberechtigten, so tritt die Verfolgung nur auf Antrag ein, in der Hauptsache nur um an sich jagdberechtigte Personen handeln. — Hunde können überhaupt vom Gericht nicht bestraft werden. — Da jedoch auch Hunde jagen, nämlich nach ihrer Art und wie in berechtigter Weise unter Führung ihres Herrn, ebenso auch in unberechtigter Weise eine Jagd nach Wild ausüben können, so hat gewissermaßen als deren Vertreter und Auftraggeber der Besitzer der Hunde die Folgen für die unberechtigte Jagdausübung seiner Hunde gerade so zu tragen, als wenn er selbst im fremden Jagdreviere dem Wildwerk nachgegangen wäre. Insofern ist die hierdurch geschaffene Rechtslage von der früheren abweichend und damit eine Frage geklärt, welche vielfach als eine Lücke im Jagdrecht empfunden und zu unberechtigten Eingriffen in das Jagdgebiet eines anderen eine Handhabe geboten hatte. Es ist somit auch die Bestrafung eines „hohlen“ Jagdangrenzers ermöglichlicht, wenn derselbe durch Hunde aus dem fremden Revier sich Wild zutreiben läßt, sich zu dem Zwecke in der Nähe verborgen hält und wenn dann ahnungslos der Angrenzender den revierenden „herrenlosen“ Hund umlegt, plötzlich, wie ein „Deus ex machina“ auftaucht, sich als Besitzer des Hundes legitimiert und Schadloshaltung wegen des Hundes verlangt.

Uebrigens nimmt auch schon eine Entsch. des Obersten Bayr. Landesherrn, v. 9. VI. 1914 Ver. N. Nr. 43929 den gleichen Standpunkt ein. Danach haben K. und B. in dem Gemeindebezirk S., in welchem sie jagdberechtigt sind, in der Nähe des Jagdbezirkes des Grafen A. ihre zwei Dachshunde gegen die Grenze losgelassen und anstandslos weiterlaufen lassen, obwohl sie wußten, daß die Hunde sich nicht zurückziehen lassen und die Grenze überschreiten; die Hunde sind auch über die Grenze gelaufen und haben in der Nachbarjagd des A. etwa fünfzig Meter über der Grenze Wild gejagt. K. und B. wurden wegen gemeinschaftlich begangenen Jagdfrevels nach § 292 StGB. bestraft. Nach den Entscheidungsgründen sind die Hunde nicht ohne Wissen und ohne den Willen der Angeklagten übergelaufen, auch haben die Angeklagten nicht bloß eine entfernte „Möglichkeit“ des Jagens der Hunde auf dem fremden Jagdgebiete angenommen, sondern ihr Verhalten war gerade darauf berechnet, daß die Hunde Wild auf dem fremden Jagdgebiete aufsuchen und auf das eigene Jagdgebiet der Angeklagten herüberjagen zu dem Zweck, um da von ihnen erlegt zu werden. Hierin liegt aber ein Eingriff in das fremde Jagdrecht im Sinne des § 292 a. a. O. (Entsch. des Reichsger. in StrS. Bd. 211 S. 98).

Nürnberg, Septbr. 1915.

M. Reuter,
Bezirkstierarzt a. D.

B. Ornithologische Kriegsmiszellen.

Zu den ornithologischen Kriegsmiszellen meines Bruders im Augustheft 1915 unserer Zeitschrift bemerke ich ergänzend folgendes: Der Zippammer, *Emberiza cia*, kommt in meinem Beobachtungsgebiet, dem Maas- und Aisnegebiet nördlich, nordöstlich und nordwestlich von Verdun wahr scheinlich nicht vor.

Wenn im Winter 1914/15 die Saatkrähen in Luxemburg tatsächlich weniger zahlreich aufgetreten sein sollten, als in den Vorjahren — im Maasgebiet von nördlich Verdun bis Sedan, also in der Luxemburg nach Westen vorgelagerten Zone, waren sie nach meinen Beobachtungen nicht selten —, so hat diese Erscheinung wie überhaupt ganz allgemein das Auftreten oder Ausbleiben von Vogelarten mit dem Krieg und sogen. Kriegslärm gar nichts zu tun, wie die Luxemburger Beobachter anzunehmen geneigt sind. Veranlassung zu dergleichen Annahmen hat wohl die — selbstverständlich am Schreibtisch gemachte — Erwägung gegeben, daß das kriegerische Leben, das sich längs der Schlachtfrenten entwickelt, die gewaltigen, die Luft erschütternden Artillerieduelle, kurz, daß der sogen. Kriegslärm (von dem sich natürlicherweise der heimische Beobachter gar keine richtige Vorstellung machen kann) die Zugvögel zu einer Aenderung ihrer Zugrichtung, zur Weidung der Kampfgebiete veranlassen könnte; und da nun einmal eine gewisse Sucht besteht, auch Erscheinungen des Vogel Lebens mit dem Krieg in Verbindung zu bringen (so wie man früher und heutzutage wohl auch noch aus dem Erscheinen von Seidenschwänzen auf Krieg und Pestilenz schloß; aufgeklärter ist ja wohl die große Masse immer noch nicht geworden), so wird auch hier das weniger häufige Auftreten von Saatkrähen flugs auf den Krieg zurückgeführt; dabei findet es eine natürliche und gute Erklärung in den Witterungsverhältnissen, in der Herrschaft eines sehr milden und schneefreien Winters im Jahr 1914/15, der den Krähen das Verweilen in östlicher gelegenen Ländern gestattete. Schon ein einziger Blick auf die Karte und die Bergegenwärtigung unserer Frontstellungen, wie sie im verfloffenen

Herbst und Winter, zur Zeit des Eintreffens der Saatkrähen in westlichen Ländern bestanden, hätte die Luxemburger „Beobachter“ lehren können, daß das weniger zahlreiche Erscheinen der Krähen in Luxemburg mit dem Kriegslärm nichts zu tun haben konnte. Nicht nur, daß Luxemburg im Osten und Süden von Landstrichen umgeben ist, die die Kriegsschrecken nicht kennen gelernt haben, und daß im Norden ein Gebiet angrenzt, in dem sich kaum einige kriegerische Operationen und das noch Wochen vorher abgepielt hatten, und das zur Zeit des Krähenzuges gänzlich befriedet war, so lag vor allem zur Krähenzugzeit die Schlachtfront mit all ihrem Lärm ein ganzes Stück westlich von Luxemburg, ca. 70 km von der ungefähren Landesmitte entfernt, eine Entfernung, auf der sich der Kanonendonner nur noch als schwaches Grollen bemerkbar gemacht haben wird. Das einzige kriegerische Treiben zu jener Zeit in Luxemburg hat sich voraussichtlich nur auf das häufigere Laufen der Eisenbahzüge, wie es die Truppenverschiebungen und Nachschübe mit sich bringen mußten, beschränkt; daß hieraus aber etwa eine Beunruhigung der Saatkrähen hätte resultieren können, wird doch wohl niemand ernstlich zu glauben geneigt sein.

Wie wenig sich die Saatkrähe aus dem Schlachtenlärm macht, habe ich in diesem Herbst (1915) gut zu beobachten Gelegenheit gehabt. Ich kam Mitte Oktober, zur Zeit der furchtbar tosenden Champagneschlacht, in die Champagne nördlich von Reims. Tagelang war die Luft von einem einzigen Donnern und Grollen erschüttert worden und wurde es noch immer. Trotzdem waren in der Champagne überall zahlreiche Krähenszüge, trotzdem zogen die Krähen hoch in der Luft dem Beten und dem Kanonendonner entgegen. Ebenso sah ich in den Argonnen die Saatkrähenschwärme trotz Geschüßdonners ohne bemerkbare Erregung nach Westen ziehen und die Kampfzonen überfliegen.

In den „Ornithologischen Monatsberichten“ habe ich meine Beobachtungen über das Verhalten der Zugvögel (meine Wahrnehmungen erstreckten sich auf Kranich, Saatkrähe, Lerche, Ringeltaube, Bussard) gegenüber dem Schlachtenlärm mitgeteilt und bin dabei zu dem Schluß gekommen, daß aller Lärm die Zugvögel von ihrer Zugrichtung nicht abzubringen vermag, daß sich kaum eine merkliche Beunruhigung der ziehenden Vögel feststellen läßt; der Zugtrieb scheint stärker zu sein als das Furchtgefühl.

Daß die Standvögel (bezw. Sommervögel) sich an den Lärm längs der Fronten gewöhnen, inkl. der sonst so scheuen Habenkrahen und Elstern, daß sie unbeeinträchtigt vom Kanonendonner dicht an die Frontlinie und Geschüßstellungen herankommen und hier auch nisten, ist wohl allgemein bekannt; es liegt hierin ja auch weiter nichts Verwunderliches.

Argonnenwald, Dezember 1915.

Kaiserl. Oberförster Ludwig Schuster.

C. Höchstpreise für Wild.

Auf Grund der Verordnung des Bundesrats vom 28. Oktober 1915 ist in Abänderung der Verordnung vom 22. November 1915 über die Regelung der Wildpreise folgendes bestimmt worden:

Der Preis für Wild darf beim ersten Verkaufe für beide Ware folgende Sätze nicht überschreiten:

bei Rot- und Damwild für 0,5 kg mit Decke . . .	0,60 M.
„ Rehwild für 0,5 kg mit Decke	0,70 „
„ Wildschweinen im Gewichte von mehr als 30 kg für 0,5 kg mit Schwarte	0,55 „

bei Wildschweinen im Gewichte bis zu 30 kg einschließ-

lich (Frischlinge) für 0,5 kg mit Schwarte . . .	0,70 M
„ Hasen für das Stück mit Balg	4,00 „
„ Kaninchen für das Stück mit Balg	1,20 „
„ Fasanenhähnen für das Stück mit Federn . . .	2,50 „
„ Fasanenhennen „ „ „ „ „	2,00 „

Die Preise schließen die Bahn- und Wasserfrachtkosten, die vor dem ersten Verkauf entstehen, die Abrollkosten am Ankunftsorte sowie etwaige Vermittlungskosten beim Verkaufe nicht ein. Sie gelten nicht für den Verkauf an den Verbraucher bei Mengen bis zu 10 kg.

Insofern für Wild gemäß § 4 der Verordnung des Bundesrats vom 28. Oktober 1915 Höchstpreise für die Abgabe im Kleinhandel an den Verbraucher festgesetzt werden, dürfen sie für beste Ware folgende Sätze nicht übersteigen:

bei Rot- und Damwild für 0,5 kg	1,40 M.
„ Rehwild für 0,5 kg	1,80 „
„ Wildschweinen im Gewichte von mehr als 30 kg für 0,5 kg	1,20 „
„ Wildschweinen im Gewichte bis zu 30 kg (Frischlinge) für 0,5 kg	1,50 „
„ Hasen ohne Balg, für das Stück im ganzen . . .	4,75 „
„ „ „ „ „ „ „ zerlegt	5,00 „
„ „ mit „ „ „ „ „ im ganzen	5,25 „
„ Kaninchen ohne Balg für das Stück	1,50 „
„ „ mit „ „ „ „ „	1,60 „
„ Fasanenhähnen für das Stück mit Federn . . .	2,50 „
„ Fasanenhennen „ „ „ „ „	3,00 „

Diese Bestimmung trat mit dem 1. Januar 1916 in Kraft.

D. Festsetzung der Höchstpreise für Fische.

Auf Grund der im Dezemberheft 1915 mitgeteilten Verordnung des Bundesrats vom 28. Oktober 1915 ist über die Regelung der Preise für Süßwasserfische bestimmt worden, daß am Berliner Markt folgende Preise nicht überschritten werden dürfen:

a) beim Verkauf im Großhandel für 50 Kilogr. Reingewicht einschl. Verpackung:

bei Karpfen: 105 M., bei Schleien: 125 M., bei Hechten: 110 M., bei Bleien oder Brachsen von 1 Kgr. u. darüber: 80 M., bei Bleien oder Brachsen unter 1 Kgr.: 60 M., bei Blößen und Rotaugen von 1 Pfd. u. darüber: 60 M., bei Blößen und Rotaugen von unter 1 Pfd.: 50 M.

b) beim Verkauf im Kleinhandel für das Pfund:

bei Karpfen: 1,30 M., bei Schleien: 1,50 M., bei Hechten: 1,25 M., bei Bleien von 1 Kgr. u. darüber: 1 M., bei Bleien unter 1 Kgr.: 0,75 M., bei Blößen u. Rotaugen von 1 Pfd. und darüber: 0,75 M., bei Blößen u. Rotaugen unter 1 Pfd.: 0,65 M.

Die vorstehenden Preise ermäßigen sich bei toten Fischen um 20 v. H.

Diese Bestimmung trat am 13. Dezember 1915 in Kraft.

E. Warum kleiden Nistvögel ihr Nest mit grünen Pflanzenstoffen aus?

Als ich im Sommer 1911 Aegypten, Syrien, Palästina und das Jordantal bereiste, fiel

mir namentlich eins auf: Für den kundigen Araber bilden die lebenden Zweige auf dem Horst des Bonelli-Adlers (*Falco bonelli*) ein Kriterium dafür, ob der Horst bezogen ist; denn der Araber sagt sich ganz mit Recht: Der Horst ist alt oder verlassen, wenn er keine grünen Zweige trägt. Genau wie für den vogelkundigen Sohn der arabischen Berge ist auch für den deutschen Walbläufer bei Bussardnestern die Horstbelegung mit grünen Niefenzweigen ein Kennzeichen dafür, daß der alternde Bau vom Bussard neu bezogen und wohnlich gemacht worden ist¹⁾. Eine — wie gesagt — dem echten Walbläufer ganz bekannte Erfahrungstatsache! Und überhaupt ist ja dieses Thema so alt wie die Vogelbeobachtung selber, hat doch schon der Stagirit, der weise Lehrer Alexanders des Großen, 350 Jahre vor Christi Geburt 7 Pflanzenarten genannt, mit denen Vögel den Rand ihrer Nester ausschmücken, und zwar: Lorbeerzweige, Wegedorn (*Rhamnus*), wilde Cichorie (die blauen Blüten), Samenhüllen der Schwertlilie (*Iris*), Biterz, Frauenhaar (*Adiantum*), Myrtenzweige — also Auskleidungsstoffe, von denen die modernen Ornithologen kaum eine Ahnung haben und mit denen doch tatsächlich die Vögel am Mittelmeer seit dreitausend Jahren und länger ihre Nester auskleiden (und vielleicht früher mehr als jetzt?). Und so alt das Thema ist, so interessant und köstlich ist es auch: Läßt es uns doch einen Blick tun in das lieblichste Nestgebilde, das mit blühendem Bergshmeinnicht am Rand belegte Stieglignest (Eckstein, „Haus, Hof und Garten“, 1912, 18), in das zartduftige, von lieblichstem Reiz überhauchte Wespennußfarbneest mit seinen jungfrischen grünen Lärchenreislein auf dem Nestrand und den schönsten Eiern der deutschen Vogelwelt²⁾ — zart grünlich weiß mit so dichter tief rotbrauner Bewölkung von der Farbe der frischesten Koffkante, daß die Grundfarbe oft fast verschwindet —; und wer schon in ein kleines nettes Kleibernesten geschaut hat, wie da die arten Eierchen auf einer Schicht feinkrer, dünnster Rindenblättchen vom Niefernstamm, die teils gelblich braun, teils (da, wo sie frisch vom Baumstamm gegerbt wurden) noch naturfarben grünlich sind, der hat ein Bild geschaut von intimstem Reiz. Da ist eine Frische, ein würziger Duft, eine Sauberkeit zu Hause, daß man fast annehmen möchte, dem Ganzen liege der Schönheitssinn zugrunde, den wir Menschen haben und den wir auch dem Vogel zusprechen möchten. Und doch — dürfen wir das? Dürfen wir ihn „anthropozentrisch“ — von dem Standpunkt des Menschen aus — betrachten? Dürfen wir in die Natur Erklärungsprinzipie tragen, die zunächst doch nur dem intellektuellen Wesen, Mensch genannt, angehören und die dann also rein — oder vielleicht: rein — biologische, ja noch schärfer charakterisiert: biophysische Vorgänge ästhetisch erfassen und erklären? Nein, und aber-

mals nein! So wenig trifft die Erklärung aus ästhetischen (menschlichen) Beweggründen zu wie die des weisen Stagiriten Aristoteles: Zauberwirkung, das frische Grün diene als Zaubermittel! —

Welches sind die grünen Stoffe, mit denen unsere deutschen, beziehungsweise mitteleuropäischen Vögel ihre Nester „ausschmücken“ (um das jetzt nicht mehr irrtümlich zu verstehende Wort weiterhin zu gebrauchen)? In einem neuen vortrefflichen Werke, betitelt „Das Problem der Brütung“ von Dr. Fischer¹⁾, das uns der Weihnachtsmarkt 1913 bescheert hat, ist ein ganzes Kapitel den „grünen Nestern“ gewidmet und es sind daselbst mit rastlosem Fleiß die verschiedenen Pflanzenarten genannt, die in lebendem Zustand von Vögeln benutzt werden. Darum wundere ich mich, daß bei dieser Aufzählung außer des Kleibers Niefenblättchen (Rinde vom Stamm) zwei sehr gebräuchliche, bei gewissen Vogelarten sehr beliebte Pflanzenstoffe nicht genannt sind: 1. Grüner Salat, der vom Star gern in den Nesten getragen wird, begleitet den Thymian, das wohlriechende Bergpflänzchen, wenigstens nach meinen Beobachtungen in Oberhessen; 2. Moos, das frischgrün in wahren Bündeln, Haufen oder Klumpen vom weißen Storch eingetragen wird, und zwar auch dann noch, wenn die Jungen fast erwachsen sind und es nicht mehr not tut, am Nest Detailausbesserungen vorzunehmen.

Als von Vögeln verwendete grüne Pflanzenteile werden weiter genannt: Niefenzweige — Lärchenzweige — Buchen- und Tannenzweige. Diese hauptsächlich von Raubvögeln! Für den Mäusebussard nennt der Ornithologe Hali auch grüne Ephenzweige. Birkenzweige sind für den Turmfalke gut bezeugt, frisches Heidekraut für die Steppenwehe, Weidenzweige und Büschel von Seggenras für den Gersfalke. Der Bonelli-Adler der Araber liebt das grüne Reifg der wilden Olive, *Melierax canorus polyopterus* begnügt sich mit grünen Azazienblättern, *Pernis apivorus* (Wespennußfarb) liebt außer frischen Lärchenreislein auch grüne, duftende Buchenzweige, doch nach meiner Beobachtung nie beide zusammen in einem Nest (oder richtiger gesagt: am Rand eines Nestes). — Die Singdrossel trägt grüne Erlenblätter ins Nest. Der kleine Würger verwendet stets frische, grüne Kleestengel. Sowohl Ruchhäger wie Hühnerhabicht bevorzugen Tannenzweige und erneuern sie sogar stets. Eine Schwarzamstel hatte ihr Nest in einer Laube mit aufrechtstehenden Stecklingen von Kohlrabi garniert. — Ganz auffallend ist die Verwendung von frischgrünem Moos im Vogelreich. Sehen wir ab von solchen Vögeln, die aus Moos ihr ganzes Nest bauen, wie vielfach der Zaunkönig, wie z. B. ähnlich das Teichhuhn aus frischen Schilfblättern sein Nest zusammenschichtet²⁾. Es handelt sich hier nur um solche Fälle, wo die grünen Pflanzenstoffe gewissermaßen nur nebenbei auf oder in das Nest gebracht werden. Da ist es hochinteressant — und ich wundere mich, daß Dr. Fischer dies in seinem reichhaltigen Buch nicht erwähnt —, daß der weiße Storch, genau so wie der schwarze, in sein Nest von Zeit zu Zeit immer wieder grüne Moosfloeden trägt, auch dann noch, wenn schon

¹⁾ Schon in meiner Jugendzeit hunderte Male von mir erprobt im Vogelsberg, wo ich alljährlich eine Reihe von Mäusebussardhorsten feststellte und bestieg, einmal auch ein Walbohrreulenei in einem Bussardhorst fand (bei dem oberen Schalksbacher Weiher — Herbststein). Das interessanteste Bussardhorst, ein Spurei in Dicke einer starken Walnuß mit regelrechter Fleckung, fand ich in dem Bussardhorst eines Laubwaldes zwischen Hopfmannsfeld und Frischborn.

²⁾ Wie ich sie in meinem Buche: „Unsere einheimischen Vögel“ nenne; die schönsten Eier überhaupt dürften die lackgrünen des Schopfstieghuhns, die man im Frankfurter Zoo kaufen kann, sein (Tinamus).

¹⁾ Dieser Autor, Dr. Julius Fischer, dessen obgenanntes Buch ich in einer früheren Nummer dieser Zeitschrift besprochen habe, ist nicht zu verwechseln mit Dr. W. J. Fischer, der uns 1914 in seiner „Vogelwelt Württembergs“ eine erste-klassige vorbildliche „Lokalornis“ geschenkt hat.

²⁾ 1915 fand ich — bisher nie beobachtet — sein Nest in und aus Blättern der Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) am Eissee bei Heilbronn gebildet.

fast erwachsene Junge darin sind¹⁾. Buchfink, Goldhähnchen, Braunelle verwenden beim Nestbau grünes Moos. Der Büfienbuffard (*Buteo desertorum*) füttert sein Nest mit grünem Moos aus, ebenso der kleine Fliegenfänger, die Tannenmeise, der bräunliche Wiesenschmäger. Die Turteltaube soll zum Nestbau frische Zweiglein vom Gebüsch abbrechen, frei in der Luft rüttelnd, doch bezweifle ich diese Mittellung, da sich nach meinen sehr ausgiebigen Beobachtungen der Tartar tartar im Mainzer Becken hierzu die Turteltaube weder nach Gestaltung des Schnabels noch nach Temperament, noch nach Art des Fluges eignet. Der Star holt sich in seinen Nistkasten Salat, Thymian.

Welche Gründe haben nun die Vögel zum Auskleiden ihrer Nester mit grünen Pflanzenstoffen?

1. Aristoteles vermutete eine Zaubervirkung. Der Gelehrte des Altertums urteilt in den Anschauungen seiner Zeit. Für uns sind diese nicht mehr haltbar. Wir glauben nicht an böse Geister, die durch „Zauberungen“ fernzuhalten wären.

2. Schönheitssinn der Vögel wird von anderen vermutet. Gewiß verrät die ganze Art des Aufbaus eines Nestes einen gewissen Ordnungs- und Schönheitssinn, aber letzterer ist unbewußt, d. h. ohne Absicht vorhanden und darf nicht im Sinne dessen, was der Mensch darunter versteht, ausgelegt werden. Wir müssen uns hüten, bei Vögeln von „ästhetischem Sinn“ zu reden²⁾.

3. Geruch krömen die frischen Pflanzenteile aus (Thymian z. B.), und diesen sollen die Vögel lieben. Diese Begründung fällt ganz und gar unter den Tisch. Denn erstens ist dies wieder ein rein ästhetisches Moment, das als erklärendes Prinzip in die Natur getragen wird, um physiologische Dinge zu erklären, die nur rein biophysikalisch aufgefaßt werden dürfen. Mit anderen Worten: Der Vogel hat ebensowenig Gefallen an Wohlgeruch wie an Schönheitssinn. Zweitens riecht der Vogel so gut wie garnicht, im allgemeinen sehr schlecht; viele Vögel können wahrscheinlich überhaupt nicht riechen, und nur für einige ist es bestimmt anzunehmen, nämlich für den Kiwi und wenige Meervogelarten (*Thalassidroma pelagica*), bei denen die Nasenlöcher an die Spitze des Schnabels gelegt sind (während sie ja sonst meist von den Federn verdeckt werden) und bei diesen wenigen Vogelarten mit zur Nahrungssuche helfen. Es gilt beim Vogel der allgemeine Satz der Natur: Je besser das Gesicht, um so schlechter die Nase. Der Vogel ist ein vorzügliches Gesicht-, ein schlechtes Nasentier.

¹⁾ Ausführlich von mir behandelt in den Jahrbüchern der Société des Naturalistes Luxembourgeois. In Meerwarths Bildern aus der Tierwelt ist diese Situation auch photographisch sehr hübsch festgehalten. Was bezweckt der Storch mit dem Eintragen der Moosbündel? Will er die Jungen weich betten?

²⁾ Aus diesem Grunde, und weil es wirklich ein experimentell festzustellendes Irrtum ist, muß man auch immer, was ich nicht oft genug betonen kann, die These des von mir im übrigen hochgeschätzten Darwin zurückweisen, daß im Rahmen der berühmten Zuchtwahl oder Auslese der Natur das Vogelweibchen dem „schöneren“, dem durch Farben oder Gesang glänzenden Männchen den Vorzug gebe. Keine Spur davon! Wie-ich tausendmal festgelegt habe, herrscht im Vogelreich lediglich das Recht des Stärkeren. Das physikalisch stärkere Männchen wählt aus, das Weibchen nie; jenes kommt zu seinem Recht, herrscht und zwingt; lediglich auf Grund seiner besonderen Körperkräfte.

4. Kühlung sollen die grünen Pflanzenteile den Eiern bringen, teils direkt, teils durch Ausdünstung von Feuchtigkeit und dadurch eintretende Kühlung der Luft. Allein, erstens kommen die grünen Büschel fast nie mit den Eiern direkt in Berührung, sobald ist ihre wärmevermindernde Tätigkeit eine ganz minimale, die vielleicht überhaupt keinen Ausschlag zu geben vermag.

5. Verdecken der Eier durch das Pflanzengrün ist zwar auch schon angegeben worden, aber direkt Unsinn. Ich habe dies noch in keinem der zahlreichen von mir kontrollierten Fälle beobachtet.

6. Reinhalten des Nestes gibt dieser und jener Autor an. Aber es fragt sich nur: Wie? Auf welche Weise sollen denn die wenigen grünen Pflanzenteile das Nest reinhalten? Das ist doch fast unmöglich, in den meisten Fällen direkt ausgeschlossen.

7. Bleibt immer noch die eine Erklärung, die ich schon in meinem Buche „Unsere einheimischen Vögel“ (Heimatverlag, Gera) auf S. 1 beim Turmfalke gegeben habe: Spielerei. Es ist eine mehr oder minder willkürliche Spielerei von seiten der Vögel, wenn sie grüne Zweige auf den Rand des Nestes tragen. Nur ist diese Spielerei auch wieder in gewissen Grenzen gebannt, indem die einzelnen Arten gewöhnlich immer dieselben und ganz bestimmte Baumzweige und Pflanzlein bevorzugen bezw. verwenden. Vielleicht gibt uns auch diese Tatsache noch irgendwie einmal einen näheren Fingerzeig und Anhaltspunkt zur reiflosen, Er- und Aufklärung. Einsteilen ist es aber nur als Spielerei aufzufassen. Fragt sich nur noch: Wie ist diese Spielerei zustande gekommen? Und darauf habe ich zunächst und einstweilen noch keine Antwort. Ebenso nicht auf die andere Frage: Warum ist sie zustande gekommen? Doch auf das: warum? bleiben wir ja meist der Naturerscheinung gegenüber die Antwort schuldig.

Ich verkenne nicht die schwerwiegenden Bedenken gegen diese Erklärung. Denn: Spielen die Vögel überhaupt? Tun sie etwas in der Art dessen, was wir „Spielerei“ nennen? Wäre dies nicht eine zwecklose Lebensbetätigung, also eine nutzlose Kräftevergeudung der (sonst immer?) zweckgebundenen Natur? Und wäre diese Erklärung nicht wieder eine solche, die wir auf dem Wege „ästhetischer“ Anschauung zu geben suchen? — Daß Tiere spielen, steht fest. Es ist beispielsweise nach meinen Erfahrungen gerade einer der charakteristischsten (freilich in keinem ornithologischen Werke genannten) Unterschiede zwischen *Nebel-* und *Rabenkrähe*, daß jener ein außerordentlich starker Spielsinn vor dieser eignet, ein Unterschied, der auf rein biologischem, vielleicht sogar physiologischem Gebiet liegt. Wenn man den Spieltrieb der Tiere in dem Sinn auffaßt, wie es *Gross-* Gießen in seinem Buche („Spiele der Tiere“) tut, so macht er sich unbewußt geltend, ist die Auslösung überschüssiger Körperkräfte, und hat in den meisten Fällen die Zweckung, daß er das junge (vorwiegend spielende) Tier auf spätere Lebensbetätigung (z. B. flinke Bewegung) zur Erwerbung der Nahrung oder Bekämpfung von Kämpfen vorbereitet, also zu diesen Zwecken tauglich macht (spielende junge Hunde, Katzen!). In unserem Falle betr. Ausschmückung der Nester käme ja Derartiges nicht in Frage. Ueberhaupt ist, wie oben gesagt, das schwerwiegendste Moment gegen meine Erklärung mit Spielerei dasjenige, daß die einzelnen Vogelarten ganz bestimmte Pflanzensorten bevorzugen bezw. allein verwenden. Wenn man diesem Umstand näher nachdenkt, so muß man sagen: Da muß doch einmal, wenn auch vielleicht jetzt nicht mehr, ein ganz bestimmter Zweck vorge-

legen haben. Es könnte ja sein, daß der Zweck in früheren Zeiten deutlicher vorlag, wirkliche Berechtigung hatte, und daß jetzt dasjenige, was früher zweckmäßig war, in Spielerei ausgeartet ist, also im Sinne eines atavistischen Relikts gewertet werden dürfte. Allein es ist billig, auf Atavismus schließen zu wollen, wo man einen Zweck nicht sogleich erkennt, und man darf dies zunächst auch nicht; eben darum neige ich mehr und mehr zu der Erklärung die ich in einer hier folgenden Nachschrift gegeben habe.

Nachschrift. Bei einer von mir angeregten ausgiebigen Aussprache über dieses Thema im Unterländer Zweigver. f. Nat.l. (Heilbronn) wies ein Apotheker darauf hin, daß die von den Bögeln eingetragenen grünen Stoffe meist stark riechen; er erklärte zwecklegend die Erscheinung damit, daß der Geruch dieser Pflanzenteile den Bögeln lästige, ihren Eiern und Jungen vielleicht schädliche Insekten abhalten sollte. Diese Erklärung erscheint im Großen und Ganzen recht plausibel (Thymian, Waldbreuzer usw. legt man ja auch in Schubladen, um Motten fernzuhalten). In Fällen, wo die grüne Ausleibung nicht stark duftet oder überhaupt nicht riecht, wie bei Moos, frischem Buchenlaub usw., würde auch diese Erklärung hinfällig werden. Immerhin haben die Insekten ein anderes Geruchsorgan wie die Menschen und könnten auch in Fällen riechen, wo wir keinen Geruch wahrnehmen, und dadurch abstoßend berührt werden. Insekten sind ja ausgesprochene Geruchstiere. Demnach käme doch die Erklärung des Geruchs in Frage, nur daß er nicht auf die Bögeln, sondern die Insekten bezogen würde. Auch und gerade in diesem Falle dürften wir die Ausschmückung der Nester in ihrer Spezialisierung (für die verschiedensten Insekten?) nicht dem Intellekt der Bögeln zuschreiben, es wäre eine reine Inzinkthandlung.
Pfarrer Wilhelm Schuster.

F. Nachruf.

Am 14. Dezember 1915 starb wieder einer der vielversprechendsten jüngeren bayerischen Forstverwaltungsbeamten den Heldentod. Forstpraktikant Dr. Wilhelm Kübler, Leutnant im 1. bayerischen Reserve-Fußartillerie-Regiment, wurde durch eine Granate bei Thelus getötet. Dem erst 28-jährigen wäre sicher eine glänzende Laufbahn beschieden gewesen. Persönlich ein überaus liebenswürdiger, vornehmer Charakter, zog ihn auf der Universität besonders das naturwissenschaftliche Studium an. Nach Abschluß seines Referendarexamens, das er mit Note 1 bestand, promovierte Kübler unter Vorlage einer pflanzenphysiologisch-chemischen

Arbeit „Die Periodizität der Nährsalzaufnahme und Trophosubstanzbildung von zweijährigen Buchen“ „summa cum laude“ an der staatswirtschaftlichen Fakultät der Münchener Universität. Das Spezialstudium des ungewöhnlich begabten Schülers Altmeister Hamanns galt der Bodenkunde und Ernährungsschemie der Forstpflanzen.

Auch die soldatischen Eigenschaften Küblers waren glänzende, wie aus den rühmenden Worten im Nachrufe seines Regimentskommandeurs gefolgert werden muß. B.

G. Harzleim,

wie er zur Herstellung guten Schreibpapiers notwendig ist, wurde seither durch Destillation aus Terpentin gewonnen; das letztere früher in ausgebreitetem Maße von deutschen und österreichischen Kiefern (*Pinus silvestris* und *nigricans*), in letzter Zeit vorwiegend von ausländischen Kiefernarten, insbesondere *P. palustris* und *maritima*, aus Amerika und Frankreich. Seitdem nun der Krieg diese Einfuhr erschwert oder unmöglich gemacht hat, müßte man wieder auf die bei uns fast ganz abgekommene Harznutzung zurückkommen, wenn es nicht etwa gelingen sollte, auf dem Wege chemischer Synthese oder durch Verarbeitung geeigneter Industrie-Produkte einen Ersatz für das Harz zu gewinnen. Mit diesem Problem ist wie uns in dankenswerter Weise mitgeteilt wird, zurzeit Herr Dr.-Ing. Emil Heuser, Professor an der Technischen Hochschule in Darmstadt, beschäftigt u. d. vor einiger Zeit auch zu greifbaren Ergebnissen gelangt, so daß der künstliche Harzerfatz bereits in einem Teile der Papierindustrie Verwendung findet. Für die Lejer der A. F. u. J.-B. wird es ohne Zweifel von Interesse sein, zu erfahren, ob auf diese Art der inländische Bedarf gedeckt werden kann oder ob und in welchem Umfang doch die Harznutzung in unseren Nadelholzwaldungen wieder einzuführen wäre. Für weitere Mitteilungen hierüber würden wir dankbar sein. D. Red.

H. Geheimrat Dr. Richard Heß,

von 1869 bis 1910 ordentl. Professor der Forstwirtschaft an der Universität Gießen, seit dem 1. Oktober 1910¹⁾ ebendasselbst im Ruhestand lebend, ist am 18. Januar d. J. nach längerem schwerem Leiden gestorben. Im Juni v. J. hatte er das 80. Lebensjahr zurückgelegt. In einem der nächsten Hefte werden wir sein Bild mit Lebensbeschreibung und Nachruf bringen. D. Red.

¹⁾ Vgl. März- und Novemberheft 1910.

Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Herausgegeben

von

Dr. Karl Wimmenauer, und Dr. Heinrich Weber,
Geh. Forstrat u. Professor der Forstwissenschaft i. R. o. Professor der Forstwissenschaft
an der Universität Gießen.

Zweiundneunzigster Jahrgang.

1916. März.



Frankfurt am Main.

J. D. Sauerländer's Verlag.

Die Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung erscheint regelmäßig jeden Monat und wird halbjährlich mit Mark 8.— berechnet; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Anzeigen.

Preise: 1/4 Seite 60.— Mk., 1/2 Seite 32.— Mk., 1/3 Seite 17.50 Mk., 1/6 Seite 10 Mk., 1/12 Seite 7.50 Mk., 1/16 Seite 5.50 Mk. bei kleineren Inseraten: die 40 mm breite Petitzeile 30 Pfg. — **Rabatt bei Wiederholungen** 15% bei 3x, 25% bei 6x, 33 1/3% bei 10x, 40% bei 12x, 50% bei 24x iger Aufnahme eines Inserates. — **Textänderungen** bei längeren Aufträgen unberechnet. **Beilagen-Preise** nach Vereinbarung, je nach Gewicht des beizulegenden Prospektes.



Wer weiss

es heute noch nicht, dass **Weber-Fallen** in Fangsicherheit und Haltbarkeit unerreicht sind? Illustrierte Preisliste über sämtliche Raubtierfallen, Schiesssport- und Fischereiartikel gratis! :: ::

— **R. Weber, k. k. Hoflieferant, Haynau i. Schl.** —

Älteste deutsche Raubtierfallenfabrik.



Büttner's Baumwinde u. Zahnleisten - Waldteufel sind sowohl für den Holzwarenbetrieb wie bei Umwandlung von Wald zu Feld die besten Rodemaschinen, die existieren. Preisliste mit Abbildungen kostenlos. Ferner empfehle: Doppelbürsten, Messbänder für Stammholz, geeichte Maßstäbe und Kluppen best. Konstr. **H. Büttner, Gifa bei Alsfeld, Hessn.**

Durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Dr. K. Wimmenauer,
Geh. Forstrat und Professor der Forstwissenschaft
an der Universität Giessen.

Grundriß der Holzmeßkunde,
8°. (49 S.) geheftet. Preis **Mk. 1.—.**

J. D. Sauerländer's Verlag
Frankfurt a. M.

Waldlaub, Waldgras oder Farnkraut
waggonweise laufend zu kaufen gesucht.

Angebote an **Glasfabrik Wittekind**
Minden i. W.

Kiefernnsamen garantiert deutscher Herkunft
nachweisbar aus besten süd- und norddeutschen Zapfen in hiesigen und Zweigklengen in Süd- und Norddeutschland unter Kontrolle des deutschen Forstwirtschaftsrates gewonnen, ebenso Fichten-, Lärchen-, Weymuthskiefern- und Weisstannensamen garantiert deutschen Ursprungs mit höchstem Gebrauchswert

— **Roteichel, Buchel und andere Laubholzsamen** —
in zuverlässigen Qualitäten letzter Ernte

ferner **Gras-, Klee- und Feldsaaten** mit Herkunfts- und Qualitätsgarantien, in eigener Samenuntersuchungsanstalt vorgeprüft und ersten Samenkontrollstationen attestiert

empfiehlt

Conrad Appel, Samen-Werke, Darmstadt
Kontrollklengen des deutschen Forstwirtschaftsrates. Gegr. 1789.

Leitfaden bei Aufforstung Preisverzeichnis kostenfrei

Bedeutendste Forstbaumschule der Welt



Jahresumsatz 200 Millionen Pflanzen

Forst-Pflanzen SCHUTZ-MARKE **Forst-Samen**

J. HEINS' SÖHNE
HALSTENBEK (HOLSTEIN)

Waldwertrechnung u. forstl. Statik.

Ein Lehr- und Handbuch von
weiland Prof. Dr. Hermann Stoetzer,
Grossh. Sächs. Oberlandforststr. u. Direktor d. Forstakademie z. Eisenao

Fünfte Auflage.
Durchgesehen von Prof. Dr. Hans Hausrath, Karlsruhe.
Gross-Oktav VIII und 252 Seiten.

Preis: brosch. Mk. 5.—, gebunden Mk. 5.80.

Das Erscheinen der **fünften** Auflage legt am besten Zeugnis ab von der allseitigen Anerkennung, die das Werk durch die prägnante und klare Darstellung des Stoffes und durch seine mehr popularisierende und auf **Hervorhebung der praktischen Gesichtspunkte** abzielende Richtung in Fachkreisen gefunden hat.

Frankfurt a. M. J. D. Sauerländer's Verlag.

Bitte,

bei Bestellungen bei den hier inserierenden Firmen gefl. auf die „Allg. Forst- u. Jagd-Zeitung“ Bezug nehmen zu wollen.

Diesem Heft liegt das Preisverzeichnis der Tyroler Waldsamen-Klenganstalten **Wallpach-Schwanefeld, Innsbruck** bei, welches wir der Aufmerksamkeit unserer Leser empfehlen.

Forst- und Jagd-Zeitung.

März 1916.

Forstliches aus dem „Tessin“.

Von W. Reiter, Kgl. Preuß. Forstmeister a. D.

(Schluß.)

III.

„Arbeiten und nicht verzweifeln“!
Carlyle.

Forstorganisation. Leistungen und Ziele. Hemmnungen und Förderungen.

Das Jahr 1908 war ein kritischer Zeitpunkt in der Geschichte der Tessiner Forstverwaltung.

Auf Grund des Bundesforstgesetzes vom 11. Oktbr. 1902 und der Ausführungs-Verordnung vom 13. 3. 1903 war endlich im Jahre 1907 dem Großrat (Landtag) der Entwurf eines neuen Kantonsforstgesetzes vorgelegt worden. Dasselbe wurde nach sehr eingehender Beratung vom Landtag angenommen und vom Bundesrat in Bern bestätigt, der zugleich verweigerte, über Einsprüche, welche gegen das Gesetz aus dem Kanton erhoben waren, zu entscheiden.

Anträge auf ein Referendum, d. h. Volksabstimmung über das Gesetz, wurden als nicht rechtzeitig gestellt und genügend unterstützt abgelehnt und das neue Forstgesetz vom 19. Juni 1908 als gültig erklärt. Eine Klage, welche vom Patriziat Locarno beim Oberbundesgericht gegen das Gesetz, welches in verschiedenen Punkten gegen die Verfassung verstößen sollte, erhoben wurde, ward zurückgewiesen.

Inzwischen waren die Gegner des Gesetzes aber nicht untätig geblieben und stellten unterm 4. Nov. 1908 den Antrag auf die sogen. Initiative d. h. Volksentscheidung über einen von ihnen dem Gesetz entgegengesetzten neuen Entwurf. Innerhalb der gesetzmäßigen Frist von 60 Tagen brachten sie 9182 Unterschriften¹⁾ hierfür zusammen und erzielten damit, daß am 7. November 1909 zur Volksabstimmung über das Gesetz geschritten wurde. Von den abgegebenen 12750 Stimmen waren 11381, also rd. 90%, gegen das Gesetz von 1908, welches damit fiel.

¹⁾ Im Kanton Tessin sind für Einbringung einer Volksinitiative 7000 Unterschriften erforderlich, während für ein Referendum 5000 genügen.

Während des Streites um das Forstgesetz hatte der Kantonsforstinspektor F. Merz, welcher 20 Jahre seinen wahrlich nicht leichten Posten mit Eifer und Erfolg versehen hatte, im Jahre 1909 seine Entlassung eingereicht, um einer ehrenvollen Berufung als eidgenössischer Forstinspektor an das Bundesforstamt in Bern zu folgen.

An seine Stelle trat der bisherige Kreisoberförster von Bellinzona, Carlo Albisetti, welcher noch gegenwärtig an der Spitze der Tessiner Forstverwaltung steht.

Der vorher geschilderte Kampf gegen das Forstgesetz von 1908 war nichts anderes als der Ausdruck eines schon längere Zeit gährenden und bei dieser Gelegenheit zum offenen Ausbruch gekommenen Konfliktes zwischen den Patriziaten und der Forstverwaltung. Nachdem das Volk sich in so entschiedener Weise und überwältigender Mehrheit gegen die Forstverwaltung erklärt hatte, wurde nunmehr seitens des Großrates eine Kommission von 3 Abgeordneten zur Prüfung der ganzen Verhältnisse ernannt, die nach gründlicher Untersuchung unterm 5. April 1910 einen ausführlichen Bericht erstattete.

In demselben wurde ausgeführt, daß die eigentliche Schuld des Konfliktes in dem natürlichen Gegensatz zwischen den Interessen der auf das allgemeine und die Zukunft hinielenden Forstwirtschaft und dem mehr einseitigen auf den gegenwärtigen Nutzen, namentlich durch die Weidewirtschaft, bedachten Standpunkt der Korporationen liege, und daß beide Teile gefehlt hätten; der eine durch Mangel an Rücksicht auf die einmal bestehenden Verhältnisse; der andere durch Störrigkeit und kurzfristigen Widerstand. Eine künftige gesunde und aussichtsvolle Forstpolitik müsse durchaus die beiderseitigen Interessen zu versöhnen suchen und jede unnötige Bevormundung der gegen Beschränkung ihrer wirtschaftlichen Freiheit empfindlichen Korporationen vermeiden.

Im besonderen wurde empfohlen, mehr Hochwald zu schaffen, welcher der Weide weniger hinderlich sei als Niederwald, und gleichzeitig die Verbesserung der Weidegründe in die Hand zu nehmen, auch betreffe

der Abgrenzung des Waldes und der Weide keine undurchführbaren Forderungen aufzustellen.

Bei der Ausführung der Aufforstungen möge man den Ansichten und Wünschen der Waldeigentümer möglichst Rechnung tragen.

Die von der Forstverwaltung angestrebte Aufhebung der Parzellenwirtschaft der einzelnen Nutznießer im Niederwalde sollte fallen gelassen werden, ebenso wie es nicht durchführbar sei, auf der Einführung eines ständigen verantwortlichen Hirten (*pastori stabili*) für die walbschädlichen Ziegenherden zu bestehen. Dagegen sollte man die Zahl der auszutreibenden Ziegen, welche sich übrigens schon von selbst stets vermindere, möglichst beschränken. Es wurde dann ferner empfohlen, die Zahl der Revierförster zu vermehren und die Anstellung eigener Waldwärter seitens der Patriziate zu begünstigen, die im Fall der Tauglichkeit zu Revierförstern befördert werden könnten. Dadurch würden auch die häufigen Reibungen zwischen den jetzigen Revierförstern und den Patriziatsverwaltungen leichter vermieden.

Auf alle Fälle aber sei die Schaffung eigener Domänenforsten für den Kanton anzustreben.

Es wurde nun unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Änderungen und Milderungen des Gesetzes von 1908 noch im Jahre 1910 der Entwurf eines neuen Forstgesetzes ausgearbeitet und sowohl dem Großrate wie der Vereinigung der Patriziate und der Bundesforstbehörde zur Vorprüfung vorgelegt; welches dann nach langen Verhandlungen im Jahre 1912 angenommen und proklamiert wurde.

Die Forstorganisation des Kantons ist nach Erlaß des neuen Forstgesetzes wohl auch weitgehenden Ansprüchen genügend.

Das Forstgesetz vom 26. Juni 1912 bestimmte in Art. 5 die Anstellung

- I. eines Kantonsforstinspektors *capo ispettore forestale*, etwa unserm „Bezirks-Oberforstmeister“ entsprechend,
- II. eines Forstinspektors *ispettore forestale* für jeden Kreis (*circondario*); als „Kreisoberförster“ zu bezeichnen,
- III. eines Unterinspektors (*sottoispettore*) für jedes Revier (*sezione*) also Revierförster¹⁾.

Außerdem sollten von den einzelnen waldbesitzenden Patriziaten oder sonstigen juristischen Personen (*ente pubblico*) mindestens je 1 geeigneter Wald-

¹⁾ Für jedes Revier ist im Jahre 1913 eine besondere Geschäftsanweisung erlassen worden, wonach z. B. die Revierförster sich den Patriziaten zur Verfügung halten und ihre Revierbesuche in eine bei der Korporationsbehörde geführte Kontrolle genau vormerken müssen.

wärter oder Bannwart (*guardaboschi*) angestellt werden.

Es wurde hiermit übrigens nur der schon bestehende allmählich herausgebildete Zustand gesetzlich festgelegt und erweitert; denn schon im Jahre 1903 waren nach Merz außer dem Kantonsforstinspektor 5 Kreisoberförster, 1 Adjunkt, 20 vom Staate bezoldete Revierförster und mehr als 200 Bannwarte vorhanden.

Der neueste Etat und Rechenschaftsbericht von 1914 führt auf:

1 Kantonsforstinspektor, 6 Kreisoberförster, 1 Domänenoberförster und 37 Revierförster. Die Zahl der nicht mehr zu den Kantonsforstbeamten zählenden Waldwärter wird nicht genannt. Für die 8 höheren Forstbeamten war im Gesetz ein Gehalt von 4000–4500 Frs. für den Kantonsforstinspektor, und 3000–4000 Frs. für die Kreisoberförster vorgesehen, außer welchem nur noch geringe Diäten für Dienststreifen (5–6 Frs. für den Tag und 3–4 Frs. für die Nacht, neben den Eisenbahn- und Postfahrkosten) gewährt werden.

Die Revierförster sollten 1000–1800 Frs. Gehalt und 3 Frs. Uebernachtungsgebühren erhalten.

Nach den vorliegenden Jahresrechnungen werden diese Sätze auch in Wirklichkeit ziemlich genau inne gehalten; jedenfalls nicht nennenswert überschritten. Einzelne Revierförster bleiben sogar noch hinter den Mindestjagen zurück und erhalten nur 500–900 Frs. Es sind dies solche, welche aus dem Stand der Waldwärter hervorgegangen sind. Das Gesetz sieht nämlich in Art. 15 ausdrücklich vor, daß Bannwarte, welche die erforderliche Vorbildung nachweisen und ein Gehalt nicht unter 500 Frs. erhalten, zu der Stellung des Revierförsters, also eines technischen Kantons-Beamten, aufrücken können.

Im allgemeinen sollten sonst die Waldwärter aus der ansässigen Landbevölkerung und den Waldarbeitern genommen werden. Die für sie bisher seitens der Waldbesitzer angelegten Besoldungen waren außerordentlich gering; 30–200 Frs. pro Jahr! Daß dementprechend auch ihre Leistungen nicht sehr hervorragend sein können, ist nur natürlich.

Nach dem Bundesforstgesetz vom 11. Oktober 1902 (Art. 40) trägt der Bund zu den Besoldungen der höheren Forstbeamten 25–35%; zu denen der Subalternen 5–20% bei. Die Waldeigentümer haben für die Revierförster 10–30% der Kosten beizusteuern.

Zweifellos sind die vorstehend aufgeführten Gehälter, welche noch nicht die Hälfte der z. B. in Preußen geltenden Sätze erreichen, außerordentlich niedrig; zumal wenn man berücksichtigt, daß alle anderen Nebenbezüge und Lebenserleichterungen, wie Dienstwohnungen,

Abrennholz usw., gänzlich fortfallen. Freilich sind Lebensunterhalt und Lebensansprüche etwas einfacher und leichter zu befriedigen als in Deutschland; aber immerhin möchte man den Kollegen im Tessin recht sein und bald eine erhebliche Aufbesserung wünschen.

Leider ist bei den gegenwärtigen wirtschaftlichen Verhältnissen zunächst kaum eine Hoffnung hierfür vorhanden. Bald nachdem das neue Forstgesetz und die neue Organisation durchgeführt waren, trachten im Winter 1913/14 die 3 Hauptbanken des Tessin in ungeübter und leichtfertiger Geschäftsführung zusammen; wodurch das Volksvermögen des Kantons in viele Millionen geschädigt wurde. Dann kam der Weltkrieg, welcher auch die neutrale Schweiz in bittere Notleidenschaft zog, und ganz besonders den wirtschaftlich vielfach von Italien abhängigen, im übrigen auf Leinwandindustrie angewiesenen Kanton Tessin.

Man kann es nur zu gut verstehen, wenn gegenwärtig überall gespart und gestrichen wird, wo es irgend denkbar und möglich ist. So kommen auch leider die hoffnungsvoll begonnenen forstlichen Anläufe wieder ins Stocken. Hat man doch sogar den im Gesetz ausgeworfenen Jahresbetrag von 10 000 Frs. für Schaffung von Kantonsforsten für die nächsten 5 Jahre wieder abgesetzt!

Anerkennungswert ist übrigens, daß die sämtlichen Kantonsforstbeamten schon seit 1899 von Amtswegen bei der Schweizer Unfallversicherungsgesellschaft in Winterthur zu angemessenen Sätzen versichert sind, wobei der Kanton die Hälfte der Prämie zahlt. Alle Kantonsforstbeamten werden auf Perioden von 6 Jahren gewählt. Was die Vorbildung anlangt, so haben die höheren Forstbeamten selbstredend den Bundesvorschriften entsprechend die Berechtigung zur Anstellung durch den schweizerischen jetzt 5jährigen Studien- und Lehrgangskurs und die damit verbundenen Prüfungen erworben.

Die Revierförster werden aus gebildeten und körperlich geeigneten Einwohnern gewählt, welche einen forstlichen Ausbildungsunterricht von 2 Monaten in 2 getrennten Kursen, einem wissenschaftlichen und einem mehr praktischen, durchmachen müssen. Es finden sich unter ihnen viele fähige und gewandte Männer, u. a. auch frühere Lehrer. An allgemeiner Bildung dürften sie den deutschen Förstern keineswegs nachstehen.

Weniger günstig ist es mit den Waldwärtlern bestellt, für welche nur kurze Ausbildungskurse von 1 Woche abgehalten werden. Immerhin würden diese einfachen, dem praktischen Leben entnommenen Männer sich bei entsprechender fortgesetzter Schulung durch ihre Vorgesetzten nicht schwer zu brauchbaren Gehilfen in Betrieb und Forstschutz erziehen lassen, wenn man sie

derart besolden könnte, daß sie eine gewisse Unabhängigkeit erlangten.

Als neulich im Bezirke Lugano die Teilnehmer eines solchen Waldwärterkurses nach Schluß desselben zur Entlassung kamen, wurden ihnen seitens der Aufsichtsbehörde Abschieds- und Beileitsworte gewidmet, welche voll Anerkennung und liebevoller Würdigung ihrer künftigen Tätigkeit waren. Sie wurden als Missionare und Apostel gefeiert, welche nun die Kenntnis vom Walde draußen im Lande verbreiten und das Evangelium von der Bedeutung und dem Nutzen der Forsten überall predigen und verkünden sollten!

Bearbeitet worden ist in den letzten Jahrzehnten auf forstlichem Gebiete im Tessin recht viel; wohl mehr als in den meisten anderen Kantonen. Merz hebt schon in seiner Zusammenstellung vom Jahre 1903 mit einem gewissen nicht unberechtigten Stolz hervor, daß in den letzten 15 Jahren 1500 ha Rastflächen mit ca. 12 Millionen Pflanzen und einem Kostenaufwand von rund 700 000 Frs. aufgefördert seien. 7 ha Pflanzkämpfe waren angelegt, welche jährlich ca. 800 000 Pflanzen lieferten. Er erinnert an das gewaltige Werk der Tessin- und Maggiakorrekturen¹⁾, welche weit über 2000 ha schützen und gegen 600 ha teilweise auch zur Holzzucht brauchbaren Bodens gewonnen hat. Er erwähnt die verdienstvollen Lavinenschutzbauten im Hochgebirge, deren damals schon 23 mit einem Kostenaufwande von mehr als 500 000 Frs. vollendet waren. Fast noch wichtiger waren die Arbeiten zur Verbauung der Wildbäche, von denen nicht weniger als 44 allein 54 000 cbm Mauerwerk außer Flechtwerken, Erdbauten usw. erfordert hatten. Hierfür war mehr als 1/2 Million Frs. ausgegeben worden. Im ganzen waren für alle Arbeiten, Aufforstungen, Lavinen- und Wildbachverbauungen 1 600 000 Frs. aufgewendet worden, wovon die Eidgenossenschaft mehr als die Hälfte als Unterstützung gewährt hat²⁾.

Im Jahre 1908 wurde auf Ansuchen der Kantonsforstbeamten, welche vielfache Anfeindungen ihrer Tätigkeit und Erfolge erfahren hatten, und auf Anregung aus dem Landtage selbst seitens des großen Rates eine Untersuchung der bisherigen forstlichen Arbeiten an Ort und Stelle durch eine Kommission angeordnet, an welcher der damalige Professor der Forstwirtschaft am Eidgenössischen Polytechnikum zu Zürich, M. Decoppet (gegenwärtig Bundesoberforstinspektor zu Bern, Nachfolger des unverwundlichen und unvergeßlichen Dr. Coaz,

¹⁾ Die Gesamtkosten allein der Tessinkorrektion haben bis Ende 1914 5 696 118 Frs. betragen.

²⁾ In der ganzen Schweiz waren in demselben Zeitraum 6 1/2 Millionen für Forstarbeiten ausgegeben worden, so daß auf den Tessin 1/4 aller Aufwendungen kommt.

welcher mit 93 Jahren noch sein Amt versah), als forstlicher Sachverständiger teilnahm. Aus seinem im Jahre 1909 veröffentlichten Bericht entnehme ich folgende Angaben, welche auf der Merz'schen Statistik von 1908 beruhen.

In dem Zeitraum 1876—1908 waren neu aufgeforstet mit 12313100 Pflanzen 1900,27 ha für 723 481 Frs.

davon 30 % Laubhölzer

Für Einzäunungen der Kulturen (108 356 m) waren aufgewendet . . . 124 986 „

Zum Schutz gegen Lawinen waren erstellt 58 516 cbm Mauerwerk und 39 526 m Pfahlbauten für . . . 385 624 „

Für Wildbachverbauungen waren errichtet 85107 cbm Mauern, 111386 m Flechtzäune und 7529 m Gräben für 688 275 „

Ferner waren in den Schutzgebieten 1465 m neue Wege angelegt für . . . 9 454 „

Mithin für fertige Arbeiten Summe 1 931 830 Frs.

Von den bereits vollendeten Arbeiten entfallen auf Aufforstungen allein 37,5%; auf Schutzarbeiten 62,5%. Zu den aufgewendeten Kosten hatten beizutragen:

Der Bund: 55,5%, der Kanton 19,9% und die Grundeigentümer 24,6%.

Man sieht, welche im Verhältnis zur Größe des Bezirks bedeutenden Summen aufgewendet¹⁾ und namentlich von der im Tessin leider so oft verkannten Bundesregierung zugeflossen sind, um den Kanton in der schwierigen und kostspieligen Aufgabe zu unterstützen, frühere Sünden wieder gut zu machen²⁾.

Ich möchte übrigens bei dieser Gelegenheit bemerken, daß nichts unrichtiger ist, als sich den Tessin, wie es so vielfach geschieht, als ein zwar von der Natur

¹⁾ Im Tessin sind aufgewendet je km² Waldfläche 2000 Frs.; in Graubünden 825, im Wallis 250 Frs.

²⁾ Besuchern des Tessin, welche sich über „die Sünden der Väter“ und ihre Folgen näher an Ort und Stelle unterrichten möchten, empfehle ich Studium des Maggia- und Rovanatals, besonders bei Somoio und Campo. Das Maggialtal bei Somoio wird vor 100 Jahren als „eine fruchtbare Ebene mit äppiger italienischer Kultur“ beschrieben. Heute ist es nach den furchtbaren Verheerungen, welche die Maggia nach der Entwaldung der Talhänge in ihrem mittleren und oberen Lauf angerichtet hat, eine Fels- und Steinvüste mit vereinzelt Kultur-oasen. Bei dem durch seine gleitenden Erdschichten berühmten und gefährdeten Campo hat ebenfalls Entwaldung des oberen Geländes und namentlich ein unbedachter Flößereibetrieb in der durch gewaltige Klausen aufgestauten Novana, welcher das Bett des Flusses um mehr als 30 m tiefer aushöhlte, die ganzen Wasserabflußverhältnisse der Art ungünstig beeinflusst, daß die Bodenschichten ins Abrutschen gerieten.

begünstigtes, von der Kultur aber vernachlässigtes Land vorzustellen, dessen Einwohner materiell und moralisch unfähig seien, wirksam an der Hebung ihrer Heimat zu arbeiten! Ich behaupte, daß der Tessin viele deutsche Landschaften in ähnlicher Lage an Kultur übertrifft. Man nenne mir einmal ein deutsches Gebirgsland, wo 3 B. Poststraßen und Postverkehr von ähnlicher guter Beschaffenheit vorhanden sind! Selbst was Unterkunft und Verpflegung anlangt, bieten einsame Tessiner Bergorte oft mehr als die großen Dörfer und Flecken in der Nähe Berlins! Auch an das hergebrachte Märchen von der Tessiner Armut glaube ich nicht mehr, seit ich erlebt habe, wie anscheinend leicht die so großen Schädigungen der Banktrache ertragen wurden. Die außerordentliche Genügsamkeit und Sparsamkeit der Bewohner überwinden auch die ungünstigen Verhältnisse leichter, als man denkt, und der namentlich im Auslande bewährte Erwerbssleiß der Tessiner sorgt für die Schaffung und das Zufließen frischen Kapitals. Ich bin überzeugt, daß auch in der Waldkultur und Forstwirtschaft von diesem begabten und unverdrossenen Volke Gutes geleistet werden könnte, wenn es gelänge, die Einsicht zu verbreiten, daß dieser Wirtschaftszweig zum privaten wie öffentlichen Vorteil gereichte.

Dies ist der Kernpunkt für allen Fortschritt der forstlichen Bestrebungen im Tessin.

Daß auf die eigentlichen Aufforstungen nur etwa 1/3 der Gesamtkosten verwendet seien, während auf die Schutzarbeiten fast 2/3 entfielen, bezeichnet Decoppet mit Recht als ein unrichtiges für die Forstkulturen zu ungünstiges Verhältnis.

Im einzelnen findet dann D. bei den gemachten Kulturen das so bedeutende Vorwiegen der Nadelhölzer (70%) bedenklich¹⁾ und tadelt die große Bevorzugung der Lärche, welche man auch in zu niedrige und zu warme Lagen gebracht habe. Er möchte, namentlich mit Rücksicht auf die Feuergefährdung und Streuungswinnung, die Laubhölzer mehr berücksichtigt wissen, verwirft aber andererseits auch die einseitige Abneigung gegen Nadelholzkulturen im Sottoceneri.

Er warnt ferner, das Ziel von Anfang an gleich zu hoch zu stecken, d. h. auch über der heutigen Waldgrenze schon Aufforstungen zu versuchen, während innerhalb des jetzigen Waldareals noch so unendlich viel zu tun bleibt.

Dann müßten vor allem die einmal mit so großen Kosten angelegten Kulturen auch dauernd geschützt und erhalten werden, was bedauerlicher Weise in

¹⁾ Wohl infolge der D.'schen Ausstellungen hat sich seit 1908 das Verhältnis zu Gunsten der Laubhölzer geändert. Von 1903—14 sind 2263796 Laubhölzer und nur 1505254 Nadelhölzer ausgelegt, also 60% zu 40%.

vielen Fällen nicht geschehen sei. Man habe das Weidewieh nicht im Zaum zu halten vermocht und die ganze Anlage sei wieder vernichtet worden!

Ganz besonders scheint mir in den D.'schen Ausführungen aber das Betonen eines grundsätzlichen Punktes von Bedeutung; daß nämlich an der Sanierung eines Talgebietes nicht nur die oberliegenden Berggemeinden interessiert sind, auf deren Gelände die Arbeiten ausgeführt werden, sondern oft weit mehr die unteren Talsandtschaften, welche eben durch diese Arbeiten gegen die Folgen von Ueberschwemmungen, namentlich Ueberslutung mit herabgeführten Geröll usw., geschützt werden. Unbedingt müßten auch sie mit zu den Kosten der Anlage und Unterhaltung der Schutzbauten und Kulturen herangezogen werden. Als Beispiel wird das schon mehrfach erwähnte Val Colla angeführt mit dem Oberlauf der Cassarate, in dessen Bereich fast $\frac{1}{2}$ Million Frs. zu Sanierungszwecken verarbeitet ist. Das an der Ausmündung des früher sehr gefährlichen Flusses in den See belegene Lugano genießt heute eigentlich den Hauptvorteil dieser großen und, wie man wohl behaupten darf, durchaus gelungenen Melioration!

Von der großen dort aufgewendeten Summe haben die Grundbesitzer etwa 25% und der Kanton 20% aufgebracht; das Uebrige ist Beitrag des Bundes. Im Val Colla ist übrigens nicht nur der unmittelbare Zweck; die Verbauung der Wildbäche, Befestigung des Bodens und Wiederbewaldung der Quellgebiete, erreicht worden, sondern, was vielleicht noch höher anzuschlagen ist, die Ausöhnung und Befreundung der Bevölkerung mit dem ursprünglich mit Mißtrauen und Feindschaft betrachteten Sanierungswerk.

Neben der Aufstellung von Forstwirtschaftsplänen und Ablösung der Servituten wird die Erwerbung bestimmter geeigneter und gefährdeter Gebiete und ihre Aufforstung seitens des Kantons auch von D. warm empfohlen.

Besonderes Gewicht legt er darauf, daß der Erhaltung und Verjüngung der noch vorhandenen Waldungen größere Sorgfalt als bisher zugewendet werde. Er hebt hervor, daß in Sicherungs- und Aufforstungsarbeiten im Tessin verhältnismäßig weit mehr geschehen sei als in anderen Kantonen, daß aber in Schutz und Erhaltung der schon bestehenden Wälder die Leistungen viel zu wünschenswert übrig ließen. Er rät, neben Vermehrung ihrer Zahl vor allem die Stellung der Forstbeamten materiell und moralisch zu heben und zu bessern, so daß sie frei von Sorgen und geschützt durch die Regierung ihren schönen aber im Tessin doppelt schweren Beruf erfüllen können.

Jeder Kenner des Landes und wahre Freund des

Tessin wird sich diesem Wunsche nur von ganzem Herzen anschließen können. Die Fachgenossen in Deutschland und anderen Ländern mit älterer fest begründeter und pfleglich geführter Forstwirtschaft können sich kaum eine Vorstellung davon machen, mit welchen Schwierigkeiten die Kollegen am Südfuß der Alpen zu kämpfen und zu arbeiten haben.

Nicht nur, daß ihre materielle Stellung eine unzureichende ist; daß das schwierige oft fast unzugängliche Terrain, welches sie nicht selten nötigt, gegen 1000 m bergab und bergauf wiederholt an einem Tage auf psadlosem Gelände zu machen, ihnen Anstrengungen auferlegt, die man anderswo gar nicht kennt — es gilt auch für sie, berghohe Vorurteile und abgrundtiefes Mißtrauen der Bevölkerung zu überwinden, welche in jeder Forstkultur nur eine Beschränkung ihrer Freiheit und ihres Eigennutzes sieht. Alles unter solchen Verhältnissen Erreichte ist den Arbeitern doppelt hoch anzurechnen!

Seit der Vereisung und Begulackung Decoppets sind wiederum 7 Jahre verflossen. In diesem Zeitraum, in welchem auch das neue Forstgesetz das Licht der Welt erblickt hat, sind die Befestigungs- und Aufforstungsarbeiten fleißig weiter gefördert worden.

Nach den Rechenschaftsberichten wurden in den 7 Jahren 1908—14 aufgeforstet: rd. 517 ha mittelst 3473117 Pflanzen und einem Kostenaufwande von 237036 Frs.

Für Schutzarbeiten (darunter 30748

Rubim. Mauerwerk sind ausgegeben 721348 „

Mithin im ganzen . . . 958424 Frs.

Die Kosten für Aufforstungs- und Schutzarbeiten stehen also in dem Verhältnis von 25 zu 75 %.

Außerdem sind von Privaten ohne Kantons- oder Bundesunterstützung für Forstkultur- und Schutzarbeiten aufgewendet worden 40652 Frs.

Von der obigen Summe entfallen auf Unterstützungen Seitens des Bundes . . . 419098 Frs.

und „ „ Kantons. . . 182011 „

zusammen . . . 601109 Frs.

Rechnet man hierzu die Zahlen der Merzischen Zusammenstellung von 1876—1908, so erhält man für den ganzen Zeitraum 1876—1914, der für die Forstwirtschaft und Forstkultur im Kanton überhaupt nur in Frage kommt, folgende Angaben:

Es sind im Ganzen aufgeforstet 2417 ha mit 15786217 Pflanzen. Die eigentlichen Kulturkosten haben betragen . . . 1085512 Frs.

also 38%

Für Schutzbauten, Wildbachverbauungen usw., darunter allein 115955

zu übertragen 1085512 Frs.

Uebertrag	1 085 512 Frs
Rubitm. Mauerwerk, sind aufgewendet	1 804 741 „
also 62 %	
Mithin im ganzen	2 890 253 Frs.
(davon in den letzten 26 Jahren 1889 bis 1914 allein 2 793 195 Frs.) und mit den Aufwendungen der Privaten	2 930 905 „
Zu dieser beträchtlichen Summe hat der Bund beige-steuert 53 % =	1 555 727 Frs.
Der Kanton 17 % =	506 219 „
zusammen	2 052 246 Frs.
sodass von den Waldbesitzern getragen sind 30 % =	868 659 „

In diesen Zahlen sind mit enthalten die Kosten für Erwerb usw. der neuen Kantonsforsten.

In den Jahren 1912—14 sind für das Demanio forestale verarbeitet 57 494,16 Frs., davon ist Beitrag des Bundes gewesen 39 986,23 Frs. Ausgepflanzt sind bis inkl. 1914 312 510 Pflanzen.

Nicht mit enthalten in den obigen Summen sind die Abschlässe des Pflanzgartenbetriebes, welcher im Tessin eine besondere Rolle spielt, bei der Berechnung der für die Forstkultur aufgewendeten Kosten jedoch insofern außer Acht bleiben kann, als er einen, wenn auch geringen, Ueberschuß ergeben hat. Hier ist in Umfang und Ertrag ein langsamer Rückgang zu verzeichnen.

Während im Jahrzehnt 1889/98 durchschnittlich jährlich 6,066 ha Kämpfe im Betrieb waren und im ganzen einen Ueberschuß von 24 443,09 Frs. lieferten, betragen die Zahlen für 1899/1908 5,221 ha und 4 817,32 Frs. und für den Zeitraum 1908—14 nur 4,363 ha und 2 185,07 Frs.

Bis zum Jahre 1909¹⁾ waren der Forstverwaltung auch die landwirtschaftlichen Meliorationsarbeiten anvertraut, soweit dieselben in ihren örtlichen Bereich fielen.

Merz führt im Rechenschaftsbericht von 1908 an, daß in den 20 Jahren 1889—1908 unter seiner Leitung für landwirtschaftliche Zwecke nicht weniger als 52 Straßen und Brücken, 44 Wasserleitungen mit Tränken und 38 Viehställe und Unterstände gebaut, 8 Bewässerungs- und 5 Entwässerungsanlagen herge-

¹⁾ Wohl in Folge des Gutachtens von Decoppet, welcher die Entlastung der Forstbeamten von nicht eigentlich forstlichen Arbeiten und die Anstellung besonderer Landwirtschaftstechniker befürwortete, ist seitdem die Ausführung der landwirtschaftlichen Meliorationen durch die Forstverwaltung nicht mehr obligatorisch, wird aber noch häufig gewünscht und auch geleistet.

stellt, 24 Weideflächen gereinigt und gesäubert und größere Bodenmeliorationen durchgeführt seien.

Der Gesamtkostenaufwand für diese Arbeiten betragen 954 166,08 Frs., davon hatte der Bund beigesteuert 28 % = 246 408,11 Frs., der Kanton 21 % = 195 037,86 Frs., sodass für die Grundeigentümer und Interessenten zu leisten blieben 51 % = 482 720,10 Frs.

Noch im Jahre 1908 wurden von der Forstverwaltung auf diesem Gebiete weitere umfangreiche Arbeiten ausgeführt, und zwar im Einzelnen:

7 Straßen nebst Brücken in Länge von 9,898 m für	50 733,52 Frs.
9 Wasserleitungen von 7479 m mit 22 Tränken für	34 471,24 „
1 Bewässerungsanlage von 106 m Länge	3 005,48 „
7 Stallungen	24 821,— „
4 Säuberungen auf zusammen 16 ha Weideflächen	4 140,04 „
1 Bodenmelioration auf 4,5 ha	7 885,87 „
zusammen	125 056,55 Frs.

Davon Beitrag des Bundes	38 177,44 „
des Kantons	22 043,58 „
der Interessenten	65 835,83 „

Wie bedeutend auch im übrigen gerade auf landwirtschaftlichem Gebiete im Kanton gearbeitet ist und wird, mag die Angabe zeigen, daß in den 16 Jahren 1899—1914 im ganzen landwirtschaftliche Meliorationen für 2 096 371½ Frs. ausgeführt sind mit einem Bundesbeitrag von 450 580,75 Frs. und einem Kantonsbeitrag von 375 721,92 Frs.

Mindestens ebensoviel als für diese Verbesserungen steuert der Bund noch jährlich für die verschiedensten landwirtschaftlichen Zwecke: Prämiiierung von Zuchtvieh, Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten, landwirtschaftlichen Unterricht, Viehverversicherung usw. bei. Im Jahre 1911 z. B. betrug der Bundeszuschuß für diese Zwecke 33 708,78 Frs., während für Meliorationen beigesteuert wurden 32 989,37 Frs.

Dauernd der Forstbehörde unterstellt sind auch die Zweige der Jagd und Fischerei.

Bis tief in das vorige Jahrhundert waren die Jagdverhältnisse im Tessin verhältnismäßig gut¹⁾. Abgesehen von einem leidlichen Bestand von Niederwild, namentlich Hasen, auch Schneehasen, Stein- und Schneehühnern und Birkwild, waren die höheren Bergpartien

¹⁾ Geschichtlich mag interessieren, daß nach Angabe von Lavizari (S. 262) in den Jahren 1852—59 noch 7 Bären (4 ♂ u. 3 ♀) und 53 Wölfe (30 ♂ u. 23 ♀) im Kanton erlegt wurden, wofür eine Prämiensumme von 2820 Frs. gezahlt ward.

och fast überall von Gemsen bevölkert. Besonders das wilde Val Verzasca bot den Gemsjägern reiche Beute.

Mit der Vernichtung der Wälder scheint auch die Verschlechterung der Jagdverhältnisse Hand in Hand gegangen zu sein. Als die Forstbehörde die Aufsicht über die Jagd vor etwa 40–50 Jahren übernahm, war auch in dieser Hinsicht wohl zerstört, was nur möglich war. Seitdem hat es sich um tunlichsten Schutz des Verbliebenen und langjames Wiederaufbauen gehandelt.

Was den Jagdschutz anlangt, so ist die Kiesenahl von verbotenen Jagdgeräten (ordigni proibiti), Fallen, Schlingen, Dohnen usw. bemerkenswert, welche alljährlich beschlagnahmt werden. In einzelnen Jahren sind über 30 000 Stück der Konfiskation verfallen; in den 14 Jahren 1901–1914 nicht weniger als 256 713! Wenn man berücksichtigt, daß doch gewiß nur ein bescheidener Teil dieser verhängnisvollen Werkzeuge entdeckt wird, so kann man sich eine Vorstellung von dem unerlaubten Jagdbetriebe und der Wilddieberei im Kanton machen. Denn selbstredend haben die zahllosen Liebhaber dieser seit Menschenaltern gebräuchlichen Fangapparate kaum jemals einen Jagdpaß (Patent) gelöst, welcher gegenwärtig 10 Frs. kostet¹⁾. Anzuerkennen ist, daß die Raubzeugverteilung ziemlich fleißig, allerdings größtenteils mit Giftbroden, betrieben wird. In den 10 Jahren 1905 bis 1914 wurden an Raubzeug gegen Prämien erlegt: 3658 Füchse, 313 Baummarder, 432 Steinmarder, 307 Iltisse, ca. 70 Fischotter, ferner 59 Adler, 193 Uhu, 2134 Sperber²⁾.

Solange für Krähen, Elstern, Hähner usw. Prämien gezahlt wurden, kamen jährlich von diesen Vögeln gegen 3000 unter dem Sammelnamen gazze zur Ablieferung. An Prämien für Raubzeugerlegung wurden in dem genannten Jahrzehnt 23 456,64 Frs. ausgezahlt.

In demselben Zeitraum wurden 527 Jagdvergehen und Uebertretungen zur Anzeige gebracht und mit im ganzen 17 340 Frs. Geldbuße bestraft.

Außer den Forstbeamten und der Gendarmerie waren noch 4–5 besondere Aufseher für den Jagdschutz angestellt.

An positiven Maßregeln zur Verbes-

¹⁾ Zu den Zeiten Franscinis, um 1835, kostete das Jagdpatent nur 1 Frs. Damals wurden jährlich 1070–1500 Jagdscheine für die Jagd mit Schießgewehr ausgegeben. Die Jagd mit Netzen usw. war ganz frei.

²⁾ Kenner der Vogelwelt des Tessin haben mir die Vermutung ausgesprochen, daß unter „Adler“ alle größeren Raubvögel, unter „Sperber“ alle kleineren Turm- u. Baumfalken inkl.) und unter „Uhu“ alle größeren Eulen zusammengefaßt seien.

ferung der Jagd und Hebung des Wildstandes lassen sich anführen:

I. Die Bildung von Jagdschonrevieren, in denen die Jagd für einige Zeit (mindestens 5 Jahre) ruhen soll.

Als solche wurden z. B. die höchste Gebirgsgegend des Kantons am Campo Tencia und Simano, und später der Pizzo di Claro an der Bündner Grenze und der Pizzo Ruscada am Valle Maggia erklärt. Der Bestand an Gemsen und Murmeltieren soll sich dort ersichtlich gehoben haben.

II. Die Bildung und Unterstützung von Jagdvereinen, deren etwa 10, meist mit dem schönen Namen Diana, im Kanton bestehen. An dieselben werden jährlich 5–6000 Frs. verteilt für Verbesserung des Wildstandes und andere jagdliche Zwecke. Fasanen und Rebhühner sind ausgelegt, aber bis jetzt ohne rechten Erfolg; wohl wegen des unpfleglichen Jagdbetriebes.

Die entstehenden Ausgaben wurden durch die Einnahmen für Jagdpatente, von denen in dem Jahre vor dem Kriege bis zu 3000 (!) ausgegeben wurden, und einem jährlichen Bundeszuschuß von ca. 2000 Frs. für die Schonreviere gedeckt. Es wäre sehr zu empfehlen, daß die Jagdscheingebühr recht erheblich erhöht und die Zahl der Jäger dadurch vermindert würde.

Wohl mit reicheren Erfolge als auf dem Felde der Jagd hat die Forstbehörde auf dem Gebiet der Fischerei gearbeitet, wo es sich wesentlich darum handelte, die Bäche, Flüsse und Seen des Kantons, welche besonders für die Forellenzucht geeignet sind, mit Salmoniden verschiedener Art zu bevölkern. In letzter Zeit sind namentlich viel salmerini, d. h. Saiblinge oder Nötel, aus nordschweizerischen Seen eingeführt worden. Merz gibt an, daß in den 15 Jahren von 1893 bis 1908 mit Hilfe von 15 Fischbrutanstalten 10 831 800 Stück Fischbrut geliefert und ausgelegt seien, darunter allein die Hälfte Bachforellen.

Seit 1908 ist die Fischzucht erheblich weiter gefördert worden. In dem Zeitraum von 1908–14 sind in 14–20 Fischbrutanstalten 24 466 620 Eier zum Ausbrüten angelegt und 19 791 737 Stück Fischbrut ausgelegt worden, im letzten Jahre 1914 allein 5 867 169, darunter 2 496 759 Saiblinge! Diese wertvolle Fischart hat sich im Luganer See derart vermehrt, daß wohl von einer wirklichen Bereicherung des Gewässers gesprochen werden kann. Der Fischereischutz, welcher freilich leichter auszuüben ist als der Wildschutz, scheint mit Erfolg wahrgenommen zu werden. In den 12 Jahren 1903–14 sind 693 Fischereivergehen und Uebertretungen zur Anzeige gebracht und mit Geldbußen von zusammen 15 869 Frs. geahndet worden. Die Einnahmen dieses Zweiges,

welche aus dem Erlös für Fischereipatente (Erlaubnis-scheine) und Bundeszuschüssen bestehen, haben sich von 2514,62 Frs. auf 24 614,52 Frs. in 1914, die Ausgaben von 5733,66 auf 19 551,34 Frs. gesteigert. Außer den Revierförstern und der Gendarmerie sind noch mehrere besondere Fischereiaufsicher für den Fisch-schutz tätig.

Der Bundeszuschuß hat 1914 10 202,93 Frs. be-tragen.

Nach der Durchmusterung der verschiedenen Ge-biete, auf denen die Forstverwaltung im Tessin ihre Tätigkeit mit vielem Fleiß und teilweise auch gutem Erfolge entfaltet hat, müssen, um ein Gesamtbild der gemachten Aufwendungen zu gewinnen, auch die Be-fordungen der Kantonsforstbeamten mit in Rechnung gezogen werden.

Seitdem im Jahre 1857 zuerst ein bescheidener Betrag (von damals 8400 Frs.) für Besoldung von Forstbeamten im Etat des Kantons erschien, um 5 Jahre später wieder bis 1870 abgesetzt zu werden, haben sich diese Ausgaben naturgemäß erheblich ver-mehrt. Im Jahre 1908 betragen sie 65 532 Frs. und haben sich dann annähernd auf dieser Höhe bis zum Inkrafttreten des neuen Forstgesetzes von 1912 gehalten. Durch die hiermit verbundene Vermehrung des Personals, namentlich der Revierförster, hat sich auch der Aufwand für Besoldungen nicht unerheblich, bis auf 86 275,17 für 1914, erhöht. Der Beitrag des Bundes betrug 21 233,87 Frs.

Seit 1908 haben die Ausgaben für Gehälter be-tragen: 495 325,50 Frs. und der Bundeszuschuß 124 179,74 Frs. Im ganzen, d. h. seit Begründung der Forstverwaltung überhaupt, kann man den Auf-wand für Besoldungen auf rund 1½ Millionen Frs. beziffern, wovon der Bund etwa 25%, also rund 370 000 Frs. beigesteuert haben wird.

Alles in allem genommen hat der Bund für forstliche Zwecke im Kanton schon annähernd 2 Millionen Frs., außerdem für Landwirt-schaftliche Verbesserungen und Bestrebungen ver-schiedener Art mindestens 1 Million Frs. zugesprochen. Berücksichtigt man nun hierbei noch die großen Unter-nehmungen der Tessin- und Maggiorrekktion, welche 7—8 Millionen Frs. verschlungen haben, von denen der Bund die Hälfte getragen hat, so darf man wohl behaupten, daß für keinen anderen Kanton auf diesem Gebiete auch nur annähernd gleiche Opfer seitens der Eidgenossenschaft gebracht worden sind, als für den Tessin¹⁾. Wenigstens in dieser Beziehung können die Tessiner sich über stiefmütterliche Behandlung nicht beklagen. Sie sollten die ihnen geleistete weitherzige

¹⁾ Im Jahre 1897 z. B. sind 38% aller Bundessub-ventionen nach dem Tessin geflossen!

und großzügige Hilfe nicht vergessen und beherzigen daß dieselbe nun auch sie verpflichtet, nach Möglich-keit an der großen Aufgabe eifrig mitzuarbeiten, die gesamte Bodenvirtschaft des Kantons zu sichern und zu heben; sei es auch mit einigen eigenen Opfern und Verzicht auf ein wenig wirtschaftliche Freiheit, welche manchmal richtiger als regel- und planlose Unge-bundenheit zu bezeichnen ist.

Denn bei aller Anerkennung für das Geleistete und namentlich für den treuen Fleiß, welchen die Kol-legen dort unten im Sonnenlande in langer mühseliger Arbeit entfaltet haben, muß offen erklärt werden und wird auch von keinem Kenner des Landes und der Verhältnisse bestritten, daß die bis jetzt er-reichten und vor aller Augen liegen-den Ergebnisse den für sie geleisteten Aufwendungen an Mitteln und Arbeit nicht entsprechen.

Die Gründe liegen, abgesehen von einigen immer-hin nicht erheblichen technischen Mängeln, wesentlich in der Eigenart und dem Verhalten der Bevölkerung zu den geplanten und ausgeführten Arbeiten.

Entwerfen wir uns einmal in großen flüchtig um-rissenen Zügen ein Bild von den zu erstrebenden Boden-kultur- und Wirtschaftszuständen! Das Ziel aller Bestrebungen darf und kann nur sein: Das mög-lichste Wohl und Gedeihen der Menschen, welche dieses Fleckchen Erde bewohnen und bebauen, und zwar in ihrer Gesamtheit!

Deshalb ist die erste und grundlegende Maßregel, ihnen diese Erde gegen übermächtige Naturgewalten, welche in der Form von Lawinen, Erdstürzen und Uberschwemmungen Leben, Wohnsitze und Kultur-land gefährden, zu sichern und zu schützen.

An der Spitze und am Anfang aller Arbeiten müssen daher unbedingt die Schutzbauten aller Art stehen, welche Erfahrung und Scharfsinn gegen die genannten Gefahren als tauglich und wirksam er-funden und erprobt haben.

Erst nach und frühestens mit diesen Anlagen kann die Anpflanzung von Wald an den ge-fährdeten Stellen geschehen, welcher dann als Schutz-wald zu erklären und zu behandeln ist. Noch vor-handene Wälder an den betreffenden Verlichtungen müssen von vornherein zu diesem Zwecke der beliebigen Privat- oder Korporationsbenützung entzogen und unter Schutzbann gestellt werden.

Am besten und gründlichsten würden natürlich diese Zwecke erreicht werden können, wenn das Schutzge-lände einfach enteignet würde und in das Eigentum des Kantons oder des zu bildenden engeren Schutz-verbandes übergangen. In Frankreich scheint dieser Weg der übliche zu sein. Will und kann man nicht

derart vorgehen und sollen die Eigentumsverhältnisse unberührt bleiben, so muß schließlich strenge unablässige Aufsicht genügen.

Die erste und wichtigste Verwaltungsmaßregel vor Beginn aller Arbeiten muß die Bildung und Abgrenzung des betreffenden Schutzbezirkes und Meliorationsverbandes sein; sowohl wegen Aufstellung eines systematischen zusammenhängenden Arbeitsplanes, als auch wegen gerechter Verteilung der auf die Einwohner entfallenden Lasten und Kosten. Denn es erscheint durchaus ungerecht und unzumutbar, bei umfassenden Verbauungs- und Sicherungsarbeiten, abgesehen von rein örtlichen Herstellungen gegen Lawinen und Erdstürze, lediglich oder auch nur vorwiegend die Einwohner und Eigentümer der obersten Quellgebiete heranzuziehen, während in Wirklichkeit die Anlieger der unteren Täler und ihrer Ausmündungen den Hauptvorteil davon haben.

Wo sich eine Vermögens- und Einkommenschädigung durch die Anlagen und die zu ihrer Herstellung und Erhaltung erforderlichen Maßregeln, namentlich auch Beschränkung der Weide, nachweisen läßt, muß angemessen und gerecht entschädigt werden. Ist dies geschehen, kann mit Fug und Recht auch verlangt werden, daß jeder sich in die neu geschaffene Lage fügt und die nach rechtem Maßstab von ihm verlangten Opfer trägt.

Das Verhältnis der Anwendungen für Schutzbauten zu denen für Forstkulturen und Aufforstungen ist bisher im Tessin, wie wohl in der ganzen Schweiz, zu ungünstig für die letzteren gewesen. Nach den sehr umfangreichen und, wie ich glaube, maßgebenden Erfahrungen, welche in Frankreich¹⁾ unter der bewährten Leitung des Altmeisters der Wiederkultur des Hochgebirges Demougey gemacht sind, müßte sich der Aufwand für beide Arbeiten ungefähr gleichstellen. Demougey hat immer wieder betont, daß richtig ausgeführte und weiter behandelte Waldbanlagen im Schutzgebiete viele kostspielige Bauten ersetzen und überflüssig machen, da durch den Wald und seine Vegetation, wenn auch nicht die Menge, so doch die Verteilung, die Versickerung und der Abfluß der Niederschläge bald und erheblich beeinflusst und geregelt werde. Zudem soll man nicht vergessen, daß schließlich jeder Wald, auch der Schutzwald, in Zukunft immerhin einigen Ertrag liefert, wogegen die Bauwerke noch einer kostspieligen steten Unterhaltung bedürfen.

Welche Holzarten zu und im Schutzwald angebaut werden sollen, muß nach den örtlichen Er-

fahrungen und Verhältnissen entschieden werden. Wahrscheinlich wird die Fichte wohl die Hauptrolle spielen müssen. In den höheren Lagen könnte auch gelegentlich die Arve oder Zürbe mit herangezogen werden. Von einigen Seiten wird behauptet, daß Weißerle, Vogelbeere und Douglastanne vom Weidevieh, namentlich den Ziegen, nicht angenommen und verbissen würden. Falls sich dies bewahrheiten sollte, wären diese Holzarten, wo es angängig ist, zu berücksichtigen, zumal die Weißerle auch als Schutz- und Treibholz für edlere Holzarten dienen kann.

Daß für die Schutzwälder nur Planterbetrieb in Frage kommt, bedarf kaum der Erwähnung.

Sind die Schutzanlagen und Schutzwälder vollendet oder doch planmäßig festgelegt, so bleibt der Wirtschaftswald übrig, welcher im allgemeinen lediglich nach dem Gesichtspunkte des höchsten und besten Ertrages behandelt werden kann. Hier kann den Ansichten und Wünschen der Eigentümer und Interessenten möglichst freie Hand gelassen werden, soweit die Erhaltung und Verbesserung des Waldes damit vereinbar ist.

B. Freuler, j. St. Kreisoberförster in Lugano, hat behauptet (Schweiz. Zeitschrift für Forstwesen 1898 S. 84):

„Daß die geringste Weide im Hochgebirge immer noch höhere Gelderträge abwirft als der Wald“ und „daß von allen Bodenproduktionszweigen die Waldwirtschaft die geringste Verdienstgelegenheit bietet“.

Wenn diese Aussprüche wirklich zutreffend wären, so würde sich jedes weitere Streben zur Vermehrung und Ausdehnung, wenigstens des Wirtschaftswaldes, völlig erübrigen. Sie dürften aber unrichtig oder doch sehr cum grano salis aufzufassen sein. Wahrscheinlich hat ihr Urheber weder das stete Steigen der Holzpreise, welches die Forstwirtschaft immer rentabler macht, gebührend berücksichtigt, noch davon Kenntnis gehabt, daß in großen Aufforstungsgebieten, wie z. B. in den französischen Landes, sich Bevölkerung und Wohlstand nach der Bewaldung bedeutend vermehrt und gehoben hat. Man hat in Frankreich überhaupt mit Sicherheit festgestellt, daß Entwaldung und Entvölkerung miteinander parallel gehen. Im Tessin wird es nicht anders sein. Die Bedeutung der Weide- und Alpwirtschaft auch für den Kanton Tessin soll damit nicht herabgesetzt werden.

Nach der Generalstatistik der 465 Tessiner Alpen, bearbeitet von Professor G. Mariani im Auftrag des landwirtschaftlichen Kantonal-Vereins und publiziert durch den Schweizerischen alpwirtschaftlichen Verein „Solothurn 1901“, befaß vor 15 Jahren der Kanton 465 Alpen, auf welchen während der Alpzeit 1563

¹⁾ Hier sind 52 % der Gesamtkosten für Aufforstungen und nur 48 % für Schutzarbeiten aufgemendet worden.

Männer und 950 Frauen beschäftigt waren. Es wurden damals 23 584 Stück Rindvieh, 33 510 Ziegen, 7824 Schafe, 3852 Schweine und 203 Maultiere und Eiel gefömmert. Der Wert der Milchprodukte wurde auf 1 165 915 Frs. veranschlagt.

Es ist mir leider nicht möglich, nachzuprüfen, ob die Angaben dieser Statistik noch gegenwärtig benutzbar sind. Ich glaube, daß der Wert der Jahresproduktion sich eher vergrößert haben wird. Zu demselben müßte nun noch der Wert der Vieherzeugung selbst, an Schlachtvieh wie an Zuchtvieh, sowie des nicht auf den Alpen gefömmerten Viehs gerechnet werden. Es dürfte dann kein Zweifel sein, daß die Viehzucht im weitesten Sinne heute bei weitem der wichtigste Wirtschaftszweig des Kantons ist. Denselben zu schädigen und zu beschränken kann deshalb niemals das Ziel einer verständigen und richtigen inneren Politik sein. Wohl aber kann es sich darum handeln, die Vieh- und besonders die Weidewirtschaft rationeller und intensiver und so zu gestalten, daß mit und neben ihr eine gesunde Forstkultur bestehen und gedeihen kann.

Was nun die Waldbehandlung anlangt, so müssen die noch vorhandenen Buchenbestände unter allen Umständen erhalten und gepflegt, auch ihre natürliche Verjüngung ermöglicht werden. Wo es irgend angeht, sollten wertvollere Mischhölzer, namentlich Fichte, Lärche und Tanne, in die Buchen eingesprengt werden.

Im übrigen ist die Wahl zwischen Hoch- und Nieder-, Laub- und Nadelholzwald der örtlichen Entscheidung und Erfahrung vorzubehalten. Naturgemäß wird im eigentlichen Hochgebirge stets der Nadelholzhochwald vorherrschen, zumal hier die größere Feuergefahr kaum ins Gewicht fallen kann. Auch für die unteren und mittleren Lagen, selbst des Sottoceneri, vermag ich mich nicht ganz der Ansicht des Kollegen Bettelini anzuschließen, welcher besonders aus landschaftsästhetischen Gründen die Nadelhölzer dort verwirft. Ich möchte sogar glauben, daß es nur zur Verschönerung des jetzt namentlich im Winter manchmal recht eintönigen Landschaftsbildes beitragen könnte, wenn stellenweise auch dunklere immergrüne Waldflächen vorhanden wären. An den oberen Hängen des Camoghé und Monte Generoso würden Nadelhölzer zudem sicher am meisten dem Standort entsprechen. Man darf auch nicht vergessen, daß raschwüchsiges Fichten- und Lärchenbestände sicherlich den schnellsten und höchsten Geldertrag liefern. Gerade dieses letztere Moment der Rentabilität des Wirtschaftswaldes müßte meiner Ansicht nach weit mehr in den Vordergrund gestellt werden, als bis jetzt geschehen ist. Wenn die Tessiner Waldbesitzer und Patrizier erst erfahren und einsehen, daß ein rationeller Forstbetrieb sich rentiert und bei

den sicher steigenden Holzpreisen eine lohnende Art der Bodenbenutzung wird, dürfte auf dem Wege durch den Geldbeutel auch immer mehr Schätzung und Verständnis für die Waldwirtschaft sich einstellen. „L'amore viene del utile“, d. h. „Die Liebe kommt mit dem Nutzen“, ist ein treffendes landesübliches Sprichwort.

Man darf wohl ohne Übertreibung behaupten, daß, wenn der noch vor einem Jahrhundert vorhandene Waldbreichtum des Tessin erhalten, wirtschaftlich ausgenutzt und pfleglich verwaltet wäre, heute die Forstwirtschaft im Kanton eine Rente abwerfen könnte, welche der aus der Weide- und Viehwirtschaft nicht nachstünde¹⁾

Auch in dieser Hinsicht würden gut bestandene und bewirtschaftete Kantonsforste als zur Nachahmung aneuernde Muster und Lehrmittel dienen.

Was die besondere technische Bewirtschaftung der übrigen Waldformen anlangt, so kann man sich wohl mit den Grundlügen einverstanden erklären, welche der langjährige Kantonsforstinspektor Merz auf der Versammlung des Schweiz. Forstvereins am 5. August 1895 zu Lugano aufgestellt hat. Danach sollen

- I. die Kastanien-, Eichen- und Erlenwäldungen in der unteren Zone (200—700 m) durch Kahlschlag verjüngt werden;
- II. die Buchenniederwälder in der mittleren Zone (700—1000 m) planterweise behandelt werden, indem man eine Anzahl Ausschläge überhält und auch die Verjüngung durch Ableger begünstigt. Einpflanzung von Lärchen, Fichten, Ahorn, Eichen und Eichen als Oberständler ist dringend zu empfehlen;
- III. die höher gelegenen Buchenniederwälder allmählich in Mittel- und Hochwaldformen übergeführt und durch Einsprengung von Lärchen, Fichten usw. verbessert werden.

Ueber die Frage, ob im Hochgebirge lediglich der bisher im Tessin übliche Plenterbetrieb oder eine Art Femelschlagbetrieb geführt werden soll, ist neuerdings im Nachbarkanton Graubünden eine lebhafte Erörterung entstanden, welche in der schweizerischen Zeitschrift für Forstwesen (1914 und 1915) verfolgt werden kann. Wie es scheint, möchten die Graubündener Kollegen lieber an ihrem bisherigen Femelschlagbetrieb festhalten, weil dieser für Holztransport, Weidengang, Bestandsverjüngung und Bodenschutz ihnen gegenüber dem Plenterbetriebe Vorteile zu bieten scheint. Ohne die Streitfrage für die mir nicht genügend bekannten Graubündener Verhältnisse entscheiden zu wollen, wo vielleicht ein langsamer vorsichtiger schlagweiser

¹⁾ Noch für das Jahr 1841 läßt sich der Wert des Holzeinschlages auf rund 4 Millionen Frs. berechnen; darunter allein 2 Millionen für Ausfuhr!

Betrieb angemessen sein mag, möchte ich doch für den Tessin mit seinem weit feuchteren Klima und unregelmäßigem Waldbestand einstweilen den Plenterbetrieb für das Richtige halten, wenn er mit Rücksicht auf Verjüngung und — wegen der kostspieligen Holzbringungsanstalten — auf genügend großen Flächen, also in aussehender Nutzung, geführt wird.

Steil und langwierig ist der Weg, welcher zur wirtschaftlichen Gesundung des Tessin durch Erhaltung und Verbesserung der noch vorhandenen Forsten und ausreichende Wiederbewaldung führt. Schon im unteren Teil der vielfach unwegbaren Straße stoßen wir auf ein großes hinderndes und einengendes Bollwerk: die Verfassung der Patriziate, welche über den bei weitem größten Teil der Wälder und Weiden verfügen.

Aus uralten Siedelungsverhältnissen geschichtlich erwachsen, kann diese Form gemeinschaftlichen Grundeigentums nicht ohne weiteres beseitigt oder verändert werden. Sie stellt daselbe Gemeindemitglieder- oder Interessenten-Vermögen dar, wie es in gewissen Gegenden des deutschen Westens, z. B. im rechtsrheinischen Teil des Regierungsbezirks Coblenz, sich entwickelt und ebenfalls zu den unliebsamsten Zuständen und Folgen für die forstliche Bewirtschaftung der unter dies Eigentum fallenden Wäldungen geführt hat.

Wäre die Patriziergemeinde zur rechten Zeit zur politischen Kommunalgemeinde umgewandelt und, wo erforderlich, geteilt worden, so wäre der Weg klar und einfach. Noch verwickelter ist die Sachlage durch die vor 100 und mehr Jahren bewirkten realen und ideellen Teilungen von Grund und Nutzung geworden; welche hauptsächlich ihrer Zeit geschahen, um bei den vor sich gehenden und weiter befürchteten politischen und sozialen Umwälzungen die Beschlagnahme des gemeinsamen Eigentums für Staats- oder Kommunalzwecke zu verhindern. Hierdurch ist namentlich die ungeliche Quadrellen- oder Parzellen-Wirtschaft entstanden.

Auch hierfür finden wir im westlichen Deutschland nur zu treffende Vergleiche. Ich erinnere an die verhängnisvolle Zerstückelung der alten Markenwäldungen in großen Teilen Westfalens, besonders im Wiehengebirge und im Sauerlande, welche auf Grund der von Friedrich dem Großen in wohlmeinender Absicht erlassenen Verordnung vom 4. Mai 1771¹⁾ in der kurzschichtigsten Weise von den betr. Behörden vorgenommen und zugelassen worden ist, und deren üble

¹⁾ Die Verordnung wollte ursprünglich im Interesse der Landeskultur nur die zu „gemeinschaftlichen und vermengten Hutungen liegen gebliebenen Brüche, Hutungen, Ungern usw.“, welche sich zu Acker- oder Wiesenkultur eigneten, in Privateigentum und Privatbewirtschaftung überführen, wurde aber unbegreiflicher Weise zuerst auf die Gebirgswäldungen angewendet.

Folgen noch heute vor aller Augen liegen und bitter empfunden werden. Ich glaube, daß auch in Baden und Württemberg ähnliche Fehler begangen sind.

Selbstredend ließe sich auch heute im Tessin auf dem Wege der Teilung zu freiem Einzeleigentum leicht der Patriziatsverfassung ein Ende machen, wobei man aber noch ein weit größeres Uebel herbeiführen und den Teufel durch Beelzebub austreiben würde.

An sich kann das gemeinsame Eigentum an Grund und Boden nur als ein erwünschter sozialer Zustand begrüßt werden, welcher in den Umenden der übrigen Schweiz wie Süddeutschlands seine immer mehr volkswirtschaftlich als segensreich anerkannte Verkörperung findet.

Es kann sich nur darum handeln, diese alte geschichtliche Entwicklung in ihrem ursprünglichen sozialen Sinne zu erhalten oder weiter auszubauen.

Genauere Kenner der Verhältnisse wie Bettelini und Freuler, der jetzige und der frühere Kreisoberförster von Lugano, beklagen mit Recht, daß die heutige Patriziatsverfassung dem eigentlichen Geiste einer echten und rechten Demokratie, d. h. des gemeinen Nutzens, fast gar nicht mehr entspreche. Wohl handele es sich noch um gemeinsames Eigentum und dessen gemeinsame Nutzung. Aber diese erfolge wesentlich nach der Fähigkeit, die Ausnutzung zu betreiben und zu verwerten, und nicht etwa nach für alle gleichem Maße; so daß die Hauptnutznießer die Wohlhabenden und Reichen seien. Dies ist leider nur zu richtig. Denn, wenn Weide und Wald von den Patriziatsgenossen selbst gemeinsam ausgenutzt werden, hat natürlich der Besitzer des größten Viehstandes auch den größten Vorteil von der Weide, und der Eigentümer der größten Baulichkeiten den größten Nutzen vom Walde, welcher ihm ganz oder fast unentgeltlich Bau- und Brennholz nach Bedarf liefert. Es hat denn in der Tat auch nicht an Beschwerden und Klagen solcher Patrizier gefehlt, welche durch ihre Vermögens- und Wirtschaftsverhältnisse gar nicht in der Lage waren, an der Nutzung von Weide und Wald teilzunehmen, und nun beantragten, die Nutzungen für das gesamte Patriziat durch Weideverpachtung und Holzverkauf in Gelderlös umzusetzen und gleichmäßig unter alle Mitglieder zu verteilen.

Da jedoch die beati possidentes und Vermögenden in den Korporationen immer den Ausschlag gegeben haben, ist bisher jeder derartige Antrag abgelehnt und zurückgewiesen worden.

Die geschichtliche Entwicklung der Siedelungen hat den heute als großen Nachteil empfundenen Umstand geschaffen, daß Patriziat und politische Gemeinde gänzlich von einander verschieden sind. Manchmal bilden ganze Talgebiete (wie z. B. das Onsernonetal mit

9 Gemeinden) nur 1 Patriziat. Dadurch ist den politischen Behörden auch bedeutend erschwert, über die Verwaltung und Nutznießung des Patriziatsvermögens allgemeine und gerechte Anordnungen zu treffen und ihre Ausführung zu überwachen. Wohl ist die Verfassung der einzelnen Patriziate durch Statuten (regolamenti) geregelt, welche übrigens fast alle Entscheidungen von der Mehrheit der Interessenten abhängig machen; eines modernen, den heutigen Zuständen und Bedürfnissen entsprechenden organischen Gesetzes über die Patriziate und ihre Verwaltung überhaupt entbehrt der Kanton noch immer.

Die großen Schwierigkeiten, welche sich der gesetzlichen Regelung dieser eigenartigen und verwickelten Angelegenheit entgegenstellen, sind nicht zu verkennen. Da eine Zurückführung der Patriziate auf politische Gemeinden durch Teilung des gemeinsamen Grundbesitzes auf schwer überwindbare sachliche und technische Hindernisse stoßen dürfte, wird nichts übrig bleiben, als diese Korporationen als Zweckverbände anzusehen und zu behandeln. Unbedingt könnte und müßte dann verlangt werden, daß der gemeinsame Besitz nach dem Grundsatz des größten Nutzens für Alle verwaltet würde; also durch meistbietende Versteigerung oder Verpachtung seiner Nutzungen und gleichmäßige Verteilung des Erlöses unter die Berechtigten nach Abzug aller erforderlichen Aufwendungen für gemeinnützige Zwecke, Verbesserungen usw. Wo, wie bei der Weide, Selbstnutzung beibehalten werden soll, müßten die Lagen für den Kopf auszutreibenden Viehs dem wahren Wert entsprechend erhöht werden. Auf diese Weise könnten auch die nichtpatrizischen Gemeindeglieder, die sogen. „Kommunisten“ ohne Nachteil für die Patrizier an den Nutzungen gegen gerechtes Entgelt teilnehmen.

Teilung von Waldgrundstücken ist schon jetzt gesetzlich ausgeschlossen, Verkauf von Gemeinde- und Patriziatsland nur mit Genehmigung der Aufsichtsbehörde zulässig.

Um die Aufforstung geeigneten, als Weide wertlosen Terrains zu bewirken und die Erhaltung vorhandener Waldungen zu sichern, wäre natürlich das einfachste und gründlichste Mittel, wenn der Kanton derartige Grundstücke auf dem Wege freiwilligen Verkaufs oder durch Enteignung an sich bringen und in Selbstbewirtschaftung nehmen könnte. Leider wird die ungünstige Finanzlage wohl noch längere Zeit die Verwirklichung derartiger schöner Pläne und jegensreicher Anlagen in größerem Umfange verhindern und verzögern.

Daß im übrigen Bund und Kanton wohl berechtigt sind, bei der Bewirtschaftung und Verwaltung der Patriziatsgüter ein wichtiges und entscheidendes Wort

mitzureden, ergibt sich einerseits aus dem Begriff der Staatshoheit von selbst, welche für das Allgemeine Wohl sorgen und wirken soll — und andererseits aus dem nicht zu unterschätzenden Umstande, daß seit mehr als einem Menschenalter Kanton und namentlich Bund zur Verbesserung und Bewirtschaftung der Eigenschaften, besonders der Waldungen, im Tessin Unterstützungen gegeben und Aufwendungen gemacht haben, welche absolut und relativ eine Riesensumme für die Grundbesitzer darstellen.

Millionen sind vom Bund für forstliche und landwirtschaftliche Schutz-, Aufforstungs- und Verbesserungsarbeiten im Tessin zugesprochen worden. Bedeutende Summen, welche wohl 1 Million erreichen, werden alljährlich für diese und andere Zwecke (Straßenbauten usw.) als Hilfe gewährt: alles Mittel, die Bodenkultur und den Bodenwert im Kanton zu heben. Dagegen kann jedenfalls auch das Recht zur Mitbestimmung und Aufsicht über die Bodenbenutzung und die dem Gemeinwohl am besten entsprechende Art derselben beansprucht werden.

Ist das mehr künstliche Bollwerk, durch welches die jetzige Patriziatsverfassung den Weg nach oben zu sperren droht, überwunden, so geht es eine Strecke weit durch leidlich gehaltenen Wald und gepflegte Wiesen ohne Schwierigkeiten aufwärts, bis sich der schmaler gewordene Pfad in mit sperrigem Busch vermaulenen Klippen zu verlieren scheint. Es ist die Fels- und Dornwüdnis der Ziegenweide, welche jeden Fortschritt zu lichterem Regionen hemmt. Seit uralten Zeiten ist die Ziegenweide in den Gebirgsländern, namentlich auch in der Schweiz, das Haupthindernis jeder Forstkultur und jedes forstlichen Fortschritts gewesen und auch als solches erkannt worden. Schon im Jahre 1559 hat z. B. der Halbkanton Appenzell-Aargau vorgeschrieben, daß Ziegen nur auf dem Eigentum des Besitzers gesömmert und gewintert werden dürften. Im Jahre 1708 wurde sogar bestimmt, daß Geißen im Stall gehalten oder an einen Pfahl oder ein Seil gebunden werden sollten; und 1749 und 1762 wurde streng verboten, „Geißen in gebannte noch in ungebannte Waldungen zu treiben“.

Nirgends aber hat die Ziegenweide eine derartige verhängnisvolle Rolle gespielt wie im Tessin, wo Decoppet noch 1908 die Zahl der Ziegen auf 60 000 beziffert.¹⁾ Die selbständig weidende, auch im harten Winter an den sonnigen Hängen usw. ihre Aesung suchende Ziege ist geradezu eine Besonderheit des Tessin und eine wenigstens biologisch bestimmte Rasse geworden. Als man vor Jahren auch in diesem Kanton Versuche

¹⁾ Für 1833 gibt Lavinari (S. 765) die Ziegenzahl auf 75 000; für 1859 auf 46 255 an.

machte, die einheimische Ziegenrasse durch Einführung edlerer Schläge zu verbessern, mußte man bald wieder reumütig zu der alten Tessiner Ziege zurückkehren, weil die anderen feineren und zarteren Geißen sich weigerten, im Winter und bei Kälte und Nässe auf die Weide zu gehen!

Die Ziege wird stets als die Kuh der Armen hingestellt und gefeiert; wie zugegeben werden muß, nicht ohne gewissen Grund. Es wäre unsinnig und unmöglich, die gänzliche Abschaffung der Ziegenweide unter allen Umständen zu verlangen und zu versuchen. Alles was erstrebt und erreicht werden kann, ist ihre Beschränkung und Regelung.

Schon Landolt macht darauf aufmerksam, daß gerade die wohlhabenderen Patrizier, welche im Besitze von vielen Kühen sind, auch die meisten Ziegen, oft 60–70 Stück, haben, während auf die ärmeren Familien nur wenige entfallen. Man dürfte also nur die Zahl der von einem Berechtigten zu haltenden Ziegen festsetzen und beschränken, um sofort eine erhebliche Verminderung der Ziegenherden zu erreichen, ohne gerade der ärmeren Bevölkerung irgend welchen Nachteil zuzufügen. In den angeführten Verordnungen des Kantons Appenzell: J. Rh. war die Höchstzahl der Ziegen für eine Haushaltung auf 21 festgesetzt; Ledige durften gar keine und die Sennen nur zwei halten. Die Verringerung der Ziegenzahl ist übrigens auch im Tessin von Vertretern der Patriziate selbst als der beste Weg zur Besserung empfohlen und bereits eingeschlagen worden.

Eine weitere unbedingt erforderliche und wohl auch im allgemeinen ohne große Härte durchführbare Maßregel wäre die Aufhebung des *pascolo vagante* (auch *p. vago* richtiger *vagantivo* genannt), d. h. der Ziegenweide ohne Hirten, welche außer der Sommerzeit jetzt die Regel bildet. Es läßt sich nicht leugnen, daß sie für die Einwohner äußerst bequem ist: die Ziegen werden einfach morgens aus dem Stall gelassen, finden sich selbst zusammen, streifen überall umher und kehren je nach Witterung früher oder später wieder heim. Man muß ferner berücksichtigen, daß zur Zeit dieser freien Weide, d. h. im Winter, die sonst mit der Aufsicht über die Ziegen betrauten Kinder im Schulunterricht sind, der im Sommer ruht. Trotzdem wird sich bei irgend gutem Willen ein Hirte oder sonstige Aufsicht wohl überall ohne Schwierigkeit bestellen lassen. In verschiedenen Kantonen hat man schon vor längerer Zeit die Bestimmung getroffen, daß, wer 1 Kuh daheim halten kann, überhaupt keine Ziegen austreiben darf, und daß stets die Ziegenhaltung sich auf die Gewinnung des Milchbedarfs für die einzelne Familie beschränken soll.

Bettelini macht den eigentlich sehr nahe liegenden

Vorschlag, daß die erheblichen Unterstützungen, welche für Meliorationen, namentlich der Wiesen und Weiden, den Korporationen und Privaten gewährt werden, von der Bedingung der Einschränkung und Regelung der Ziegenweide abhängig gemacht würden. Es kann dies umso eher geschehen, als ja gerade durch die Gewinnung von mehr und besseren Futtermitteln die Durchhaltung der benötigten jetzt oft im Winter halbverhungerten Ziegen erleichtert und ermöglicht würde. Gesetzlich ist übrigens (in Art. 62) vorgeesehen, daß bei wiederholten Kulturbeschädigungen die Regierung die Ziegenweide in der betreffenden Gemeinde völlig antersagen kann. Daß es auch ohne freie, d. h. wilde Ziegenweide und ohne Ziegen überhaupt geht, zeigt das Beispiel von Patriziatsgemeinden, welche Ziegen und Ziegenweide ebenso wie die Schafe gänzlich abgeschafft haben.

Der von verschiedener Seite gemachte Einwand, daß durch Beschränkung der Ziegenweide stets ein auf andere Weise gar nicht wieder ersetzbarer Verlust an Volksvermögen und Volkseinkommen herbeigeführt würde, ist weder allgemein noch im besonderen Falle zutreffend und anzuerkennen. Denn eben das mögliche und bessere Gedeihen der Forstkulturen und Jungwüchse wird und soll durch vermehrten Zuwachs und dadurch statthafteren höheren Einschlag den Ertrag einer Anzahl Ziegen in einer Form ersetzen, welche Allen zugute kommt. Im besonderen Falle würde leicht eine Unterstützung zur Verbesserung der Weidegründe direkt und indirekt etwaigen augenblicklichen Ausfall reichlich ausgleichen. Mit Recht sagt schon Decoppet: es ist Raum genug für mehr Vieh und mehr Wald im Tessin.

Die Klippen und Dornen der Ziegenweide lassen sich also einebnen und beseitigen, so daß der weitere Weg zu besserer Zukunft frei wird.

Vor nahezu 100 Jahren, im Sommer 1821 machte der Bernische Oberförster Karl Kasthofer eine forstlichen und allgemein wirtschaftlichen Beobachtungen gewidmete Reise über den Gotthard und Bernardinpaß nach Graubünden, auf welcher er den Tessin abwärts bis Bellinzona verfolgte und dann das Mesocotal aufwärts zog. Im Eingange (S. 9–10) seines Berichtes¹⁾ stellt er als Kernpunkte seiner Ansichten und Erfahrungen folgende Sätze auf:

„Da der größte Teil der Wälder in den Gebirgskantonen entweder eigentümlich den Gemeinden gehört, oder durch Nutzungsrechte unter ihrem Einflusse liegt, und die bestehenden Verfassungen die Vollziehung von strengen allgemein eingreifenden Administrations-Ver-

¹⁾ Vergl. „Bemerkungen auf einer Alpenreise über den Susten, Gotthard, Bernardin, Oberalpe, Furka und Grimjel“, Aarau 1822.

fügungen nicht erlauben; so kann die Erhaltung dieser Wälder, wo sie noch vorhanden sind; ihre bessere Pflege, und die Anzucht neuer Wälder am Platz der zerstörten in der gebirgigen Schweiz nicht durch die Regierungen, nicht durch Reglemente und nicht durch Regierungsbeamte allein bewirkt, sondern es muß zu diesem Zweck die Sorgfalt der Landleute in Anspruch genommen werden.

Diese Sorgfalt der Landleute in den Gebirgskantonen wird für die Waldpflege nie allgemein tätig werden, wenn nicht ein besserer Unterricht in den Volksschulen und freie Verfassungen, oder eine von dem Geiste freier Verfassungen besetzte Administration den Gemeinssinn da wieder wecken kann, wo er sich verloren hat."

Auf diesen Gedanken, durch die Schule das Interesse für den Wald zu erwecken und das Wichtigste von seiner Behandlung zu lehren, kommt R. auch später immer wieder zurück; so auf S. 101:

„Der Unterricht des Landmanns in den einfachsten allgemein anwendbarsten Wahrheiten der Forstwirtschaft ist in allen Kantonen, wo der größte Teil der Wälder den Gemeinden eigentümlich gehört, oder von der Regierung nicht frei bewirtschaftet werden kann, das wesentlichste Beding der Verbesserung der Landesforste“.

Er möchte dann in jedem Kanton einen tüchtigen Lehrer der Forstwissenschaft bestellt sehen, der geeignete Jünglinge unterrichtete, welche später in ihren Gemeinden die Behandlung der Wälder übernehmen.

R. verwirft im übrigen jede einseitige Fachwirtschaft und meint: „Die Forstwirtschaft muß nicht als ein für sich bestehender Administrations- und Produktionszweig, sondern als ein den Rücksichten der Landwirtschaft und der Viehzucht untergeordnetes Fach betrachtet und behandelt werden.“

Er möchte deshalb am liebsten nur Arven, Lärchen und im übrigen Laubhölzer anbauen, weil diese mehr Futterstoffe erzeugten und Grasswuchs zuließen.

Auch Vandoit sagt am Schlusse seines Berichtes sehr treffend (S. 356): „Im allgemeinen wird der schweizerische Forstmann seinen Zweck besser erreichen und seine Aufgabe vollständiger zu erfüllen im Stande sein, wenn er mehr durch Belehrung als durch strikten Befehl zu wirken sucht“. Für eine Republik, wo jeder Bürger mit Stolz und Eifersucht über seine persönliche Freiheit wacht, ist dies Wort zweifellos eine tiefe Wahrheit; ganz besonders aber für den Tessin, wo dreihundertjährige Bevormundung und abweichende völkische Beanlagung leicht erklärliches Mißtrauen und geheimen Argwohn gegen fremde Beeinflussung und obrigkeitliche Verordnung, namentlich von Seiten des Bundes, tief eingepflanzt hat und noch immer lebendig

erhält. Hier müssen Belehrung, Ueberzeugung und Erziehung zu besserer Bodenvirtschaft und damit auch Waldbehandlung und Forstkultur den durch das Gesetz eröffneten Weg erst erweitern und glätten.

Mancherlei Mittel gibt es zu diesem Zweck.

Sehr wichtig ist die schon begonnene Schaffung von Kantonsforsten, als Muster pfleglicher und einträglicher Forstwirtschaft und zweckmäßiger möglichst billiger und einfacher Kultur. Sie würden durch Anschauung und Erfolg überzeugend wirken und sicherlich bald und viel von Wißbegierigen und Interessenten besucht und beachtet werden.

Bis vor Kurzem erfreute sich der Kanton eines Wanderlehrstuhles (*cattedra ambulante*) für Landwirtschaft, welcher unbedingt segensreich gewirkt hat. Landwirtschaftliche Lehrer durchzogen den Kanton und hielten bald hier bald dort Vorträge über Land- und Alpwirtschaft. Wenn eine ähnliche Einrichtung auch für Forstwirtschaft getroffen würde, d. h. eine geeignete mit Wald, Land und Beuten vertraute Persönlichkeit an den Hauptorten der Patriaziate einfache belehrende Vorträge über Nutzen, Bedeutung und richtige Behandlung des Waldes hielte, so könnte hierdurch die Arbeit der Forstbeamten sehr erleichtert und viel mehr Verständnis für ihr Wirken und Schaffen erweckt werden. Vielleicht könnten die Kreisoberförster sich dieser wichtigen Aufgabe widmen, wenigstens wenn sie das ganze Gebiet von Wald, Wasser und Weide gemeinsam beherrschten.

Der erwähnte Wanderlehrstuhl ist seit dem Herbst 1915 mit der neu eröffneten Landwirtschaftsschule des Kantons zu Mezzana bei Mendrisio vereinigt worden. Auch diese Anstalt, welche jetzt bereits von 40 lernbegierigen jungen Landwirten besucht wird, ließe sich für die Hebung der Forstwirtschaft und Forstkultur im Kanton mit dienstbar machen.

Einmal müßten den Schülern selbst die einfachsten Kenntnisse und Fertigkeiten in Holzzucht und Forstbenutzung, namentlich Pflanzung und Holzverwertung, beigebracht werden, wozu wenige Stunden wöchentlich genügen würden. Dann könnte man aber auch die Ausbildungskurse für Waldwärter, wenigstens für den Südteil des Kantons, wohl zweckmäßig an diese Anstalt verlegen.

Für das Wichtigste halte ich aber, daß auch die Volksschule für unseren schönen und wichtigen Zweck gewonnen und mit herangezogen wird. Wie die ganze Schweiz so hat auch der Kanton Tessin in großenteils musterhafter Weise für den Unterricht der Jugend durch Schulen aller Art gesorgt. Trotz der durch Wirtschafts- und Witterungsverhältnisse beschränkten Schulzeit erhalten die Kinder selbst der entlegensten Bergdörfer im allgemeinen einen Unterricht.

welcher durchschnittlichen deutschen Verhältnissen keineswegs nachstehen dürfte. Nun wäre nichts weiter erforderlich, als daß beim naturwissenschaftlichen Unterricht in einfachster Weise ein wenig von der Art und Bedeutung des Waldes den wißbegierigen Kleinen gelehrt und damit Liebe und Verständnis für denselben in die empfänglichen Kinderherzen eingesät würde. Einige Ausflüge in die nächsten Wälder könnten den Unterricht praktisch ergänzen, ohne daß deshalb im Gesamtunterrichtsplan auch nur das Geringste geändert zu werden brauchte.

Ich bin überzeugt, daß eine derartige Ausfaat gerade bei der im allgemeinen begabten und lernbegierigen Tessiner Jugend reiche Frucht trüge.

Eine ganz vorzügliche Einrichtung, die Schulen an der forstlichen Aufklärung zu beteiligen und die Herzen der Kinder für den Wald und die Bäume zu gewinnen, sind die neuerdings auch im Tessin eingeführten Baumpflanzfeste „feste dell'Albero“, wie sie hier genannt werden. Diese schöne Sitte, welche schon Virgil als den alten Pelasgern eigentümlich feiert (die dem Gotte Silvan an besonderen Festtagen heilige Haine weihten), ist wohl aus Nordamerika durch Italien nach der Südschweiz gekommen. In den Vereinigten Staaten spielten schon vor nahezu 30 Jahren, als es mir vergönnt war, einen Teil des westlichen Kontinents zu durchstreifen, die Arbor days eine große Rolle. Ich glaube sicher, daß sie nicht wenig dazu beigetragen haben, die seit dieser Zeit bewirkten Fortschritte in der Walderhaltung und Waldbehandlung, welche drüben zu verzeichnen sind, mit anzubahnen und vollständig zu machen.

In Italien wurden diese feste dell'Albero zuerst 1899 durch den Unterrichtsminister Vaccelli eingeführt, unter Mithilfe der Königin Margherita, welche an dem ersten in der römischen Campagna an der Via

Appia veranstalteten Baumpflanzfeste lebhaften und persönlichen Anteil nahm.

Im Tessin wurden im letzten Jahre an mehreren Orten, namentlich im Sottoceneri, sehr gelungene feste dell'Albero veranstaltet, von denen das am 25. März 1915 zu Castagnola bei Lugano abgehaltene wohl das bedeutendste war. Mehr als 650 Schulkinder nahmen daran teil. Der um diese Sache hochverdiente Schuldirektor A. Tamburini, welcher die Feier in trefflicher Weise leitete, hat in der Tessiner Lehrerzeitung, dem „Educatore“, einen schwungvollen Aufsatz über die Bedeutung solcher Feiern für Erweckung von Liebe und Verständnis für den Wald und seine Natur veröffentlicht. Mit großem Nachdruck ruft er den Lehrern und ihren Schülern den ernststen Mahruf zu: „Un paese, che disbosca, muore“, d. h. „ein Land, welches sich entwaldet, stirbt“. Tamburini möchte, daß jede Schule einen wenn auch noch so bescheidenen „Arboreto scolastico“, einen Schulforstgarten, erhalte, wo die Schüler selbst Pflanzungen ausführen könnten.

Ein eigens für diesen Tag gedichtetes und komponiertes Lied wurde von der Schuljugend gesungen. Es lautet in freier Uebersetzung:

„Allmutter Erde vertrauen wir euch an,
Der fruchtbaren ewigen Zeugin,
Die joviel Lebensäfte in sich schließt
Und für alle sorgt und alle segnet.
Spendet der Erde dicke, grüne Belaubung,
Dem Boden unerjütterlichen Bestand;
Schenkt bunten Blüten schmuck
Und warme Liebkozung von Duft und Schatten!
Allmutter Erde vertrauen wir euch an;
Gedeiht geheimnisvoll in Traum und Schweigen:
Vielleicht werden eure Wipfel grausamen Krieg schauen,
Aber die Wurzeln sollen Frieden saugen.“

Literarische Berichte.

Das Holz als Baustoff, sein Wachstum und seine Anwendung zu Bauverbänden von G. Lang, Wiesbaden. C. W. Kreidels Verlag, 1915.

Wenige Tage nachdem der letzte Druckbogen dieses Werkes die Presse verlassen hatte, ereilte den Verfasser im Dienste des Vaterlandes der Tod. Am 9. Juni starb Professor G. Lang im Alter von 66 Jahren infolge einer Blutvergiftung, die er sich bei Untersuchungen über Propellerhölzer im Dienste der Heeresverwaltung in seinem Laboratorium zugezogen hatte. Professor Quietmeyer hat die Herausgabe pietätvollerweise vollendet und dem Werke eine kurze Dar-

stellung des Werdegangs und Schaffens des Verfassers vorangestellt.

Gewidmet hat Lang dieses Buch den Bau- und Forstleuten. Das Werk und die Umstände, unter denen es erscheint, stellen die Kritik vor keine leichte Aufgabe.

Lang betont im Vorwort, daß die Bauleute von dem Holze, seinem Bau und seinen Eigenschaften sehr wenig verstehen. Daraus folgern nach Langs Ansicht mit Recht die Forstleute, daß sie möglichst viel Holz ohne Rücksicht auf Qualität erziehen. Den Grund für das mangelnde Verständnis der Bauingenieure für das Holz als Baustoff schreibt der Verfasser dem mangel-

haften Unterricht in dieser Materie auf unseren Hochschulen zu und beabsichtigt im vorliegenden Buche den Technikern eine Anleitung zu dem Verständnis des Holzes und seiner Eigenschaften zu geben. Lang richtet sich gegen einen Ausspruch Prof. Weilers aus dem Jahre 1907 auf der Tagung der Vereinigung für angewandte Botanik, der lautet:

„An den technischen Hochschulen müsse der botanische Teil der Holzkunde von Botanikern gelesen werden, da die technischen Lehrer hierfür meist zu wenig vorgebildet seien.“

Daß Professor Weiler mit dieser Sage recht hatte, kann durch nichts schlagen der bewiesen werden, als durch den botanischen Teil dieses Buches. Verf. hat sich zwar eifrig bemüht, die einschlägige Literatur zu benutzen, aber man merkt ihm auf Schritt und Tritt an, daß er sich hier auf einem Gebiete bewegt, auf dem er nicht zu Hause ist. Ungemein erschwerend für das Studium des Buches wirkt, daß Lang mit einer übertriebenen Verdeutschung alle wissenschaftlichen und technischen Ausdrücke durch deutsche Ausdrücke zu ersetzen sucht. Verf. läuft namentlich gegen die Worte nicht deutscher Abstammung auf dem Gebiete der Botanik Sturm und glaubt dadurch das Verständnis zu erhöhen, hat meines Erachtens aber gerade das Gegenteil erreicht. Welcher Ingenieur wird unter Zuhilfenahme eines Buches über Botanik sich weitere Kenntnisse auf diesem Gebiete zu holen vermögen, der nach diesen hier aufgeführten Worten darin sucht. Er wird suchen, suchen und wird nichts finden; nicht einmal in einem Konversationslexikon, das jetzt nach Lang „Weltwörterbuch“ heißt. Die aus dem Lateinischen heraus gebildeten technischen Ausdrücke, die gleichzeitig die notwendige internationale Verständigung erleichtern, sind eben keine Fremdworte; ihre begriffliche Uebersetzung in dem Umfange, wie sie der Verf. hier durchgeführt hat, bringt nur Erschwerung des Gedankenaustausches, oft nur Mißverständnisse hervor. So wird übersezt „Anatomie“ in „Kleingefüge“. Das müßten nunmehr nicht nur Botaniker, sondern auch Zoologen und Anatomen annehmen. Wohin würde dies führen? Auch die Uebersetzung der systematischen Namen in der Botanik hat seine Grenzen. Dort, wo der deutsche Namen nicht mehr allgemein bekannt ist, wo er lokal rasch wechselt, oder gar wo es sich um fremde Hölzer handelt, da gibt es, um zur Klarheit zu gelangen, nur einen Ausweg, die richtige systematische botanische Bezeichnung zu ermitteln, auf der allein eine Verständigung möglich ist. Wer sich schon einmal mit der Benennung der Hölzer im Handel befaßt hat und erfahren hat, unter welchen Namen die überseeischen Hölzer laufen, wird das ohne weiteres einsehen. Lang nennt die *Robinia pseudacacia Schottendorff*;

nachdem Lang aber später in der zur Zeit der Furchvor der Holznot von Medicus herausgegebenen Zeitschrift „der unächte Akazienbaum“ (1794 – 1803) gefunden hatte, daß Hülsendorn richtiger ist, hat er jetzt diesen Ausdruck gewählt. Welcher Holzhändler liefert einen Wagen Hülsendornholz? Welches Forstamt kann 100 cbm Hülsendornholz abgeben, oder lange zu studieren, um welche Holzart es sich handelt? Ist schließlich nicht Robinie gerade so gut deutsch als Lilie?

Diese Tendenzen des Verfassers führen ihn gerade wegs auf falsche Wege, so teilt Lang die Bäume ein:

- A) Spitzkeimer,
- B) Nadelhölzer,
- C) Raubhölzer.

Den Ausdruck Spitzkeimer habe ich für die Monokotylen in keinem geltenden Syllabus gefunden; 1837 hat Reichenbach die Monokotylen als Akroblasten — das sind wohl diese Spitzkeimer — den Phylloblasten gegenüber gestellt. Heute wird jedermann eine richtige und allgemein gültige systematische Anordnung der Gewächse in einem technischen Lehrbuche verlangen, da er durch diese Einteilung allein schon sehr viel Wissenswertes und Wesentliches erfährt. Die Einteilung der Samenpflanzen in A) Gymnospermen, B) Angiospermen, 1. monokotyle, 2. dikotyle Gewächse ist gerade für ein Buch, das den Holzaufbau klar darzustellen sucht, die einzig mögliche, um das Thema folgerichtig entwickeln zu können.

Noch ein Beispiel einer Neuerung in technischen Ausdrücken. Um das Kleingefüge zu studieren, empfiehlt der Verfasser 5 Schnitte, dies sind

1. Hirnschnitt,
2. Strahlschnitt,
3. Spiegelschnitt,
4. Fladerschnitt,
5. Sehenschnitt.

Dafür genügen doch die drei eingebürgerten Schnitte

1. der Querschnitt = Hirnschnitt,
2. die Längsschnitte,
 - a) der radiale = Spiegelschnitt,
 - b) der tangential = Fladerschnitt,

denn der Strahlschnitt ist ebenfalls ein Spiegelschnitt und der Sehenschnitt ist ein tangentialer Längsschnitt.

Nun muß aber noch der alte Fladerschnitt in Fladerschnitt umgetauft werden. Weshalb? Nach Grimms Wörterbuch heißt Flader mhd. der Horn und das könnte zu Verwechslungen führen; man könnte glauben, man hätte nur Hornschnitte vor sich, wenn man von Fladerschnitten spricht. Aber gerade weil der gemaserte Horn diese Holztextur besonders ausgeprägt zeigt, wie sie auf allen Fladerschnitten durch das Ueberschneiden der Jahrringe typisch ist, kann man

annehmen, daß auf den tangentialen Längsschnitt die Bezeichnung Fladerschnitt allgemein angewendet wurde. Den Schnitt als Fladerschnitt zu bezeichnen, weil eine Textur zu Tage tritt, bei der die Jahrringe das Aussehen „wie breiter Fladen“ haben, scheint mir sehr gefucht.

Einer allgemeinen Verdeutschung technischer Ausdrücke sehr mit Vorbehalt gegenüber zu stehen, rechtfertigt das Durchblättern dieses Buches, wie die angeführten Beispiele zur Genüge erkennen lassen. Schon 1851 schrieb ein deutscher Philosoph: „Die Einführung der armseligen Grammatik in die deutsche viel edlere Sprache machen die verderblichen Galizismen aus; nicht aber wie bornierte Puristen meinen, die Einführung einzelner Fremdwörter. Diese werden assimiliert und bereichern die Sprache“. Diese Sprachreinigung von unnötigen Fremdwörtern kann nicht handwerksmäßig geschehen; letzten Endes entscheidet wie auf allen Gebieten der Kunst auch hier das richtige Gefühl, das Sprachgefühl.

Auf Seite 112 ist noch forstbotanisch etwas Interessantes zu finden. Es heißt dort: Die Abarten der gemeinen Kiefer sind sehr zahlreich. Unter den europäischen sind zu nennen: a) die Gotlandkiefer, b) die österreichische Schwarzkiefer, c) die Zirbelkiefer, d) die Weimutkiefer, eine amerikanische Abart von c) usw. Solche Ausführungen sind falsch und vermögen eine Grundlage für die Unterschiede des Holzes der verschiedenen Angehörigen der Gattung Pinus niemals zu geben.

Wie auf botanischem Gebiete ist der Verfasser auch auf dem der Forstwissenschaft wenig beheimatet, was ihn jedoch nicht hindert unter anderem Folgendes mit apodiktischer Sicherheit zu behaupten. Die geringe Bezahlung der guten Bauholzsorten habe die Forstwirtschaft im vorigen Jahrhundert verführt, einen Wirtschaftsbetrieb einzuführen, der die Erträge steigert und die Güte des Bauholzes verschlechtert. Verf. meint damit die Einführung der Kahl Schlagwirtschaft mit darauffolgender weitständiger Kultur. Zunächst sind für die Entwicklung unserer Forstwirtschaft im vorigen Jahrhundert ganz andere, weit höhere Gesichtspunkte maßgebend gewesen als der Verf. sich träumen läßt. (Entwicklung des Verkehrs wesens und der Industrie). Mindestens eben so wichtig, wie die Bestandesbegründung für die Qualität des Holzes ist der standortsgemäße Anbau und die Bestandserziehung. Wieviele erstklassige Bestände im natürlichen Verbreitungsgebiet der Fichte und der Kiefer sind aus der Kahl Schlagform seither hervorgegangen? Bedarf der deutsche Markt nur Qualitätsbauhölzer?

Seite 74 steht der lapidare Satz: Man pflegt die

Hochwaldbäume, kurz nachdem sie ihr stärkstes Wachstum (Optimum) überschritten haben, zu fällen.

Die Sammlung solcher falsch verstandener oder einseitiger Behauptungen, botanischer und forstlicher Unrichtigkeiten ließe sich noch leicht vermehren. In den letzten Abschnitten (4 u. 5) ist der Verfasser wieder auf seinem Spezialgebiete angelangt; sehr lehrreich sind zahlreiche originelle Versuche aus dem Gebiete der Festigkeitsprüfung. Die Versuche mit Bambus und mit Holzverbänden, von denen viele aus dem Bauingenieurlaboratorium des Verfassers stammen, geben das Wertvollste vom Inhalt des Buches.

Den Verlag, der für die Ausstattung viele Mühe und Kosten aufgewendet hat, möchten wir darauf aufmerksam machen, daß das vorliegende Format sich für diese Arbeit wenig eignet. Es enthält 374 Seiten durch Abbildungen reichlich unterbrochenen Text — auf Seite 223 z. B. nur 7 Zeilen Text, auf Seite 224 nur 11 Zeilen Text — sodaß ein Zusammenfinden des Textes und ein Uebersehen sehr erschwert wird; dadurch fällt es auch schwer, schon bekannte Punkte rasch wieder zu finden.

Dr. Wimmer.

Waldbilder aus Sachsen von Prof. Dr. Borgmann-Tharandt mit 27 Autotypien. Tübingen. Verlag der Laupp'schen Buchhandlung 1915. Preis 2,80 M.

Prof. Borgmann hat diese Skizze für die geplante XV. Hauptversammlung des deutschen Forstvereins zu Dresden im Aug. 1915 entworfen und darin zu dem Verhandlungs-Thema: „Die Entwicklung des Kahl Schlagbetriebs in Sachsen im 19. Jahrhundert. Welches Ergebnis hat dieser Betrieb gehabt und welche Schlüsse lassen sich daraus für die Zukunft ziehen?“ Stellung genommen. Der Kriegsausbruch hat diese Tagung vereitelt und Prof. Borgmann hat daher seine Gedanken zu dem genannten Thema in der „Silva“ mit zahlreichen wohl gelungenen Abbildungen aus den Versuchsflächen der Tharander forstlichen Versuchsanstalt zusammengefaßt, eine Abhandlung, die gleichzeitig als anregender Führer durch Sächsische Bestandsbilder dient. Jetzt ist die Arbeit auch als Sonderabdruck im Buchhandel erschienen.

Schon ein Blick auf die Abbildungen wird manchen Forstmann dadurch in Erstaunen setzen, daß der gemischte Wald heute noch in so mannigfacher Art, freilich nur in kleinen Beständen, in Sachsen zu finden ist. Verbinden doch viele mit der sächsischen Forstwirtschaft die Vorstellung einer allein herrschenden, finanziell tabellos berechneten Fichtenkahl Schlagwirtschaft, der alles

andere, was nicht in diese Schablone hineinpaßt, zum Opfer gefallen ist.

An vielen Orten ist in Sachsen der reine Nadelwald anstelle gemischter Bestände oder des Laubwaldes getreten; da wo die Kiefer den Laubwald als erste Nadelholzgeneration verdrängt hat, besteht trotz der guten Wachstumsverhältnisse der Kiefer vielfach die Tendenz, der Kieferngeneration den Fichtenkahl-/schlagbetrieb folgen zu lassen, sodaß der Fichtenkahl-/schlagbetrieb weit über die Grenzen hinaus dominiert, innerhalb deren er seine optimale Entfaltung, seine unleugbare Ueberlegenheit, gezeigt hat. Ueber diesen Grenzen birgt dieser Betrieb wie jede Anwendung einer waldbaulichen Technik, über die Grenzen hinaus, wo nicht alle Bedingungen zu ihrer vollkommenen Entfaltung gegeben sind, eine ständige Gefahr für die Nachhaltigkeit der Erträge. Darum kann man auch nicht über den F.-Kahl-/schlagbetrieb einfach den Stab brechen und aus Mißerfolgen an Standorten heraus, wo für eine wuchskräftige Entfaltung der Fichte die Bedingungen nicht mehr gegeben sind, den Kahl-/schlagbetrieb überhaupt erledigen.

In nicht zu großen Flächen in den rauhen, luftfeuchten Tagen und auf frischen Böden des Erzgebirgs hat dieser Betrieb, wie auch in anderen Gebieten, in denen die Fichte ihre optimale Entfaltung erreicht, — in dem kühlsten Waldgürtel der Erde — ausgezeichnete Erfolge erzielt. Man hat in der Zeit der allgemeinen „Verfichtung“ diese Holzart in der ihr im Wirtschaftswald am meisten zukommenden Bestandesform weit über das Gebiet hinausgetragen, in dem der reine Fichtenhochwald eine nachhaltig günstige Entfaltung zeigt.

Borgmann weist mit Nachdruck daraufhin, daß fast jede Forstverwaltung Schmerzstinder aufzuweisen hat. Solche wenig erfreulichen Erscheinungen gibt es nicht nur beim Kahl-/schlagbetrieb, auch die natürliche Verjüngung bei der Nachzucht gemischter Bestände vollzieht sich nicht überall sicher ohne Fehlschlag.

„Man ist nur zu oft geneigt, Fehlschläge im Wirtschaftserfolg einseitig betonten ökonomischen Zielen, einer starren Schablone der Forsteinrichtung zuzuschreiben, welche den Waldbau in Fesseln schlägt. Häufig mit Recht“. Nicht immer. Oft ist eben unsere noch unzureichende Kenntnis bezw. Beachtung der Standortbedingungen und Lehren des Waldbaus dafür verantwortlich zu machen. Verf. betont, daß oft den zu niedrigen Umtrieben die Schuld für waldbauliche Mißerfolge zugeschrieben wird ohne daß man die Augen öffnet und sieht, daß zu hohe Umtriebe meist ein weitaus größeres Hemmnis für eine erfolgreiche naturgemäße Verjüngung in sich schließen.

Fast allgemein ist die Behauptung zu hören, daß der ausgebehnte Anbau der Fichte ein Ergebnis der Bodenreinertragslehre sei. Demgegenüber muß man darauf hinweisen, daß die Waldreinerträge der Fichte ihre Ueberlegenheit schon zur Genüge beweisen. In der Periode der „Fichtenmanie“ waren es in der Praxis vorwiegend „Waldreinerträger“, die den Fichtenanbau in waldbaulich heute ungerechtfertigter Weise übertrieben haben.

Heute sind die Lehren der Bodenreinertragslehre überall im deutschen Walde zum Durchbruch gelangt, und gleichzeitig erschallt von fast allen Seiten der Ruf zur Rückkehr zu gemischten, die Bodenkraft erhaltenden Bestandsformen. Die Bodenreinertragslehre läßt allen Holzarten gleiches Recht widerfahren, auch sie betont die Nachhaltigkeit der Erträge und damit die Pflege des Standorts und der Holzart durch standortsgemäße Bestände.

Auch in Sachsen begannen die Bestrebungen zur Rückgewinnung und Erhaltung einer naturgemäßen Bestockung, insbesondere der Laubholzmischung lebendig zu werden.

Die Forstwirtschaft ist nicht berechtigt, überkommene Holzarten, insonderheit die standortsgemäßen Formen des gemischten Waldes zugunsten der einen oder anderen heute besonders rentablen Holzart verschwinden zu lassen. Freilich binden den forstl. Betrieb durch die Länge seiner Produktionszeiträume getroffene Maßnahmen auf längere Zeit und die Umwandlung der Bestände in naturgemäßere kann sich nur allmählich vollziehen. „Aber er wird sich vollziehen“ schließt Borgmann, darauf hin deuten die heute mehr und mehr erkannten Ergebnisse des seither eingehaltenen Systems. Eine Fülle von Anregungen und Ausblicken hat Borgmann in dieser Skizze, wie Verfasser diese Arbeit bezeichnet, gegeben; mögen viele deutsche Forstleute bald nach Beendigung des Krieges unter Prof. Borgmanns Führung in anregender Diskussion durch Sachsens Wälder wandern.

Den Schluß der Bilderreihe bildet in pietätvoller Weise Heinrich Cottas Eichen bepflanzttes Grab bei Tharandt.
Dr. Wimmer.

Notwendigkeit und Nutzen des Vogelschutzes im Land- und Gartenbau. Von Friedrich Schwahl in Seebach, Kreis Langensalza.

In einem unter dieser Uebersicht erschienenen, von dem an der Versuchs- und Musterstation für Vogelschutz in Seebach tätigen Ornithologen Fr. Schwahl verfaßten Flugblatt, welches von dem preussischen Landwirtschaftsministerium durch Erlaß vom 3. XI. 15 allen Oberförstereien überwiesen worden ist, wird zu-

nächst darauf hingewiesen, daß die allmählich üblich gewordenen Formen unseres Pflanzenbaues in sich selbst die Notwendigkeit bergen, gewisse Tierarten, besonders Vögel, zu schützen, denn ihre Grundlage, die Anzucht artreiner Bestände, ändere die Lebensbedingungen der Tiere, denen das Wohnen auf und zwischen einförmigen Pflanzensiedelungen nur ausnahmsweise möglich sei, im Gegensatz zu gewissen „Schädlingen“, die hier nicht allein geeignete Nahrung, sondern auch Schutz in allen Entwicklungsstufen fänden. Daraus erkläre sich der scheinbare Widerspruch, daß die ungewollte Begünstigung der Pflanzenseinde nicht auch zugleich die Vermehrung der von ihnen lebenden Helfer zur Folge habe. Dieses Mißverhältnis werde freilich mit der rücksichtslosen Ausdehnung der Anbauflächen erst dort zur dringenden Gefahr, wo jeder Unter- oder Zwischenbau, jede anders geartete Bodennutzung, besonders aber jeder Wildwuchs ausgeschlossen oder beseitigt werde. Diesem traurigen Zustande, den z. B. unsere besten Weinbaugebiete, die Rübenwüsten, die waldbverdrängenden Fichteneinöden usw. schon längst zeigten, würden noch weitere große Flächen entgegengesührt werden, wenn die in Angriff genommenen Oedflächen rest- und lückenlos dem Pfluge anheimfielen.

Die künstliche Bekämpfung der Nagetier-, Kerb- und Weichtierplagen genüge allein nicht, sie müsse durch natürliche Helfer unterstützt werden, in erster Linie durch die Vögel. Zunächst müßten ihnen geeignete Niststellen geschaffen werden, weil diese durch die herrschend gewordene Bodennutzung zerstört würden. Hierbei müsse man streng den im Urzustande gefundenen Vorbildern folgen; hieraus ergebe sich die Einteilung der Vögel in Höhlenbrüter, Halbhöhlenbrüter und Freibrüter.

Die verschiedenen Zweige des Land- und Gartenbaus stellten sehr häufig die Frage, welche Vogelarten gegen die Schädlinge, mit denen eine Gegend gerade zu kämpfen habe, wirksam seien, und durch welche ausgeuchten Einrichtungen nur diese Arten herangezogen, vermehrt und festgehalten werden könnten. Die Beantwortung solcher Fragen sei nicht möglich. Bis auf Ausnahmefälle, in denen gewisse Vogelarten als erfolgreiche Vertilger bereits vorhandener und verheerender Schädlingsmassen aufgetreten seien, wußten wir im einzelnen gar nicht, einen wie großen Anteil am eigentlichen Nutzen wir einer oder der anderen Art anrechnen dürften. Denn, was für uns wirklichen Wert habe, das sei die vorbeugende Verhütung der ungeunden Vermehrung schädlicher Kleintiere; mit anderen Worten, die Erhaltung des Gleichgewichts zwischen Tier- und Pflanzenwelt. Wieviel hierzu die verschiedenen Vogelarten beitragen, das werde schwer-

lich aufzuklären sein. Dies sei aber für die Ausübung eines unmittelbar und mittelbar wirksamen Vogelschutzes auch gar nicht erforderlich. Es wäre verfehlt, bei bestimmten Zweigen des Pflanzenbaus auch nach bestimmten Vogelschutzeinrichtungen zu suchen, zumal wir jeden unserer gefiederten Helfer nur durch lückenlose Erfüllung der Gesamtheit der Lebensbedingungen halten könnten, die immer dieselben, festgeregelten seien. Die Verhütung der Ueberhandnahme der Schädlinge, um die es sich bei der Bekämpfung durch Vögel lediglich handeln könne, sei bis jetzt nur an den Orten festzustellen gewesen, wo alle Vögel bis auf die wenigen allgemein oder örtlich schädlichen geschützt oder gehegt worden seien.

Für die Höhlenbrüter seien die v. Berlep'schen Nisthöhlen anzubringen. Die Halbhöhlenbrüter liebten keine engen Flugöffnungen, sie nahmen mit Rüstlöchern oder Tragbrettchen, die unter Simsen und Dachvorsprüngen anzubringen seien, gern fürlieb. Den Schwalben könne man nur durch zweckmäßige Gestaltung der Dachsimse und durch ständiges Erhalten von Schlemmstellen zur Entnahme von Baustoff, helfen. Viel schwieriger sei die Hilfe bei den sog. Freibrütern. Soweit diese Sümpfe und Moore, Gestade und Inseln oder Oedflächen bewohnten, bleibe nichts anderes übrig, als diese Gebiete soviel wie irgend möglich zu schonen und unverändert zu erhalten. Hier dürfe es nicht gehen wie bei den Flurverkopplungen.

Für die Maßnahmen, mit denen das Kulturland zu durchsetzen sei, kämen besonders die Strauchbrüter in Betracht. Der wild wuchernde Busch, das gleichmäßig aufstrebende Gestrüpp werde irrtümlich als die beste Heimstätte unserer Sänger angesehen. Sie könnten es freilich da sein, wo noch Kräfte walteten, die den Kreis bodenständiger Lebensgemeinschaft schloffen. Gemeint sei z. B. der Wildverbiß, der Einbruch abgestorbener Baumäste in das Unterholz und andere Hemmungen des Wachstums, welche Krüppelwüchse verursachten, die bevorzugten Baustellen der Strauchbrüter seien. Da nun aber solches Zusammenwirken in den eintönig erzogenen Pflanzenbeständen unterbleibe, müßte dies künstlich durch Beschneiden der Holzpflanzen, welche Nester tragen sollten, ersetzt werden. Dazu könne leider nicht jede Baum- oder Strauchart verwendet werden, erfahrungsgemäß sogar nur eine beschränkte Anzahl. An erster Stelle sei hier der Weißdorn zu nennen, dann die Weißbuche, Ulme, wilder Apfel und Birne, Liguster, die Eiche als Stocausschlag, im Schatten auch die Kofkastanie. Wenn diese Laubhölzer auszutreiben begännen, seien die frühbrütenden Kleinvoegelarten schon mit dem Nestbau beschäftigt. Für die Erstbruten seien deshalb immergrüne Gehölze

erforderlich, vor allem die durch Schnitt kurz gehaltene Fichte. Einige Laubhölzer wüchsen von selbst kurztriebzig und dicht, wie z. B. die Stachelbeerarten. Diese seien daher nicht zu beschneiden. Wichtig sei die Erhaltung und Behandlung lebender Einfriedigungen durch richtiges und rechtzeitiges Beschneiden. Senkrechte Seitenflächen und Sommerschnitt seien nachteilig für die Hecken und die Vogelbrüter. Einseitig gepflanzte, nach oben verzügte und im Winter geschnittene lebende Zäune erfüllten ihren Zweck allseitig.

Ein großer Teil der im Sommer aufgetretenen Vögel gehe im Winter wieder zugrunde, die ziehenden durch die Gefahren der Wanderung, die hier bleibenden durch die Not des Winters. Darin komme eine naturgewollte Auslese zur Geltung, worauf ja schon die erhebliche Vermehrungsfähigkeit namentlich der kleinen Standvogelarten (Meisen) schließen ließe. So könne es scheinen, als wäre ein Füttern der Vögel im Winter nicht erforderlich. Man müsse aber bedenken, daß dies nur zutrefte, wenn alle natürlichen Nahrungsquellen vorhanden wären, an die der Vogel im Urzustande angepaßt sei. Dies sei aber nicht der Fall: Die Wildobstarten des deutschen Waldes seien verschwunden; hohle, franke Bäume, dichtes Unterholz, undurchdringliche Dickungen dulde die Durchforstung erst neuerdings wieder; an Stelle des urwüchsigten Waldes seien Baumacker getreten. Der wesentlichste Unterschied des früheren Zustandes gegen den heutigen bestehe aber in dem unerschöpflichen Unterschlupf und Nahrungsquelle für jedwedes Getier bei jeder Witterung damals und im Verschwinden dieser Vorräte und dem ungehemmten Einfluß der Niederschläge auf alle noch vorhandenen Nahrungsquellen der Vögel jetzt. Wir müßten daher füttern und zwar wettersicher. Die Kleinvögel könnten nicht lange ohne Nahrung aushalten, auch nähmen sie nicht jede an beliebigem Orte zur Stunde der Not gereichte Futtermenge an. Es müsse eine Angewöhnung an die Futterstellen stattfinden. Solche

Futterstellen müßten von oben und allen Seiten bis zur wogerechten Höhe herab überdacht sein. Der Vogel finde den einmal kennen gelernten Anflug von der allein offenen unteren Seite ohne Schwierigkeit wieder.

Nicht alle Vogelarten litten durch die moderne Wirtschaft, einigen würden sogar die Lebensbedingungen verbessert. Ungewollt würden gewisse Arten durch dieselben Vorgänge, durch die andere ungewollt vermehrt würden, vermindert, je nachdem ihnen die Anpassungsfähigkeit an unsere Kultur fehle oder eigen sei. So entständen den Arten, die wir schützen wollten, Feinde durch das Ueberhandnehmen anderer Arten. Der Kaiser stelle sich darunter meist die Raubvögel vor, während doch gerade diese der fortschreitenden Kultur unterlägen und heute schon zu den Seltenheiten gehörten. Die schädlichen Arten, welche alle noch belassen Lebensmöglichkeiten für sich in Anspruch nähmen und bei ungehemmter Vermehrung die Schwächeren unterdrücken würden, seien einzuschränken, denn keine Tierart solle ausgerottet werden. Dahin gehörten die drei Krähenarten (Häher, Elster, Dohle), ferner die Spazgen und in den Städten Mittel- und Westdeutschlands die Amsel. Nicht wenige Vogelarten unterlägen freilich nur menschlichem Vorurteil. Weil man ihre Lebensäußerungen nicht verstehe, betrachte man sie als schädlich. In ihrer Anpassungsfähigkeit an die Kulturwelt wettersicherten zwei schlimme Vogelfeinde unter den Säugetieren mit dem Sperling: die wildernde Hauskatze und die Wanderratte; im Bereich der Städte und Dörfer litten die Bruten der Vögel außerdem erheblich unter dem Stöbern der Hunde.

Auch gegen das kleine einheimische Raubwild (Iltis, Hermelin, Wiesel) müsse dann und wann eingeschritten werden, auch dürfe man das Eichhorn nicht zu zahlreich werden lassen. Immer aber müsse vorher geprüft werden, ob diese Tiere mehr als zuträglich vertragen seien.

B r i e f e.

Aus dem Großherzogtum Hessen.

Die Besteuerung der Waldungen.

Mit mir werden viele Leser dieser Zeitschrift mit Interesse den Ausführungen der Herrn Kollegen Urstadt und Wimmenauer gefolgt sein ¹⁾. Wenn ich zu dieser Steuerfrage ebenfalls die Feder ergreife, so geschieht es einmal, um das amtlich vorgeschriebene Veranlagungsverfahren zu verteidigen, und sodann um

¹⁾ Jahrgang 1915 Juli-August und Oktober-November-Heft.

einzelne Mitteilungen der genannten Kollegen zu ergänzen ¹⁾.

¹⁾ Wenn ein größerer, z. B. standesherrlicher Wald, im Nachhaltbetriebe einen gewissen Jahresertrag abwirft, so halte ich es nach wie vor für irrig und fehlerhaft, den letzteren auf ein kleines Bauernwäldchen zu übertragen, auch wenn Bodengüte und Holzart die gleichen sind. Denn ein auch nur annähernd gleichbleibender Jahresertrag ist hier eben einfach unmöglich. Das richtige Verfahren kann hier m. E. nur darin bestehen, zuerst Boden- und Bestandes-

Urstadt bezeichnet es als eine Mäße, daß keine aus-
 ichten Vorschriften für die Ermittlung des Ein-
 mens aus Waldungen gegeben seien. Ich be-
 e es im Gegenteil, daß hier keine schablonenmäßige
 schrift besteht, da die Einkommen aus den zahl-
 en, zum Teil sehr kleinen Privatwaldungen von
 r örtlichen Kommission eingeschätzt werden, die mit
 r Schablone nicht viel anzufangen wüßte. Be-
 t man, daß Einkommen unter 500 M. steuerfrei
 . daß die Steuerklassen auch etwas willkürlich ge-
 lt sind und sich sprungweise nach oben bewegen,
 z. B. bei einem Einkommen von 2299 M. die
 er 39¹/₂ M., bei einem solchen von 2300 2600
 (schl.) 39 M. beträgt, so wird man es verstehen,
 eine verfeinerte Berechnung des Einkommens hier
 t am Plage wäre. Nehmen wir beispielweise an,
 wahrscheinliche (von der örtlichen Kommission) ge-
 zte durchschnittliche jährliche Reinertrag aus einem
 a großen Kiefernwalde sei zu 60 M. angenommen,
 hrend der (z. B. nach Wimmenauers Vorschlag) ge-
 u berechnete nur 45 M. betrüge, so kann, muß aber
 t hiermit eine Verschiebung in der Steuerklasse ver-
 iden sein. Das Letzte findet theoretisch nur an
 . Grenzen der Steuerklassen statt. Da aber Art. 48
 . Gesetzes über die Einkommensteuer vorschreibt, daß
 . ere die Leistungsfähigkeit des Steuerpflichtigen be-
 rende Umstände dergestalt berücksichtigt werden
 en, daß die betr. Personen in der Regel zu der
 em wirklichen Einkommen entsprechenden Klasse ein-
 schätzen sind, so werden so geringe Unterschiede, wie
 sich nach der mehr oder weniger genauen Berech-
 ng oder Schätzung ergeben, für die Zuteilung des
 Steuerpflichtigen zu einer bestimmten Steuerklasse gar
 ht von Belang sein. Demgegenüber wären aber die
 . Veranlagungskosten durch Forsttechniker Angefichts der
 Kleinheit der Privatwaldparzellen unverhältnismäßig
 ch. Fällt aber das Einkommen aus dem Walde
 . Gewicht und haben wir es mit Einkommen von
 500 und mehr Mark (I. Abteilung) zu tun, dann
 . findet Steuererklärung durch den Waldbesitzer selbst
 . statt, der im Zweifelsfalle sich den Rat des zustän-
 . digen Oberförsters erhalten kann. Je größer dann der
 . Waldbesitz ist, um so eher wird sich ein durchschnitt-
 . licher Reinertrag berechnen lassen. Soviel mir be-
 . kannt, sind übrigens seit Einführung des neuen Ein-
 . kommensteuergesetzes Berufungen gegen die Veran-
 . lagungen nicht vorgekommen, vielleicht schon allein aus
 . dem Grunde nicht, weil diese Besteuerung hinter der-
 . jemigen nach der alten Grundsteuer zurückbleibt. Den
 . tatsächlichen Verhältnissen wird die örtliche Kommission

unter Vorsitz und Leitung des Finanzamts sicherlich
 Rechnung tragen, so daß Härten vermieden werden.
 Ist aber diese Behörde einmal im Zweifel, so kann
 sie die Ansicht der Oberförsterei hören, die alsdann
 nach wissenschaftlichen Grundsätzen (vgl. Weber und
 Wimmenauer im F. C. Bl. Heft 11 von 1901 u. a. m.)
 verfahren wird. Bei der staatlichen Vermögenssteuer
 (Gesetz vom 12. 8. 1899) haben sich kaum Schwierig-
 keiten ergeben, nachdem Wimmenauer zweckmäßige Vor-
 schläge zur Ermittlung des Waldvermögens gemacht
 hatte. Werden bei den nicht im Nachhaltbetrieb be-
 wirtschafteten Waldungen, bei den Privatwaldparzellen
 2. Klasse, sog. Mittelwerte zur Feststellung des Wald-
 vermögens verwendet, wie dies amtlich vorgeschrieben
 ist, und hierbei der Durchschnittszuwachs mit dem für
 die betr. Holzart und das Holzalter bei Berück-
 sichtigung des Bestockungsgrads und sonstiger Ver-
 hältnisse zutreffenden Preise vervielfältigt, so kann mit
 geringstem Aufwand an Kosten annähernd das Rich-
 tige getroffen werden. In Zweifelsfällen steht nichts
 im Wege ein genaueres Verfahren anzuwenden. Jeden-
 falls stimme ich aber Urstadt darin bei, daß nach nicht
 allzulanger Zeit eine Neu Veranlagung des Waldver-
 mögens stattfinden sollte. Den Veränderungen des
 Waldvermögens und etwaigen unrichtigen Einschät-
 zungen wird hierdurch am leichtesten Rechnung getragen.
 Auch hier ist darauf hinzuweisen, daß bei im Nachhalt-
 betrieb bewirtschafteten Waldungen, deren Steuerwert
 nach Wimmenauers Vorschlag f. 3. ermittelt wurde,
 wesentliche Veränderungen sich unter sonst gleichen Um-
 ständen nicht ergeben werden, wohl aber ist dies bei
 den zahlreichen kleinen, im auskessenden Betrieb stehen-
 den Privatwaldungen wahrscheinlich. Nach dem Haupt-
 voranschlag von 1916 soll für je 1000 M. Vermögen
 ein Satz von 1 M. erhoben werden; eine Aenderung
 des Werts der kleinen Waldparzellen wird aber
 kaum einen Einfluß auf den Steuersatz des Eigen-
 tümers ausüben. Aus diesem Grunde ist auch hier
 das einfachste und gleichzeitig billigste Veranlagungs-
 verfahren das Beste. So richtig unzweifelhaft das von
 Wimmenauer vorgeschlagene Verfahren ist, so dürfte
 doch dessen Anwendung in praxi bei den Tausenden
 von kleinen, oft ganz unvollkommen bestockten Privat-
 parzellen nicht so einfach sein, daß jeder Forstwart
 diese Arbeit vollziehen könnte. Ein Mehr oder Weniger
 an Wert spielt außerdem bei der Besteuerung keine
 Rolle. (Vermögen unter 3000 M. sind so wie so
 steuerfrei.) Hiermit will ich durchaus nicht sagen,
 daß sich nicht allmählich das richtigere Verfahren Ein-
 gang verschaffen könnte. Für unsere jüngeren Kol-
 legen wäre es ja gewiß eine lehrreiche Tätigkeit, hier-
 nach die Vermögenswerte, die gleichzeitig die beste
 Grundlage für die Berechnung des Wald-Einkommens

wert abzuschätzen und dann als „Einkommen“ einen ge-
 wissen Prozentsatz des letzteren, vielleicht 8 bis 5%, anzu-
 legen.
 Wimmenauer.

abgaben, zu ermitteln — aber kostspielig würde eine derartige Veranlagung, auch wenn sie nur alle 10 Jahre vorgenommen werden sollte, doch werden.

Den Vorschlägen von Urstadt (S. 185) über die Besteuerung nach dem G. U. G. von 1911 vermag ich nach der Absicht des Gesetzgebers nicht zu folgen. U. fällt hier aus dem Rahmen der Grundsteuer heraus. Wir müssen uns aber an die gesetzlichen Vorschriften halten. Wollte man Härten vermeiden, so müßte man unbestockte oder nicht normal bestockte Grundstücke einige Jahre (bis zur Herstellung des normalen Zuwachses) steuerfrei lassen; allerdings fällt dann der Anreiz zum alsbaldigen ordnungsmäßigen Wiederanbau des Waldgrundstücks weg. § 3 der Dienstauweisung sagt: „Die Grundsteuer wird als Objektsteuer vom Grundbesitz und von den diesem gleichzuachtenden Rechten erhoben . . .“ § 11 „Im Gegensatz zu den landwirtschaftlich benutzten Grundstücken werden Grundstücke, die wesentlich der Holzgewinnung dienen und unter Forstschutz stehen (Waldungen), ausnahmslos und stets nach dem Ertragswert besteuert . . . Entsprechend dem realsteuerartigen Charakter der Grundsteuer wird auch hier der objektive Reinertrag zu Grund gelegt, wie er bei den gegebenen Standortverhältnissen und Holzarten für die übliche Betriebsreihe und Umtriebszeit unter Annahme normaler forstmäßiger Wirtschaft zu erzielen ist . . . Bei dem ausfegenden Betrieb wird von der Annahme ausgegangen, daß das Waldstück im jährlichen Betrieb bewirtschaftet werde (§ 3 der B.) Hiernach wird für die genannten Waldungen der normale Haubarkeits-Durchschnittszuwachs des Gesamtertrags (Haubarkeitsertrag und Vorerträge) nach Maßgabe der betreffenden Holzart und unter Zugrundlegung der für diese Holzart im Nachhaltbetrieb üblichen Umtriebszeit für 1 ha, und zwar nach dem Ergebnis gleichgelegener Waldungen ermittelt . . .“ Maßgebend ist grundsätzlich die Ertragsfähigkeit des Grundstücks. Es kommt daher für die Besteuerung gar nicht darauf an, ob bei der Veranlagung tatsächlich das Grundstück so bewirtschaftet wird, wie es ordnungsmäßig bewirtschaftet werden sollte, ob z. B. der Fichtenboden bestockt oder nicht bestockt ist, ob auf ihm ein 20- oder 60jähr. Bestand steht.

Aus diesem Grunde sind mir die Ausführungen Urstadts auf S. 185 nicht verständlich. Während bei der erstmaligen Veranlagung für die staatliche Vermögenssteuer nach dem Gesetz vom 12. VIII. 1899 die tatsächlichen Verhältnisse (Bonität, Holzalter, Bestockungsgrad, Preislage usw.) genau zu ermitteln waren, um den Vermögensstand kennen zu lernen, kam es nach dem Gemeindeumlagen-Gesetz vom 8. VII. 1911 nur darauf an, die Ertragsfähigkeit eines Grundstücks einzuschätzen, um den normalen Haubar-

keits-Durchschnittszuwachses zu begutachten. Daß dies im einzelnen Falle, wo doch die vorhandene — ab vielleicht gar nicht standortsgemäße — Holzart daneben gleichzeitig normale forstmäßige Wirtschaft berücksichtigt werden sollen, recht schwierig sein kann, ist eine Sache für sich. Da nun der Vermögenswert nach dem Gesetz von 1911 über Gemeindeumlagen auf Grund des wirklichen oder des möglichen (ideellen) Reinertrags durch Vielfältigen mit 25 gebildet wird und c. p. sich gleichbleiben kann für eine lange Reihe von Jahren; falls nicht periodisch eine Neuabschätzung stattfindet und hierbei sich Änderungen ergeben, ist es nur begreiflich, daß der gesetzfremde Waldbesitzer sich wundert, daß die Vermögenswerte für einen 0—10—20jähr. . . —80jähr. Bestand + Boden sich gleich bleiben, während er sich doch nie darüber gewundert hat, daß die Grundsteuer — ohne Rücksicht auf den Holzvorrat unverändert die Jahre hindurch zu zahlen war; dabei ist die neue Grundsteuer (nach Ges. v. 1911) insofern viel gerechter wie ihre Vorgängerin, als sie den Veränderungen der gegenwärtigen Waldwirtschaft vollständig Rechnung trägt. Hat doch auch bei uns in Hessen die Waldwirtschaft etwa seit den 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts eine vollkommene Umwälzung erfahren. Während bis dahin die Aufgabe des Forstbetriebs darin gipfelte, möglich viel und möglichst gutes Brennholz zu erzeugen, trat mit der ungeahnten Ausdehnung des Kohlenbergbaus ein vollständiger Wechsel ein.

Früher befanden sich die Erzhöfen inmitten großer Waldgebiete — des Brennholzes wegen —, Stadt und Land waren auf Brennholz angewiesen, damals blühte die Buchenbrennholzwirtschaft; daher auch die hohe Grundsteuer für Buchenboden. Durch die Ausbeute der fossilen Brennstoffe, die allein in der Zeit von 1860—1880 um das Sechsfache gestiegen war, trat ein vollständiger Umschwung ein. Mit jedem Bahnbau drang die Stein- und Braunkohle in neue Absatzgebiete vor und siegte hier über das Brennholz. (Jetzt während des Krieges, wo die Kohle schwer zu beschaffen ist, bildet sich wieder gegen die seitherige Entwicklung ein guter, ja ausgezeichneter Brennholzmarkt.) Der Steinkohle folgten die Industrien auf dem Fuße, die wiederum den Wald in gerade entgegengesetzter Richtung beanspruchten. Es kam die Nutholzwirtschaft auf. Industrie, Eisenbahnen und das rasche Anwachsen der Städte verlangten solche Mengen Nutholz, daß Deutschland allein nicht im Stande war, die Nachfrage zu decken. Unsere einst so ertragreichen Buchenbrennholzwälder sanken im Wert und die Nadelholzwälder stiegen, dabei bestanden 95 vom H. der Einfuhr aus Nadelholz. Allein an Papierholz werden jährlich rd. 2 Millionen Tm. eingeführt.

Da ist es begreiflich, daß die Steuerverte für die einzelnen Betriebsarten sich gewaltig änderten und sich geradezu umkehrten. Da die Bonitierung früher (vgl. Instr. 31 I 1825 u. Ausschreiben v. 14. II. 1865) nach ähnlichen Grundsätzen wie jetzt erfolgte, so geben die früheren und jetzigen Steuerverte ein deutliches Bild von dem Umschwung der Waldwirtschaft. Ende der 80er Jahre betrug in Hessen im Domanielwald das Nutzholzprozent rd. 20 jetzt rd. 40. Der nicht unerhebliche Zugang (= 12 135 ha seit 1885) an Gemeinde- und Domaniel-Waldfläche kommt der Nadelholzwirtschaft zu gut. Dieser Flächenzugang und eine intensive Nutzholzwirtschaft (auch im Laubwalde) sowie die Umwandlungen des Eichenschälwaldes in Hochwald erklären die zum Teil auffallenden Abweichungen der alten von den neuen Steuerverten.

Wie aus Obigem sich ergibt, haben wir in Hessen zweierlei Vermögenswerte, einmal nach dem Gesetz von 1899 (staatliche Vermögenssteuer) und sodann nach dem Gesetz von 1911 (Gemeindeumlagen). Es ist nun interessant, beide Werte zu vergleichen. Für die staatliche Vermögenssteuer wurden die Werte der größeren von Forsttechnikern geleiteten Waldwirtschaften wohl ohne Ausnahme nach Wimmenauers Vorschlägen ermittelt (Boden- und Vorratswerte wurden getrennt berechnet). Ich habe nun für 33 Waldbesitzer die Werte zusammengestellt, wobei sich folgendes ergab.

Waldfläche: 52 883 ha, Bodenwert 21 232 652 M. (401 1/2 M. je ha), Vorratswert 54 094 411 M. (1023 M. je ha), gemeiner Wert 75 327 093 M. (1424,4 M. je ha). Für 13 größere Wirtschaften stellt sich das Verzinsungsprozent auf 2,3. Da in den meisten Waldungen konjektiv gewirtschaftet wird, so erschien der Vorratswert von 1023 M. je ha gering, wenn man nicht wüßte, daß es sich zum großen Teile um Laubwaldungen (Buche!) handelte. Für mehrere Domanieloberförstereien habe ich nach den Betriebs-einrichtungen den wirklichen Vorrat an Holzmasse je ha auf 278,42 fm berechnet (den Jahreshiebfaß je ha auf 5,91 fm). Nimmt man je fm nur 6 M. an, so ergibt das für 278,42 fm = 1672 M., hierzu 400 M. Bodenwert, berechnet sich ein Waldwert von 2072 M., der sich für Fichtenwald noch um mindestens 500 M. erhöht. In der Rhein-Main-Ebene stellte sich der bgl. Wert für einen größeren Gemeindegwald auf 2950 M. Vergleicht man nun demgegenüber die nach dem Gemeindeumlagengesetz erhaltenen Vermögenssteuerwerte, so müssen diese wesentlich geringer ausfallen, da hier dieser Wert durch Kapitalisierung mit vier Prozent ermittelt wird gegenüber einem Waldzinsfuß von 2–3%. Für das Königreich Sachsen ist die Verzinsung des Waldkapitals zu 2,63% durchschnittlich für 1913 angegeben. (Vgl. Lh.

Jahrbuch 1915 S. 420 uff.). Für 11 große Domanieloberförstereien (mit gemischter Bestockung) habe ich 1,71 bis 3,01, im Mittel 2,12% berechnet. Wenn nun aus den Reinerträgen der Vermögenswert nach dem Gesetz von 1911 mit 4% festgestellt wird, so ist es einleuchtend, daß dann die Werte gegenüber den staatlichen Vermögenssteuerwerten etwa nur die Hälfte betragen können (4% gegen 2%!). Zu diesen Ertragswerten kann natürlich e. p. der Waldbesitzer nicht verkaufen. Er wird, und dies ganz mit Recht, bei der Kapitalisierung den sogen. Waldzinsfuß (von 2–3%) anwenden, in dessen geringer Höhe sich eben die Vorteile des Grundbesitzes, die künftige Wertserhöhung neben der Annehmlichkeit und Sicherheit des Waldbesitzes aussprechen. Steuervert und Verkaufswert sind eben zweierlei und werden sich nur in wenigen Fällen decken. Walther.

Aus Bayern.

Forstdiensttauglichkeit.

Das Kgl. Staatsministerium hat im Vollzuge der Allerhöchsten Verordnung vom 2. August 1915 über die Neuordnung des akademischen forstlichen Unterrichts kürzlich folgendes bestimmt:

1. Zur Forstdiensttauglichkeit wird der Besitz aller jener körperlichen und geistigen Eigenschaften verlangt, die den Bewerber als den Anforderungen des äußeren und inneren Forstverwaltungsdienstes vollkommen gewachsen erscheinen lassen.

Zu diesen Eigenschaften zählen namentlich:

Ein im allgemeinen normaler Körperbau, Gesundheit der inneren Organe, insbesondere des Herzens und der Lunge;

Befähigung zum anhaltenden Gehen bei jeder Witterung auch im bergigen Gelände;

körperliche Befähigung zum Schreiben, Zeichnen, Vermessen;

entweder beiderseits mindestens zwei drittel Sehstärke, wobei Korrektur zulässig ist oder auf einem Auge mindestens zwei drittel Sehstärke ohne oder mit Korrektur und auf dem anderen Auge mindestens halbe Sehstärke, ohne Korrektur; beiderseits Hörsfähigkeit von mindestens 3 Meter für Flüstersprache.

Dagegen schließen die Forstdiensttauglichkeit aus:

Organische Nervenleiden, Fallsucht, Sprachstörungen, ausgebreiteter auf die Luftröhre drückender Kropf, Unterleibsbruch oder ausgesprochene Anlage hierzu, dem Dienste hinderliche Schäden der Extremitäten, darunter Plattfuß und ausgesprochene Krampfaderebildungen.

Das Zeugnis über die Forstdiensttauglichkeit hat

sich auf eine amtsärztliche, nach erfolgreicher Zurücklegung der forstlichen Studien vorzunehmende Untersuchung zu stützen.

2. Kriegsteilnehmer, die bei Kriegsausbruch mindestens 4 Semester auf das forstliche Studium verwendet hatten, können beim Vorliegen einer Erkrankung oder Verletzung vor Wiederaufnahme ihrer Studien, jedoch erst nach Ablauf der Erkrankung oder nach Heilung der Verletzung eine vorläufige Entscheidung darüber herbeiführen, ob dieser auf den Krieg zurückzuführende Körperschaden ihre spätere Verwendung im Staatsforstbetriebe ausschließt. Das zu erholende Gutachten des Amtsarztes hat sich über Art und Umfang

des körperlichen Schadens und darüber auszusprechen, ob der Schaden auf den Krieg zurückzuführen ist und inwieweit der Untersuchte trotz des Schadens Anforderungen des Forstdienstes bei nicht schwierigen Verhältnissen noch zu genügen entspricht. Die Möglichkeit solcher Dienstleistung bejaht, so trotzdem nach Beendigung der Studien die vorgeschriebene amtsärztliche Untersuchung stattzufinden. Hierbei jedoch jene Schäden, die bereits früher festgestellt als nicht hinderlich erachtet wurden, nicht weiter in Betracht zu ziehen, es sei denn, daß sie sich inzwischen verschlimmert haben und nunmehr die Forstdienstleistung wesentlich beeinflussen.

Notizen.

A. Forstrat Dr. Georg Roth †.

Am 5. Dezember 1915 verstarb zu Laubach in Oberhessen ein Fachgenosse, der in früheren Jahrzehnten als hervorragender Schriftsteller auf forstwissenschaftlichem Gebiete, insbesondere als wirklich ernst zu nehmender Gegner der sog. Bodenreinertragslehre, in späterer Zeit durch wertvolle botanische Arbeiten sich einen geachteten Namen erworben hat.

Georg Roth ist am 23. März 1842 in Laubach als Sohn des dortigen Lehrers, Präzeptors Roth, geboren; er besuchte nach der Volksschule und einer Privatschule seines Geburtsortes die „höhere Gewerbeschule“ in Darmstadt, bestand daselbst 1859 die Maturitätsprüfung und widmete sich alsdann dem Studium der Forstwissenschaft an der Landesuniversität Gießen. Leider erlitt dies infolge eines Unfalls auf der Jagd, der eine langwierige Krankheit, Hüftgelenkentzündung, zur Folge hatte, große Unterbrechungen, so daß Roth erst 1865 die forstliche und 1866 die kammerrätliche Fakultätsprüfung ablegen konnte. Nachdem er hierauf die vorgeschriebenen Vorbereitungskurse und Staatsprüfungen im Forst- und Finanzfach mit Auszeichnung absolviert hatte, fand er, da sein erwähntes Leiden ihm den praktischen Forstdienst unmöglich machte, Anstellung als Kalkulator, später als Revisor bei der Großh. Ober-Forst- und Domänen-Direktion, bezw. der Forstabteilung des Großh. Finanzministeriums. Hier erwarb er sich durch die Ausarbeitung des 1883 erschienenen „Handbuchs für die Forst- und Kameralverwaltung“ des Landes ein allgemein anerkanntes Verdienst. Aber schon im Jahre 1887 veranlaßte sein Gesundheitszustand die Versetzung in den Ruhestand wobei ihm der Titel „Rechnungsrat“ gegeben wurde, was freilich seinen Wünschen nicht entsprochen haben wird. Er nahm nun seinen Wohnsitz in seiner Vaterstadt Laubach, die er bis zu seinem Tode nicht mehr verließ. Dort wohnte er mit seinen zwei Schwestern zusammen.



In Roths literarischen Arbeiten sind, wie ich angebeutet, zwei Perioden zu unterscheiden: die ältere, in der er sich hauptsächlich auf forstmathematischem Gebiete betätigt hat, und die spätere botanische. Zum Belege dafür, daß Roth als den originellsten, geist- und erfolgreichsten Gegner der Bodenreinertragslehre ansehe, möchte ich an zwei Abhandlungen von ihm erinern, von denen die erste unter

dem Titel „Beiträge zur Rentabilitätsfrage der Waldungen“ in der Monatschrift für das Forst- und Jagdwesen 1874 S. 887 ff., die zweite im forstwissenschaftlichen Centralblatt 1880 S. 152 erschienen ist. In der ersteren erhebt er — vgl. auch das Handbuch der Waldwertberechnung — gegen die Faustmann'sche Berechnungserwartungswert-Formel zunächst den Einwand, daß sie nur mit einem Zinsfuß operiere ohne zu beachten, daß der Waldwirtschaft umlaufende und Kapitalien nebeneinander tätig sein wollen man das berücksichtigen, so ist im Zähler der Formel die bare Gesamteinnahmen für Zwischenmehrwerte und ebenso die Ausgaben für Kultur und jährliche Kosten mit dem höheren Zinsfuß ausgelassenen Geldkapitalien das Ende des Umtriebs zu prolongieren dem Abtriebsertrag zuzuzählen und dem erst die Summe mit dem geringeren forstlichen Zinsfuß auf den Anfang des Umtriebs zu diskontieren. Hierdurch wird (selbstverständlich!) ein größerer Bodenwert erzielt. Ob Zweifel hat diese Auffassung, wenigstens auf den ersten Blick, etwas Befriedigendes für sich; das hat auch zur Folge gehabt, daß 32 Jahre später Rosset den gleichen Gedanken wieder aufgriffen und weiter ausgeführt hat. Vgl. Oesterreich. Vierteljahresschrift für Forstwesen 1908 S. 149. Man muß aber m. E. dagegen einwenden, daß bei Berechnung aller Erwartungswerte künftige Geldeinnahmen und Ausgaben grundsätzlich nur auf einen früheren Zeitpunkt diskontiert werden und daß die vorkommenden Prolongation

runge nur Hilfsmittel zur bequemeren Berechnung sind. Alle jene Einnahmen und Ausgaben haben den Charakter umlaufender Kapitalien; da sie aber als Erträge resp. Erfordernisse der Bodenwirtschaft ausgefaßt werden, kommt für sie nur der eben dieser Wirtschaft eigentümliche Zinsfuß in Anwendung.

Der zweite a. a. O. von Roth erhobene Einwand gegen die Bea-Formel betont mit vollem Rechte, daß sie vom „ausgehenden Betrieb“ ausgehe, der doch in der Forstwirtschaft nur als Ausnahme gelten könne. Die Regel bilde der „jährlich nachhaltige Betrieb“, bei welchem die normalen Erträge bezogen werden könnten, sobald der „Normalvorrat“ vorhanden sei; also bei gleichzeitigem Anbau der ganzen Waldfläche im Alter des halben Umtriebs. Demnach könne hier der Waldrentierungswert

$$W_r = \frac{Au + Da + \dots - c - uv}{u \cdot 0,0p}$$

dem Waldkostenwert im Jahre $\frac{u}{2}$

$$W_k \frac{u}{2} = (B + c) \cdot 1,0p^{\frac{u}{2}} + V(1,0p^{\frac{u}{2}} - 1) -$$

$$Da \cdot 1,0p \left(\frac{u}{2} - a \right)$$

gleichgesetzt werden. woraus sich für den Bodenwert im Nachhaltbetrieb eine neue Formel

$$B = \frac{W_r + Da \cdot 1,0p \left(\frac{u}{2} - a \right) + \dots - V(1,0p^{\frac{u}{2}} - 1)}{1,0p^{\frac{u}{2}}} - c$$

ergebe. Hiergegen läßt sich wohl einwenden, daß im halben Umtriebsalter vielleicht schon der normale Holztertrag, sicher aber nicht der normale Geldertrag bezogen werden kann; daß in dem angenommenen Falle ein Teil der Holzbestände in zu niedrigem, ein anderer Teil in zu hohem Altersalter genutzt wird, was immer mit Verlusten verknüpft ist; daß also, wenn u die finanzielle Umtriebszeit bedeutet, die richtig berechneten Bodenwerte nicht, wie Roth meint, höher, sondern niedriger ausfallen müssen als der Bea.

Auch dieser Gedanke Roths ist später und zwar von Baur in seiner Waldwertberechnung S. 192 reproduziert worden. Nur ist dabei dem letzteren das Unglück passiert, die Roth'sche Formel falsch abzuschreiben; er vertauscht den Waldkostenwert im Jahre $\frac{u}{2}$ mit dem gleichzeitigen Kostenwerte des Bestandes. Außerdem leidet das Baur'sche Zahlenbeispiel S. 193 an mehreren Fehlern in Ansatz und Ausrechnung. So sind also Roths immerhin sinnreiche Gedanken von seinen Nachfahren mit mehr oder weniger Glück und Geschick ausgebeutet worden.

Der spätere Aufsatz „Die Reinertragsstheorie, insbesondere die Unterschiede zwischen Boden- und Waldreinertragsstheorie“ im forstwissenschaftl. Centralblatt 1880 S. 152 bringt den Beweis, daß der Waldrentierungswert im Nachhaltbetrieb, ausgehend von den Erwartungswerten der einzelnen Schläge, dem Rentierungswert

$$\frac{Au + Da + \dots - c - uv}{0,0p}$$

gleich ist, also mit dem Umtriebsalter des größten durchschnittlichen Geldertrags sein Maximum erreicht. Das ist ohne Zweifel ganz richtig; aber für die praktische Anwendung ist der geführte Beweis doch nicht maßgebend. Denn man hat es in Wirklichkeit nicht mit mehreren Normalwäldern von verschiedenem u zu tun, unter denen die Auswahl zu treffen wäre, sondern immer nur mit einem Walde von bestimmter Zusammensetzung, die höchstens für eine Umtriebszeit normal sein kann und für alle anderen abnorm ist. In diesem Falle aber be-

zeichnet, wenn die einzelnen Schläge normal bestanden sind, doch immer wieder der größte Bodenerwartungswert den vortheilhaftesten Umtrieb und das Maximum des Wortwertes künftiger Erträge.

Ueber diese und ähnliche Fragen habe ich wiederholt mit Herrn Roth mündlich und schriftlich verhandelt; zuletzt noch im Sommer 1914 anlässlich meines Aufsatzes „über den Streit um die forstlichen Reinerträge“ im Juliheft d. Bl. Dort S. 222, bezw. im Augustheft S. 298 ist auch über eine weitere Ausführung Roths in der 1874er Monatschrift berichtet. Meine Aufforderung, etwaige Einwände in der A. F. u. J. B. zu bringen, lehnte er jedoch mit der Begründung ab, daß er die Vermittelung der streitenden Richtungen mir überlassen wolle.

Seit seiner Versetzung in den Ruhestand hat Roth sich vorwiegend mit Pflanzstudien befaßt, als deren erste Frucht in den Jahren 1904 und 1906 das zweibändige Werk „Die Europäische Saubmoose“ zu Leipzig erschienen. Dasselbe enthält zahlreiche sehr sorgfältig und schön ausgeführte Zeichnungen noch mikroskopischen Präparaten, wurde in den Kreisen der Botaniker als höchst wertvoll anerkannt und gab Veranlassung dazu, daß dem Verfasser von der Philosophischen Fakultät der Universität Gießen auf Antrag der Vertreter des Forstfachs und der Botanik 1907 der Dokortitel honoris causa verliehen wurde. Kurz darauf erfolgte auch die Aenderung seines seitherigen Titels „Rechnungsrat“, an dessen Stelle er den Charakter als „Großh. Forstrat“ erhielt. In Fortsetzung seiner Arbeiten gab R. dann im Jahre 1911 zu Dresden noch den ersten Band eines zweiten ähnlichen Werkes „Die außereuropäischen Saubmoose“ heraus. Ob dem noch ein zweiter Band folgen kann, weiß ich nicht; doch habe ich R. noch wenige Wochen vor seinem Tode daran arbeiten sehen.

Die erwähnte akademische Ehrengabe Roths liefert den Beweis, daß die Gießener Vertreter der Forstwissenschaft auch den literarischen Gegner sachlich und unparteiisch zu beurteilen wissen. Das nämliche folgt aus der Tatsache, daß Roth zweimal und zwar im Jahre 1873 neben Hempel und Borey, dann 1878 neben Stöger, Schwappach und mir für die zweite, damals außerordentliche Professur unseres Faches in Vorschlag gebracht worden ist. Daß man von ihm wieder absah, wurde nur durch seine körperliche Unfähigkeit zur Abhaltung von Vorlesungen im Walde begründet.

Zum Schluß soll nicht verschwiegen werden, daß Roth in seinen letzten Jahren infolge mancher Enttäuschungen, die das Leben ihm gebracht, einer krankhaften Einbildung verfallen war vermöge deren er sich von gewissen Personen verlor und um den Lohn seiner Arbeiten betrogen glaubte. Inwiefern etwas derartiges mit Bezug auf das Honorar seiner botanischen Werke begründet gewesen sein mag, entzieht sich meiner Beurteilung. Sein ungeteiltes Vertrauen genoss in dieser Zeit wohl nur sein gleichaltriger Jugendfreund, Graf Hermann zu Solms-Laubach, der bekannte und allgemein hochgeschätzte Straßburger Botaniker, der ihm um wenige Wochen im Tode vorausgegangen ist und ebenfalls auf dem Saubacher Friedhofe ruht.

Beim Begräbnis am 8. Dezbr. v. J. habe ich im Auftrage der Philosophischen Fakultät am Grabe ihres hingeschiedenen Ehrendoktors einen Kranz mit kurzer Ansprache niedergelegt, die ich wie diesen Nachruf mit den Worten schließen konnte:

„Have pia anima!“

Wimmenauer.

B. „Streckung des Weidwerks?“

Wir müssen diese Frage noch einmal ansprechen. Die Preisregelung für Wild ist erfolgt, und im Anschluß

daran verlangt ein so bekannter Mann wie Dr. Fritz Skowronnek in einem vielgelesenen Berliner Blatt — Streckung des Weidwerks! Hören wir zunächst, wie Skowronnek argumentiert 1):

„In Preußen sollen Verfügungen ergangen sein, Tiere und Kälber abzuschießen. Wie steht es aber mit der Ausführung solcher Verordnung aus? Erstens sind in den staatlichen Revieren nur noch Grünröcke in höheren Semestern, ehrwürdige Graubärte, vorhanden, von denen fast jeder mehrere Reviere zu verwalten und zu beaufsichtigen hat, und ihre — auch schriftliche — Arbeitslast ist so gestiegen, daß man ihnen wirklich kein Weidwerk zumuten kann. Zweitens wissen die Grünröcke nur zu gut, daß ihr Forstmeister, der jetzt irgendwo im Felde steht oder in einer Garnison Dienst tut, den Abschluß in seiner wohlgepflegten Wildbahn nicht gern sieht. Da ist es doch gut, wenn man keine Zeit hat, eine solche unangenehme Pflicht zu erfüllen. Die alten Forstmeister a. D., die jetzt als Reviervorwalter tätig sind, haben über den Abschluß nichts zu bestimmen. Zur Brunnzeit hatten übrigens die Garnisondienst leistenden Forstmeister Urlaub, und es wurden auch hier und dort einige Geweihte geschossen, deren Nahrungswert gerade in dieser Zeit recht problematisch ist. Man muß aber doch jetzt, wo unsere Fleischvorräte durch zwei fleischlose Tage in jeder Woche gestreckt werden sollen, fragen, ob es so weitergehen soll? In Friedenszeiten beträgt der Marktwert des erlegten Wildes etwa 40 Millionen Mark. Die Gewichtsmenge soll nur etwa ein Prozent des deutschen Fleischverbrauchs ausmachen. Jetzt würde der Friedensabschluß erheblich mehr ins Gewicht fallen. Nun ist aber unser Wildstand in diesem Herbst erheblich größer als im vorigen Jahre. Davon habe ich mich an verschiedenen Stellen der Mark und in Mecklenburg selbst überzeugt. Daß es keine Jäger mehr gibt, die von den leicht zu erlangenden Einladungen gern Gebrauch machen würden, ist nicht richtig. Nein, es haben nur viele, die früher gern und oft auf die Jagd gingen, ihr Gewehr an den Nagel gehängt, weil sie die Ausgabe für den Jagdschein scheuen. Ein Gutbesitzer, dem ich meine Zweifel aussprach, daß der Preis des Jagdscheins eine solche Wirkung ausüben könne, zählte sofort mehrere ältere Herren an, die bisher regelmäßig seine Jagdgäste gewesen waren, jetzt aber keinen neuen Jagdschein mehr gelöst hatten. Er wisse nicht, wie er dies Jahr seine Treibjagd, die mindestens 400 Hasen und 200 Kamekel bringen müßte, werde abhalten können. Ich meine: die Verhältnisse haben sich so zugespitzt, daß man mit aller Dringlichkeit ein energisches Eingreifen verlangen darf und muß: die Herabsetzung des Jagdscheinspreises auf eine winzige Anerkennungsgebühr, wenn es durchaus nicht anders gehen sollte. Richtiger wäre es jedoch, jedem, der bereits einen Jagdschein besessen hat, eine kostenlose Welschnigung zu erteilen, daß er bis zum Kriegschluß die Jagd ausüben darf.“

Diese Argumentation Skowronnecks scheint zunächst recht zutreffend zu sein, zum wenigsten hat sie etwas Befriedigendes an sich. Und doch kann man ihr nicht rückhaltlos zustimmen. Zunächst die Verteuerung des Jagdscheins: Diese stieg seinerzeit von 3 auf 15 und dann auf 22,50 M. in Preußen; sie war eine ganz heilsame Maßregel nicht nur für die damalige Zeit, sondern auch für die jetzige und für immer. Wenn jetzt tatsächlich jeder, der nur einigermaßen treffen kann,

1) Im „Berliner Tageblatt“ Nr. 489. Der Jagdschriftsteller Skowronnek versteht unter „Streckung des Weidwerks“ ein Mehrabschluß von Wild, als in Friedenszeiten Normalmaß ist.

zu einer gesuchten Verschütteltkeit geworden ist, so hieße gerade die Herabsetzung des Jagdscheinspreises: Die Jagd dem Nichtjäger zu tun, den Schießern ausliefern. Sie opfern zu Gunsten einer nicht absolut notwendigen Volksernährungsmaßnahme, denn das deutsche Volk hat nach der reichen 1916er Ernte genug Nahrungsmittel, um auch ohne Verwüstung der Jagdstände auszukommen. Bei Auslieferung der Jagd an Jäger und Kung durch Herabsetzung oder Abschaffung der Jagdscheinspreise würde gerade das eintreten, wogegen namentlich Privatdozent Dr. Guenther-Freiburg immer Front machte, wenn er für solche, die Jagd ausüben wollen, ein Examen darüber verlangte, ob sie auch fähig sind, sie so auszuüben, wie man es vom Standpunkt nicht nur der Menschlichkeit, sondern auch echter Hege und Pflege des Wildes verlangen kann (Treffsicherheit, Kenntnis der Vogelarten, Vernichtung nur der schädlichsten Tiere usw.). Gerade vom Standpunkt des Tierkenners und Vogelschützers aus möchte ich bitten und warnen, von einer „Streckung der Jagd“ abzusehen. Aus diesem Grunde kann ich mich auch nicht mit dem von vielen Seiten gebilligten Vorschlag befremden, die Feldgrauen in den Genesungs- und Erholungsheimen zur Ausübung der Jagd heranzuziehen. Wenn es mit Einschränkungen geschieht, schon ja.

„Noch vor kurzem“ schreibt hierzu ein Fachmann, Skowronnek im „Berliner Tagblatt“ „sah ich mit einer Anzahl Vizefeldwebel, Offiziersstellvertreter und Feldwebellieutenants in fröhlicher Tafelrunde zusammen. Sie haben viel freie Zeit, die sie am liebsten — ra, sagen wir mal offen — totschlagen. Meine Frage, ob sie bereit wären, sich als Jäger zu beteiligen, erregte stürmische Begeisterung. Zwei der Feldgrauen entpuppten sich als Förster und alle als leidenschaftliche Jäger. Von den Nebentischen, wo viel Militär saß, kam sofort das Angebot, Treiberdienste zu tun. Wo liegt der Hindernisgrund, diese brachliegenden Kräfte, denen ein Jagdtag dienlicher wäre als mehrere Viertage, in den Dienst des Weidwerks zu stellen, das jetzt kein Sport, sondern ein Dienst zur Fleischgewinnung sein soll?“ In diesem Falle ist die Heranziehung der Feldgrauen zur Ausübung des Weidwerks schon erwünscht, aber nicht im allgemeinen.

Prüfen wir aber den Vorschlag zur „Streckung des Weidwerks“ noch in besonderen von dem speziell weibmännischen Standpunkt aus! Ist es wirklich wahr, daß wir nach „Jahrzehnten sorgsamer Wildpflege“ eine so vortreffliche Wildbahn haben, daß sie „etwas schärfer als üblich“ angefaßt werden kann, ohne sie zu schädigen? Ich meine, unsere Wildbahn kann nie vortrefflich genug sein, denn nach modernen Begriffen bezeichnet dieses Attribut immer noch einen recht spärlichen Wildbestand, und die vortreffliche moderne Wildbahn bedarf m. E. der Schonung. Denn wo sind z. B. heute die prächtigen Rehrudel von 30 und 40 Stück, die ich in meiner Jugendzeit sah, wenn ich in der Morgendämmerung über Berghöhen und durch Wiesentäler des heffischen Vogelsberges als Lateinschüler zum Institut des Kreisstädtchens pilgerte? Hat nicht in der modernen Zeit jeder aus seiner Wildbahn soviel herausgeschossen, als sie nur eben zu leisten vermochte? Darum kann ich auch das Argument nicht verstehen: Wir haben in zahlreichen Gebieten einen solchen Ueberfluß an Wild, daß die bittersten Klagen über Wildschaden in der Landwirtschaft laut wurden. Die Landwirtschaft wird immer klagen, auch wenn nur noch ein Reh im Revier steht. „Die Klagen halten ebensowenig wie die ganz energischen Beschwerden in den Haushaltsausschüssen des Landtags und Reichstags. Die zuständigen Regierungen sollen sich kühl bis ans Herz hinan verhalten haben.“ Das glauben wir wohl. Sie werden ihren guten

Grund dazu gehabt haben; denn sie besitzen mehr eingehende Kenntnis der Sachlage, mehr Einsicht und Vernunft als manche Zeitungsschreiber. Wenn es aber wirklich wahr ist, daß im verfloßenen Jagdjahre, vom 1. Oktober 1914 bis 30. Septbr. 1915, nicht so viel Wildmenge wie in Friedenszeiten abgeschossen wurde — eine Sache, die man ja nicht zu bezweifeln unbedingt gezwungen ist, wiewohl Stowronned irren mag, wenn er schreibt: nicht die Hälfte der in Friedenszeiten auf den Markt kommenden Wildmenge —, so verlangt dies natürlich eine Abhilfe; es sollen mindestens so viel Stücke geschossen werden, wie im Frieden, auch vom Großwild; das ist denn aber keine „Streckung des Weidwerks“, sondern der mehr oder minder normale Abschluß.

Ich will in diesem Zusammenhang betonen, daß ich beispielsweise für eine vorübergehende Wiederfreigabe des Dohnenkriegs in zwei süddeutschen Zeitstrichen eingetreten bin. Auch die Krammetzvögel lieferten unserem deutschen Volke alljährlich eine ganz nette Portion Fleisch und es ist kein Grund vorhanden, die Fleischreservoirs der Lüste nicht auszunutzen. Verboten wurde der Krammetzvogelfang aus humanen Gründen und weil sich im Dohnenkrieg außer den nordischen Krammetzvögeln viele deutsche Eindrosseln mitfingen. Andere Zeiten verändern die Lage. Nachdem die nordischen Trosselscharen sich in mehrjähriger Schonzeit erholt haben, würden sie einen Fang wieder einmal ganz gut vertragen; außerdem streben sie, wenn sie urgefangen bleiben, den Italienern, unseren Feinden, zu und helfen deren wirtschaftliche Kraft stärken (denn für die Mandolinspieler bedeutet die Polenta schon etwas). Da uns die Land- und Meerwege versperrt sind, so wollen wir die Nahrung, die uns auf dem Luftweg zugeht, zu nutzen. Dies ist jedoch leichter gesagt als getan. Denn inzwischen — seit Verbot des Dohnenkriegs — sind die Dohnenkriege verfallen und wer sollte bei dem jetzigen Leutemangel wohl diese von Zeit und Wetter zerstörten Dohnenkriege wieder herstellen? Allerdings darf man die Krammetzvögel ja auch in kleinen Fallen fangen und in dieser Beziehung ist in der Letzzeit mancherlei Brauchbares — darunter ganz humane Fallen — hergestellt worden. Natürlich sollte der Krammetzvogelfang nur gestattet werden, solange der Krieg dauert — nächstes Frühjahr, den darauffolgenden Herbst — — —

Weit wichtiger wäre es aber gewiß noch, den Fang der wilden Kaninchen von den Gemüßen zu befreien, die den nach Absicht der Gesetzgebung „freien“ Fang ins Gegenteil verkehrt haben. Die Kaninchenplage, die schon im Frieden viele Landwirte schwer bedrohte, ist sicherlich nicht kleiner geworden. Jetzt wäre die Gelegenheit gegeben, dieser Plage so energisch zu Leib zu rücken, daß die Ausbeute der Frettierer für die Ernährung ins Gewicht fiele. Man könnte hier zwei Fliegen mit einer Klappe schlagen.

Mindestens ebenso wichtig wäre eine Aktion des Staates zur Aufrechterhaltung der Berufsfischerei im Süßwasser. Es handelt sich um ein Gewerbe, das zu Friedenszeiten bei Friedenspreisen für rund 100 Millionen Mark Fischfleisch auf den Markt geliefert hat. Und wie sieht es jetzt damit aus. Hören wir das Urteil eines Sachkenners¹⁾:

„Da ich monatelang mitten in einem Seengebiet gelebt habe, wo ich den „Betrieb“ dreier Großpächter, die etwa 7000 bis 8000 Mk. Pacht zahlen, nicht nur beobachtet, sondern als hochgeschätzter „Mitarbeiter“ genau kennen gelernt habe, kann ich wohl auf unbedingte Glaubwürdigkeit Anspruch machen, wenn ich berichte, daß der Ertrag um rund zwei Drit-

tel zurückgegangen ist. Die Ursache? Leutemangel! Zwei Pächter sind im Felde, ihre Stellvertreter fischen auf 8000 und 4000 Morgen mit drei oder vier alten Krümpern. Jetzt soll die Herbstfischerei mit dem großen Juggarn, die große Erträge zu liefern pflegt, beginnen; es fehlen leider nur die Arbeitskräfte.“

Man fragt sich da: Sollten sich nicht unter den russischen Gefangenen Leute finden lassen, die mit der Fischerlei Bescheid wissen? Da selbst das Gewerbe des Fischfangs mit einer gewissen Passion verknüpft ist, würde eine Umfrage freiwillige Meldungen in genügender Zahl ergeben. Gegen eine solche Verwendung russischer Gefangener könnte kein Bedenken vorliegen.

Hr. B. Schuster.

C. Forstliche Vorlesungen an den Hochschulen im Sommersemester 1916.

I. Universität Gießen.

Prof. Dr. Weber: Waldbau II. Teil, vierstündig. — Forstschutz I. Teil, vierstündig. — Forstpolitik II. Teil, vierstündig. — Einführung in die Forstwissenschaft, einstündig. — Praktischer Kursus über Waldbau (Erfahrungen) am Samstag Nachmittag. — Privatdozent Dr. Bader: Forstschutz II. Teil, vierstündig mit Erfahrungsübungen.

Außerdem zahlreiche Vorlesungen aus den Gebieten der Mathematik, der Naturwissenschaften, der Rechtswissenschaften, der Volkswirtschaftslehre, Finanzwissenschaft, Landwirtschaft usw.

Beginn der Immatrikulation: 17. April, der Vorlesungen: 27. April.

Das allgemeine Vorlesungsverzeichnis kann vom Universitätssekretariat bezogen werden.

Ob die angekündigten Vorlesungen zustande kommen, hängt von der Kriegslage ab, da die beiden Dozenten der Forstwissenschaft noch im Heere stehen und ein Nachfolger Dr. Wimmerauers bis jetzt nicht ernannt ist.

II. Universität München.

Prof. Dr. Endres: Geschichte des Forst- und Jagdwesens, dreistündig; Übungen in forstlicher Rechenabrechnung; Erfahrungsübungen zu der Vorlesung im Wintersemester über Einführung in die Forstwissenschaft. — Prof. Dr. Schüpfer: Geodäsie, vierstündig; Nivellieren und Wegprojektion, dreistündig; Erfahrungsübungen und Übungen. — Prof. Dr. Fabricius (z. B. im Heere): Forstbenutzung, fünfstündig; Forstschutz, zweistündig; Erfahrungsübungen. — Prof. Dr. Mann: Agrarkulturchemie, fünfstündig mit Erfahrungsübungen; Bodenkunde, Praktikum. — Prof. Dr. Fischer: Forstzoologie II. Teil: Insekten, fünfstündig; Forstentomologische Übungen und Erfahrungsübungen. — Prof. Dr. von Tüben: Naturgeschichte forstlicher Kulturpflanzen, fünfstündig mit Erfahrungsübungen; Pflanzenpathologie, fünfstündig.

Sonstige Vorlesungen wie ad I.

Im verfloßenen Wintersemester haben die genannten Herren mit Ausnahme des Dr. Fabricius Vorlesungen gehalten.

III. Universität Tübingen.

Beginn: 12. April. — Schluß: 14. August.

Prof. Dr. v. Bühler: Waldbau II (Praxis des Waldbaus), dreistündig mit Übungen und Erfahrungsübungen. — Übungen in der Versuchsanstalt, dreistündig. — Erfahrungsübungen und Übungen, auch für Fortgeschrittene (Kriegsteilnehmer). — Prof. Dr. Lehmann (z. B. im Heere): Forstbotanik, zweistündig und forstbotanische Untersuchungen.

Sonstige Vorlesungen wie ad I.

¹⁾ Stowronned im „Berliner Tagblatt“.

II. Technische Hochschule zu Karlsruhe. Abteilung für Forstwesen.

Geh. Oberforsttrat Prof. Siefert: Forsttechnologie und Waldbau II. Teil. — Prof. Dr. H. Müller: Forsteinrichtung, Forststatik, Jagdkunde, Übungen. — Prof. Dr. Hausrath: Forstschutz, Forstgeschichte, Waldbewegbau-Übungen. — Geh. Hofrat Prof. Dr. Haib: Geodät. Praktikum. — Obergeometer Bürgin: Plan- und Terrarzeichnen. — Geh. Hofrat Prof. Dr. Klein: Forstbotanik, Pilzkrankheiten der Waldbäume, Übungen usw.

Sonstige Vorlesungen wie ad I.

V. — VII. Die Forstakademien Eberswalde, Münden und Charandt

bleiben bei Fortdauer des Krieges voraussichtlich geschlossen.

D. Prüfung für den Revierverwaltungsdienst der Privaten usw.

Nachdem die im Dezember 1914 vom Deutschen Forstwirtschaftsrat ausgeschriebene, für September 1915 angelegte Prüfung wegen unzureichender Anmeldungen ausfallen mußte, soll im Sommer 1916 zu Eisenach eine solche stattfinden, falls sich mindestens 4 Bewerber melden.

Zu dieser Prüfung werden solche Anwärter zugelassen, die den Befähigungsnachweis zum Einjährig-Freiwilligen-Dienst besitzen, 4 Semester mit Erfolg an einer deutschen forstlichen Hochschule studiert haben und eine mindestens 2 jährige praktische Verwendung nachweisen. Außerdem können ausnahmsweise auf Antrag eines, dem Deutschen Forstvereine angehörenden Waldbesizers bereits in dessen Dienst stehende Anwärter zugelassen werden, wenn sie eine mindestens 4 jähr. praktische Verwendung und eine genügende allgemeine Bildung nachweisen.

Das Nähere ist aus der Prüfungsordnung zu entnehmen, welche unentgeltlich vom Obmann des Prüfungsausschusses bezogen werden kann.

Die Anmeldungen zur Prüfung sind unter Beifügung der in § 4 der Prüfungsordnung bezeichneten Schriftstücke bis längstens 5. August 1916 an den Obmann des Prüfungsausschusses, Herrn fürstl. Oberforsttrat Eigner in Regensburg, fürstl. Domänenkammer, einzusenden.

E. Streit des Holzkäufers mit dem Forstfiskus wegen der Holzabnahme.

Der Geschäftsführer einer großen Holzfirma hatte dem Forstfiskus drei verschiedene Angebote bezüglich des Ankaufs von Holz gemacht, und der Fiskus hatte die Offerten angenommen. Die Firma nahm indessen das Holz nicht ab, der Fiskus brachte es daher gemäß seinen allgemeinen Verkaufsbedingungen auf Rechnung des Käufers zur Versteigerung und verlangte von der Beklagten Zahlung der Differenz zwischen dem mit der Firma vereinbarten und dem bei der Versteigerung erzielten Preise.

Die beklagte Firma wandte ein, ihr Geschäftsführer habe zu der Zeit, als er die fragl. Offerte abgab, gar nicht mehr Vollmacht für sie bebesen. Der Geschäftsführer sei sonach unbefugt für die Beklagte aufgetreten, und die Beklagte brauche sich daher von dem Kläger nicht so behandeln zu lassen, als hätte sie Vollmacht zu den Käufen erteilt.

Tatsächlich war darauffhin auch das Oberlandesgericht Rostock zur Abweisung der Klage des Forstfiskus gelangt, in dessen hat das Reichsgericht dieses Urteil nicht befestigen lassen. Nicht das sei von ausschlaggebender Bedeutung, ob dem erwähnten Geschäftsführer zu der Zeit, als er die Offerten abgab, die Vollmacht von der Beklagten bereits entzogen war, sondern allein darauf komme es an, wie zur Zeit des Abschlusses der streitigen Geschäfte die dem Geschäftsführer eingeräumte Stellung in den beteiligten Verkehrskreisen aufzufassen war. Dies läßt sich, da der Widerruf nur dem Geschäftsführer gegenüber erklärt worden ist und deshalb auch nicht ohne weiteres nach außen wirkte, für die hier in Rede stehende Zeit nur im Zusammenhange mit dem Vorhergegangenen und aus der Lage heraus, die zur Zeit des Widerrufs bestand, ermesen. Rahm der Geschäftsführer zu jener Zeit auf Grund ausdrücklicher oder stillschweigender Einräumung oder auch nur unter Duldung der Beklagten bei dieser eine Stellung ein, die ihn als vertretungsbefugt für Geschäfte der hier vorliegenden Art erscheinen ließ, dann hätte eine nur dem Geschäftsführer gegenüber erklärte Aenderung dieser Befugnis gutgläubigen Dritten gegenüber insolange keine Wirkung, als die Stellung des Geschäftsführers, welche die Befugnis ergab, nach außen fort-dauerte.

Von diesem Standpunkt hat der Vorderrichter die Sache nicht geprüft, weshalb sie, unter Aufhebung des angefochtenen Urteils, in die Vorinstanz zurückzuverweisen war. (Reichsger. II. 249/15.)

Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Herausgegeben

von

Dr. Karl Wimmenauer, und **Dr. Heinrich Weber,**
Beh. Forstrat u. Professor der Forstwissenschaft i. R. o. Professor der Forstwissenschaft
an der Universität Gießen.

Zweihundneunzigster Jahrgang.

1916. April.

Mit einem Bildnis.



Frankfurt am Main.

J. D. Sauerländer's Verlag.

Die Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung erscheint regelmäßig jeden Monat und wird halbjährlich mit Mark 8.— berechnet; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Preise: $\frac{1}{7}$ Seite 60. — Mt., $\frac{1}{2}$ Seite 32. — Mt., $\frac{1}{4}$ Seite 17.50 Mt., $\frac{1}{8}$ Seite 10 Mt., $\frac{1}{12}$ Seite 7.50 Mt., $\frac{1}{16}$ Seite 5.50 Mt.
 bei kleineren Inseraten: die 40 mm breite Beizeile 30 Pf. — **Rabatt bei Wiederholungen** 15% bei 3x, 25% bei 6x, 33 $\frac{1}{3}$ % bei 10x, 40% bei 12x, 50% bei 24-iger Aufnahme eines Inserates. — **Fortänderung** u. bei längeren Aufträgen unberechnet. **Beilagen-Preise** nach Vereinbarung, je nach Gewicht des beizulegenden Prospektes.



Wer weiss



es heute noch nicht, dass **Weber-Fallen** in Fangsicherheit und Haltbarkeit unerreicht sind? Illustrierte Preisliste über sämtliche Raubtierfallen, Schiesssport- und Fischereiartikel gratis!

R. Weber, k. k. Hoflieferant, Haynau i. Schl.

Älteste deutsche Raubtierfallenfabrik.

Büttner's Baumwinde u. Zahnleifen = Waldteufel sind sowohl für den Holzhauereibetrieb wie bei Umwandlung von Wald zu Feld die besten Rodemaschinen, die existieren. Preisliste mit Abbildungen kostenlos. Ferner empfehle: Doppelbärten, Messbänder für Stammholz, geeichte Axtstübe und Klappen best. Konstr.
H. Büttner, Gisa bei Alsfeld, Hessen.

Leifaden bei Aufforstung Preisverzeichnis kostenfrei

Bedeutendste Forstbauschule der Welt

Jahresumsatz 200 Millionen Pflanzen

Forst-Pflanzen SCHUTZ-MARKE **Forst-Samen**

J. HEINS' SÖHNE
HALSTENBEK (HOLSTEIN)

Durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Dr. K. Wimmenauer,
 Geh. Forstrat und Professor der Forstwissenschaft
 an der Universität Giessen.

Grundriß der Holzmeßkunde,
 89. (49 S.) geheftet. Preis **Mk. 1.—.**

J. D. Sauerländer's Verlag
Frankfurt a. M.

Waldwertrechnung u. forstl. Statik.

Ein Lehr- und Handbuch von
weiland Prof. Dr. Hermann Stoetzer,
 Grossh. Säheis, Oberlandforststr. u. Direktor d. Forstakademie z. Eisenao

Fünfte Auflage.
 Durchgesehen von Prof. Dr. Hans Hausrath, Karlsruhe.
 Gross-Oktav VIII und 252 Seiten.

Preis: brosch. Mk. 5.—, gebunden Mk. 5.80.

Das Erscheinen der fünften Auflage legt am besten Zeugnis ab von der allseitigen Anerkennung, die das Werk durch die prägnante und klare Darstellung des Stoffes und durch seine mehr popularisierende und auf Hervorhebung der praktischen Gesichtspunkte abzielende Richtung in Fachkreisen gefunden hat.

Frankfurt a. M. J. D. Sauerländer's Verlag.

Waldlaub, Waldgras oder Farnkraut
 waggonweise laufend zu kaufen gesucht.
 Angebote an **Glasfabrik Wittekind**
Minden i. W.

Kiefernnsamen garantiert deutscher Herkunft
 nachweisbar aus besten süd- und norddeutschen Zapfen in hiesigen und Zweigklengen in Süd- und Norddeutschland unter Kontrolle des deutschen Forstwirtschaftsrates gewonnen, ebenso Fichten-, Lärchen-, Weymuthskiefern- und Weisstannensamen garantiert deutschen Ursprungs mit höchstem Gebrauchswert

==== **Roteichel, Buchel** und andere **laubholznsamen** ====

in zuverlässigen Qualitäten letzter Ernte

ferner **Gras-, Klee- und Feldsaaten** mit Herkunfts- und Qualitätsgarantien, in eigener Samenuntersuchungsanstalt vorgeprüft und ersten Samenkontrollstationen attestiert

empfiehlt

Conrad Appel, Samen-Werke, Darmstadt
 Kontrollklengen des deutschen Forstwirtschaftsrates. Gegr. 1789.

Weiche, weisse Faßseife

(Hamburger Tonnenseife)

in Gebinden à 100 Pfund netto
 Mk. 38.—
 in Gebinden à 50 Pfund netto
 Mk. 19.50

frei ab Hamburg, gegen Nachnahme, offeriert freibleibend

Ed. Tiedemann.
Hamburg 23 ◊ Bammersir 4.





Gefinnur Dr. Hefs.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

April 1916.

Die Jagd in Belgien und die deutsche Jagdordnung für Belgien.

Für das okkupierte Belgien hat der Generalgouverneur unter dem 11. August 1915 eine Jagdordnung erlassen. Mit ihr wird an die Lösung einer Frage herangetreten, die große Wichtigkeit besitzt. Belgien ist in weiten Gebieten ein waldreiches Land. Im Rahmen der Jagdausübung und Wildverwaltung wurden erhebliche Werte umgekehrt. Der Krieg und die Besetzung des Landes haben wohlgeordnete, eingehend organisierte jagdliche Zustände über den Haufen geworfen, deren Neuordnung für die Volkswirtschaft wichtig ist.

Das Jagdwesen ist in Belgien gesetzlich geregelt durch folgende Bestimmungen: 1. Ges. v. 28. 2. 1882 betr. die Jagd mit Ausführungsbestimmungen v. 2. 3. 1882. 2. Königl. Verordn. v. 1. 3. 1882 betr. Jagdscheine. 3. Königl. Verordn. v. 10. 3. 1900 betr. die Vertilgung von Kaninchen mit Ausf.-Best. v. 4. 4. 1900. 4. Königl. Verordn. v. 15. 8. 1906 betr. insektenfressende Vögel.

Die wesentlichen gesetzlichen Vorschriften erstrecken sich auf Schonzeiten, Recht zur Jagdausübung, Wild, Wildschadenersatz, Jagd- und Wildschutz.

Die Schonzeiten und Schutzzeiten stehen nicht gesetzlich fest, sondern werden alljährlich von der Regierung für jede Provinz oder jeden Teil einer Provinz bekannt gegeben. Das geschieht nach vorherigem Benehmen mit dem ständigen Provinzialrat jeder Provinz und dem Zentralausschuß für Jagd. Nachdem die gesetzlich vorgesehene örtliche Verschiedenheit des Anfangs und Endes der Schutzzeit sich als zweckmäßig nicht bewährt hat, wird seit einigen Jahren diese Zeit einheitlich fürs ganze Staatsgebiet durch Erlass des Ackerbauministers bestimmt, so für 1813/14 durch Min. Erl. v. 20. 3. 1913.

Die Schutzzeit unterliegt allgemein keinen nennenswerten Verschiedenheiten in den Jahren, weicht aber von den in Deutschland üblichen vielfach ab, am meisten beim Rebhuhn, für den die Schutzzeit v. 20. 9. bis 31. 1. dauert. Die für Fasanen ist für Hähne v. 6. 10. bis 31. 1., für Hennen vom 6. 10. bis 30. 11. Für

das Kaninchen besteht im Walde, in den Dünen und auf dem Anstand keine Schonzeit, dagegen ist auf bebauten Feldern dessen Jagd untersagt vom 30. 8. bis 31. 12. Für das Rebhuhn geht die Jagd erst am 30. 8. auf.

Die Jagd ist nur des Tags gestattet, nur Enten und auf dem Anstande Schnepfen dürfen auch nachts gejagt werden und Kaninchen $\frac{1}{2}$ Stunde vor Sonnenaufgang bis $\frac{1}{2}$ Stunde nach diesem. Die Jagd ist grundsätzlich verboten während der Schonzeit. Ebenfalls verboten ist das Ausnehmen von Eiern oder Brut jagdbarer Vögel auf fremdem Grund.

Das Recht zur Ausübung der Jagd ist abweichend vom deutschen Gebrauch nicht an den Grundbesitz gebunden, mithin fehlt auch der auf eine gewisse Mindestgröße des Grundbesitzes begründete Begriff des selbständigen Jagdbezirks in Belgien. Jedermann, der einen gültigen Jagdschein (B. v. 1. 3. 1882) hat, ist zur Ausübung der Jagd berechtigt auf eigenem Grund, auf dem eines anderen mit dessen Zustimmung. Die Jagd auf Staatsgrundbesitz wird verpachtet mit Ausnahme der als Hofjagd zurückbehaltenen Gebiete. Das Wild gehört dem, der es getötet oder tödlich verwundet hat. Nur wenn es in einem eingezäunten Grundstück fällt, gehört es dessen Eigentümer. Wenn ein Grundbesitz wildsicher gegen die Nachbargrundstücke eingezäunt ist, kann der Eigentümer oder Besitzer darauf jagen oder jagen lassen ohne Rücksicht auf die Schonzeit und ohne Jagdschein.

Die Jagd muß weidmännisch ausgeübt werden, d. h. allgemein mit den üblichen Jagdwaffen. Eigentümer und Grundpächter sind berechtigt, wilde Tiere, die ihrem Grundbesitz Schaden verursachen, im Falle eines Angriffs oder unmittelbaren Schadens zu verschrecken oder zu vernichten, selbst mit der Schusswaffe.

Wild sind allgemein alle eßbaren oder nicht eßbaren wilden Tiere, die gewohnheitsmäßig gejagt werden und welche das Eigentum des ersten Besitzergreifers werden können. Als wilde schädliche Tiere gelten nach der Rechtsprechung solche Tiere, gegen welche man sich oder sein Eigentum schützen muß.

Dahin gehören Fuchs und Wildschwein. Sie unterliegen nach Art. 6 des G. v. 28. 2. 1882 dem freien Lierfang. Im übrigen bezeichnen die Ausführungsbestimmungen es als sehr schwierig, eine Aufzählung der schädlichen wilden Tiere zu geben. Gemeinhin wurden dazu gerechnet Wolf, Schwein, Fuchs, Otter, Marder, Iltis, Wiesel, Dachs. Das Kaninchen ist zwar Wild, genießt indessen keine Schonzeit. Jeder Inhaber von Grund und Boden kann es auf diesem fangen oder töten. Die Anwendung von Gift ist verboten, die von Schusswaffen nur mit Erlaubnis der Behörde gestattet. Die Behörde kann auch bei festgestelltem zu zahlreichem Vorhandensein von Kaninchen und Wildschweinen deren polizeiliche Bekämpfung anordnen. Wenn, wie erwähnt, für Kaninchen auf der Feldjagd eine begrenzte Schutzzeit festgesetzt ist, so ist hierfür offenbar nicht der Schutz des Wildes sondern der Schutz der Feldkulturen bestimmend.

Die Strafen wegen Jagdvergehen sind verhältnismäßig hoch. Beispielsweise für Jagen ohne Jagdschein 100 Frs., für Jagen auf Eisenbahn- und öffentlichen Wegen, auf fremdem Jagdgrund ohne Erlaubnis des Jagdbesitzers oder in der Schonzeit, für Ausnehmen der Eier von Federwild je 50 Frs. Diese Geldstrafen werden verdoppelt und durch Gefängnis gesteigert, wenn verbotene Waffen angewendet oder des Nachts gejagt wurde, bei Verkleidung, Maskierung oder Bändenwilddieberei. Ebenfalls Verdoppelung tritt ein bei Rückfall oder wenn die Kontravenienten Zollwächter, Gendarme, Feld-, Wald-, Jagdhüter sind.

Wildschadenersatz Die Verpflichtung zum Ersatz des Wildschadens an Feldfrüchten und im Walde besteht gesetzlich für jeden Inhaber des Jagdrechts und für alle Fälle, in denen Schaden entstanden ist. Ist der Schaden durch Kaninchen verursacht worden, wird er in doppelter Höhe entschädigt. (Art. 7. B. v. 4. 4. 1900).

Jagd- und Wildschutz. Die Aufsicht über die Jagd führt allgemein die Verwaltung der Gewässer und Forsten durch die Forstinpektoren. Oessentliche Anstalten und Privatpersonen haben das Recht, Jagdhüter anzustellen. Diese bedürfen der Bestätigung durch den Gouverneur. Sie erhalten dann das Recht, Waffen zu tragen und erhalten öffentlichen Glauben durch ein Anstellungsdekret nach erfolgter Vereidigung.

Die Jagdverhältnisse Belgiens. Die folgenden Angaben beschränken sich auf die Provinz Namur oder das Gebiet des jetzigen Gouvernements Namur und wesentlich wieder nur auf dessen südlichen Teil. Die Jagd hier ist durchaus charakterisiert als Eigentums- und Pachtjagd. Diese ist eine Folge der Eigentumsverteilung im bergigen Gebiete Südbelgiens, dem sog. Condreau. Der Grund und Boden wird

vorherrschend besessen von altangesessenen Adelsfamilien anscheinend meist vlämischer Herkunft. Diese haben sich auf ihrem Grundeigen inmitten weiter Parks ihre Landschlösser errichtet, wo sie ständig oder zeitweise wohnen, kaum ja selbst Landwirtschaft betreiben, sondern ihr Land an Bauern verpachten. Zu den altangesessenen Grundeignern sind im Laufe der letzten etwa 80 Jahre reiche Industrielle getreten wie anderwärts auch. Sie haben bisweilen das adelige Grundeigentum nebst Schloß und Park erworben, oder gleichartige neue gegründet oder haben auch nun Schloß und Park errichtet ohne weiteren Grunderwerb. Neben und zwischen den Großbesitzern, die sich da und dort über mehrere Ortsgemeindebezirke ausdehnen, liegen die kleinen Grundbesitze selbständiger Bauern. Indessen stehen diese der Fläche nach hinter dem Großbesitz durchaus zurück. Im Kanton Dinant fallen etwa 70—80 % der Fläche auf den Großgrundbesitz. Selbst in den bäuerlichen Ortschaften findet man einen mehr oder minder großen Teil der Bauern nur oder teilweise als Pächter. Die Kleinbesitze sind von nicht erheblichen Ausnahmen abgesehen in der Regel so klein, daß sie zur vollen Ernährung der Familie aus der eigenen Landwirtschaft nicht ausreichen. Diese Besitzer ergänzen dann das ihnen Fehlende durch Lohnarbeit in den Großbetrieben. Die Gemeinden haben häufig auch Realbesitz, wohl nirgends aber landwirtschaftliches Aderland, sondern immer nur Wald und Dehland.

Die Jagd ist überwiegend in der Hand der Großeigentümer oder der Eigner der Landschlösser. Die Regel bildet dann, daß der Großherr zu der Jagd auf dem eigenen Grund, der, soweit es sich um landwirtschaftliches Kulturgelände handelt, an Fermiers verpachtet ist, auch die Jagdnutzung auf benachbartem Gelände angepachtet hat, gleichviel ob es Gemeinde- oder Privateigen ist. Daneben auch, aber nicht eben häufig, findet sich die Jagdgenossenschaft gebildet von einer Mehrheit auch meist städtischer Jagdpächter. Verpachtung der Jagd kommt auch auf Großeigentum vor. Es ist dann bald der gesamte Grund und Boden verpachtet bald nur Teile, sei es, daß der Grundeigentümer die Jagd nicht selbst ausüben kann oder will oder daß Teile seines Geländes nach Lage oder Ausgestaltung schwer für ihn zu bejagen sind. Hier tritt bisweilen auch Miterverpachtung auf.

Unter dem Einfluß dieser Umstände ist Wesen und Form der einzelnen Jagdbezirke vielgestaltig, oft bunt-schedig. Als Beispiel mag der Zustand im Dorfe Falam angeführt werden. Zum Gemeindebezirk, 212 ha, gehören zwei Landschlösser, das des Baron C., der in Jambes wohnt und das des Baron M. aus Namur. C. besitzt 212 ha Land, M. 282 ha. Auch im Ge-

meindebezirk hat sich ein vermögender Industrieller B. aus Brüssel einen Park erworben und ein Schloß darin gebaut. B. hat nun vom M.'schen Grundbesitz etwa 70 ha, von demjenigen des C. etwa 60 ha, hierzu noch in angrenzenden anderen Gemeindebezirken Gelände zur Jagdnutzung gepachtet. Wiederum besitzt M. im Dorfe Saumière Grund und Boden, auf dem er die Jagd ausübt und zu dem er nicht ihn gehöriges Land für die Jagd zugepachtet hat. In Falam endlich sind vom Kleinbesitz zusammen gegen 150 ha an einen Herrn D. zur Jagd verpachtet. So jagen im politischen Gemeindebezirk Falam vier Jagdherren C., M., B., D. deren einzelne Jagdgebiete sind aber nicht auf die Gemarkung Falam beschränkt, sondern umfassen auch Gelände in anderen Gemarkungen. Wie hier liegen die Verhältnisse häufig auch anderswo. Das erschwert ungemein die Aufnahme einer brauchbaren Statistik. Die Jagdherren stellen ihre Jagdhüter für ihr gesamtes Jagdgebiet an und üben die Jagd darauf ohne Rücksicht auf die Gemarkungsgrenzen aus. Bei Ermittlung z. B. der Jagdpachtbeträge oder der Jagdetragnisse sind daher die Jagdherren und deren Beamte nur im Stande, für den ganzen Jagdbezirk Angaben zu machen, die Ortsbürgermeister aber können, wenn überhaupt, nur Auskunft geben über das im Gemeindebezirk Bezahlte und Erlegte.

Die Jagdausübung wird ausnahmslos als Sport, nicht als Nutjagd betrieben. Sie bildet das vornehme Vergnügen reicher Leute. Und der Hauptreiz wird anscheinend im Schießen und in der großen Zahl des erlegten Wildes gefunden. Der deutschweidmännische Genuß am Beobachten, Erlauschen, Beschleichen, Ueberlisten des Wildes scheint dem Belgier zu fehlen. Daß die Jagd auf den Rebbock erst im September aufgeht, beweist, daß der Belgier weder die Pirsch auf den Feistbock noch den hohen Reiz der Blattjagd kennt, sondern das edle schöne Reh zum Opfer des Schrottschusses auf den herbftlichen Treibjagden macht. Es ist dafür gewiß charakteristisch, daß unter den vielen Hunderten beschlagnahmter Jagdschusswaffen, die mir durch die Hände gegangen sind, sich eine einzige Büchse, ein Doppelbüchsendrilling befand. Alles andere waren Doppelflinten. Kaliber 12 herrscht durchaus vor, Kaliber 16 ist selten. Es kommen aber einerseits Kal. 20 und 24, andererseits Kal. 8 vor. Der Kugelschuß auf der Jagd, überhaupt der Pirschgang des Einzeljägers ist dem belgischen Jäger fremd. Für Schwarzwild, das im Bergland mit seinen dichten unterholzreichen Mittelwaldbeständen nicht selten ist, aber sogar auf Rotwild verwendet man nur höchstens die Rundkugel aus glattem Lauf. Die vorgehenden Patronen lassen das vermuten, erwerben

weiterhin aber den begründeten Verdacht, daß noch lieber sehr starkes Schrot aus großkalibrigen Flinten auf Hochwild verschossen wird. Rotwild ist selten, von wenigen Parks abgesehen kommt es nur im großen Wald um St. Hubert und als Wechselwild in den hohen Ardennen vor.

Der Schwerpunkt der Jagd ist durchaus die Niederjagd mit dem Ziel auf reichliche Strecke durch eleganten Schrottschuß. Selbst das Rebhuhn ist dem untergeordnet. Dessen Schutzzeit beginnt erst 30. Aug. gleichzeitig mit der für Hase, Fasan, Schnepfe, Wachtel. Das am häufigsten vorkommende und am meisten gepflegte Wild ist der Fasan, eben dasjenige Flugwild, das auf der Treibjagd den gewandten Sportschützen fordert. Reiche Jagdbesitzer wenden für die Anzucht und Pflege des Fasans bisweilen enorme Summen auf. Die künstliche Zucht ist hoch entwickelt. Winterfütterung mit Mais und Hafer ist in den besseren Jagden allgemein üblich. Sehr verbreitet ist das Kaninchen, der Hase demgegenüber wenig. Das mag an dem vorherrschenden kalten schweren Boden liegen, seit Kriegsausbruch aber auch an der Schlingenstellerei durch Wilddiebe.

Die fast alleinige Methode der Jagdausübung bildet die Treibjagd. Sie wird in kleinen Treiben mit 12—15, höchstens einmal 20 Flinten und der mindestens doppelten Anzahl von Treibern ohne Hunde gehandhabt. Das Rebhuhn, gelegentlich wohl auch Hase und Kaninchen, werden vor dem Hunde geschossen. Der Anstand wird selten geübt.

Der Jagdschuß ist überall gut organisiert. Die Jagdherren haben einen oder auch mehrere Jagdhüter angestellt, in der Regel im Hauptberufe. Gutes Verständnis für ergiebige und bequeme Treibjagden findet man immer bei ihnen, auch Geschick zur Anlage von Fütterungen, zu An- und Aufzucht von Fasanen und zur Bekämpfung von Wildschädlingen. Als Beweis dafür kann das fast völlige Fehlen des Fuchses gelten. Sie sind allgemein gut vertraut mit dem Kaninchenfang mit Frettchen und üben ihn fleißig aus. Infolge des Krieges sind viele Jagdhüter als Soldaten eingezogen oder geflohen oder getötet.

Die Jagdpachten bewegen sich in weiten Grenzen, nach den gewinnbaren Ausgaben schwankend zwischen etwa 100 und 1100 Frs. für je 100 ha. Ebenso schwanken die Zahlen des auf 100 ha erlegten Wildes. Die Grenzwerte betragen etwa bei Reh 1—3, Rebhuhn 10—120, Hase 10—140, Kaninchen 10—170, Fasan 20—860.

Die Einwirkung des Kriegszustands auf die Jagd war tiefgreifend aus zwei Ursachen. Die Schrecknisse der ersten Okkupation fielen in den Beginn der Niederjagd. Die notwendige Beschlagnahme

der Waffen machte den zur Jagdausübung an sich Berechtigten den planmäßigen Abschluß unmöglich. Die Unmöglichkeit wirksamen Jagdschutzes durch waffenlose Hüter ließ die Wildddieberei erstarben, die ohnehin schon immer bei den herrschenden Jagd- und Wildverhältnissen gern geübt worden sein mag, nunmehr durch Not und Hunger gesteigert wurde. Die Wirkungen auf den Wildstand waren erheblich. Infolge Nichtabschlusses wäre der winterliche Wildstand überall über den Normalstand gekommen, wenn nicht die Wildddieberei wiederum ihn dezimiert hätte. Die empfindlichste Wildart, das Reh hat am meisten gelitten. Der belgische Forstinspektor in Dinant schätzt, daß allein in den Jagdgebieten der Umgebung des Ardenenschlosses mehr als 200 Rehe, nahezu der ganze Bestand, in Schlingen, weggefangen sind. In vielen anderen Revieren ist es ebenso. Andere mit Schlingen leicht fangbare Wildarten haben ebenfalls stellenweise starke Einbuße erlitten, so der ohnehin nicht eben reichlich vertretene Hase, das Kaninchen und der Fasan. Das Rebhuhn dagegen ist reichlicher als sonst vertreten. Im Sommer und Herbst 1914 wurde es nicht beschossen und mit Schlingen läßt es sich nicht fangen. In manchen von Wildddiebern minder heimgesuchten Jagdgründen hat sich das Kaninchen in einer für die Landwirtschaft nachteilig fühlbaren Weise vermehrt. In solchen Jagden, die aus Liebhaberei der Jagdbesitzer infolge Fütterns und besonderer Hege ohnehin überseht waren, tritt auch der Fasan in unerwünscht großer Zahl auf. Da überall ist als natürliche Folge des Kriegs und der Wildddieberei die zu große Zahl der Hähne im Verhältnis zu den Hennen festzustellen. Normal werden auf 1 Hahn 6—9 Hennen gerechnet. In mehreren Jagden ist das Verhältnis auf 1:1 gesunken, in einem bekannt gewordenen Falle gab es sogar mehr Hähne als Hennen. Von tierischen Wildfeinden ist vor allem die Krähe zu nennen. Sie hat in geradezu erschreckendem Umfange zugenommen und bildet als Räuber von Fasänen- und Hühnergelegen und von Junghasen eine schwere Gefahr für den Wildstand.

Die Wildddieberei hat im wildreichen Belgien von jeher eine erhebliche Rolle gespielt. Das geht schon aus den jagdgesetzlichen Bestimmungen hervor, besonders der Nov. v. 1900, die sich vorwiegend auf ihre Bekämpfung richtet. Wohl in den meisten Orten gibt es den und jenen, der sie gelegentlich betreibt. Aber einzelne Ortsgemeinden sind von Alters her, und nunmehr vor allem durch die Kriegsnöte, bekannt als Schlupfwinkel professioneller Wildddiebe. Diese gehören durchweg den untersten Schichten der Bevölkerung an. Sie betreiben ihr lichtscheues Gewerbe zum Gelderwerb. Vielfach sind es Angehörige einer bestimmten Familie

oder Sippe, die gemeinsam arbeiten. Bandenwildddieberei kommt häufig vor. 5, 6, 10, ja selbst 30 und 40 Mann ziehen auf Beute aus, halten bisweilen förmliche Treibjagden und terrorisieren die Bevölkerung und die Jagdhüter und die Hüter der öffentlichen Ordnung. Sie fühlen sich sicher, weil sie wissen, daß keiner der Hüter ihnen mit der Waffe entgegentreten kann. Von den vorzugsweise heimgesuchten Jagdinhabern klagen manche, daß durch die Wildddieberei ihre Jagd schon so gut wie vernichtet sei. Die Wildddiebe arbeiten fast durchweg mit der Schlinge. Ein Jagdhüter gab an, er habe an einem Tage gegen 1000 Schlingen gefunden und beseitigt. Ein anderer bemasß das Gewicht der von ihm gesammelten Schlingen auf mehrere Zentner. Wahrscheinlich ist, daß trotz der peinlichen Beschlagnahme aller auffindbaren Waffen auch noch die Schußwaffe gehandhabt wird. Die hochentwickelte Waffenindustrie Belgiens liefert alle möglichen Systeme auseinandernehmbarer Flinten, Stockflinten und dergl. Aber selbst mit der gewöhnlichen Jagdblente fühlen die Leute sich den unbewaffneten Jagdschutzbeamten gegenüber ziemlich sicher. Die Strafverfolgung ist zur Zeit nur eben möglich, wenn die Wildddiebe auf frischer Tat betroffen werden und ihre Namen bekannt sind. Dann treten die empfindlichen Strafen, die das belgische Gesetz androht, wirksam ein.

Neben dieser Wildddieberei zeitigte der Krieg auch den ungeordneten Wildabschuß durch Personen der deutschen Truppen und der militärischen Verwaltungskörper. Das war vor allem der Fall in der ersten Zeit, als die innere Verwaltung noch nicht organisiert war und jeder jagdlustige Deutsche die Freiheit hatte, die Jagd auszuüben. Manchen Jagdgebieten ist dadurch empfindlicher Schaden entstanden, zumal solchen, die in der Nachbarschaft viel benutzter Heerstraßen gelegen, von passierenden Truppen, Fuhrkolonnen, Infassen von Kraftwagen bejagt werden konnten.

Als im Herbst 1914 die Ordnung der inneren Verwaltung in die Hände der militärischen Kreischefs gelegt wurde, wurde die Befugnis zur Jagdausübung bald an die Lösung eines vom Kreischef auszustellenden Jagdverlaubnissscheins gebunden, ohne daß indes diese Maßregel bei der noch nicht möglichen genauen Kontrolle genügt hätte, überall der räuberischen Schießerei vorzubeugen. Einzelne Jagdherrn stellten für Treibjagden ihre Reviere den Gouverneuren und den Kreischefs zur Verfügung, um dieser Art einen angemessenen Abschluß herbeizuführen. Bei ihnen wurden solche Jagden veranstaltet. Im übrigen verblieb es bei regellosen Streijagden und Revierbegängen durch legitimierte Angehörige der Besatzungstruppen. Den offiziellen Schluß der Niederjagd setzte ein Gouvernementsbefehl zum 15. 1. 15 fest. Der Jagdschutz sollte

durch militärische Patrouillen ausgeübt werden. In dessen gelang es nicht, ihn allgemein wirksam zu gestalten; bei der Mannigfaltigkeit und Reichhaltigkeit der dienstlichen Aufgaben waren ständige Jagdpatrouillen nicht durchführbar. Den Leuten aber, die aus besonderem Anlaß zu diesem Dienst bestellt wurden, fehlte bei mangelnder Orts- und Personalkennntnis zu meist der volle Erfolg. Auch die Ausstattung einzelner vertrauenswürdiger belgischer Jagdhüter mit Seitengewehren konnte einen solchen nicht bringen. Das alles drängte auf eine grundlegende Ordnung der Jagdverhältnisse im Okkupationsgebiete gebieterisch hin. Sie erfolgte durch

die Jagdordnung für den Bereich des Generalgouvernements in Belgien vom 11. August 1915 mit Ausführungsbestimmungen vom selben Tage.

Sie geht aus von zwei Tatsachen: dem Umstande, daß die jagdberechtigten Belgier durch den Kriegszustand an der Ausübung der Jagd verhindert sind, und der Notwendigkeit, den Wildschaden zu vermindern und das Wildbret als Nahrungsmittel nutzbar zu machen.

Zur Ausübung der Jagd sind ausschließlich deutsche Offiziere, Sanitätsoffiziere und im Offiziersrang stehende Beamte berechtigt. Nur ausnahmsweise können unter Beschränkung auf den Abschluß von Raubzeug und Kaninchen auch Offizierstellvertreter, Unteroffiziere und Mannschaften einen Ausweis zur Führung der Jagdschusswaffe erhalten. Wer von den Berechtigten jagen will, muß einen Jagdschein bei sich führen. Die Jagdscheine gelten, gleichviel wann sie ausgestellt sind, bis Ende Februar des nächsten Jahres. Sie werden gebührenfrei vom zuständigen Kreischef ausgestellt, können übrigens ohne Angabe von Gründen auch verweigert oder zurückgezogen werden. Die Beschränkung auf Offiziere und diesen gleichstehende Beamte hat den Zweck, einmal nur zuverlässige, moralisch durchs eigne Gewissen gebundene Jäger auf dem tatsächlich nur schwer und unzulänglich kontrollierbaren Gebiete der Jagd zuzulassen und alle Personen auszuschalten, die etwa aus Gewinnsucht oder unter Vernachlässigung der geltenden Bestimmungen oder räuberisch jagen. Wenn zweifellos auch unter den nicht im Offiziersrang stehenden Angehörigen der deutschen Armee es sehr viele geben wird, die nach Charakter und Lebensstellung die gleiche Gewähr geben, so war doch militärisch eine anderweite Auscheidung nicht wohl möglich. Der in Belgien Jagende hat bestimmte Verpflichtungen zu übernehmen und diese aus sich selbst ohne äußere Kontrolle innezuhalten. Die Jagd darf nur weidgerecht und schonend ausgeübt und es muß überall vermieden werden, daß der Abschluß den Wildstand verschlechtert oder gar vernichtet. Ebenso muß Jagdschaden an den

Feldfrüchten vermieden werden. Für berechtigtermaßen geltend gemachte Schadenersatzansprüche haftet der Jagdausübende persönlich. Dagegen lehnt die Jagdordnung grundsätzlich die Ersatzpflicht der Jagdausübenden und überhaupt der deutschen Militärbehörden für Wildschaden ab. Die Vergütung für Wildschaden bleibt Verpflichtung des Jagdbesitzers nach Maßgabe der eingangs angeführten belgischen Gesetze. Das Äquivalent dafür bietet die Bestimmung, daß das erlegte Wild Eigentum des belgischen Jagdbesitzers ist. Nur die Trophäen (Gehörne, Gemeiße) sind ohne weiteres Eigentum des Erlegers. Dieser ist ferner berechtigt, das von ihm erlegte Wild gegen den dafür durch die J.O. festgesetzten Preis zu übernehmen. Dieser Betrag oder aber das erlegte Wild ist von ihm unverzüglich an den zuständigen zum Jagdvorsteher bestellten deutschen Offizier abzuliefern. Dieser kann und soll tunlichst das nicht vom Schützen übernommene Wild an Lazarette, Truppenküchen, Offizierspeiseanstalten zum festgesetzten Preise abgeben. Der so erlöste Preis wird dem Jagdberechtigten oder falls dieser nicht bekannt oder nicht erreichbar ist, zu dessen Gunsten an den Gemeindevorsteher gegen Quittung gezahlt. Das soll nach der J.O. unverzüglich geschehen. Eine spätere ergänzende Bestimmung gestattet aber, daß bei größeren Treibjagden mit wenigstens 20 Treibern die Treiberlöhne ganz, bei kleineren zur Hälfte aus dem Wilderlös bestritten werden.

Das erlegte Wild, das weder der Erleger erwirbt noch der Jagdvorsteher verwertet, wird dem belgischen Jagdbesitzer oder zu dessen Gunsten dem Gemeindevorsteher übergeben. In diesem Falle muß der Jagdvorsteher jedes Stück mit einem anzuhängenden Wildschein versehen, der Ort und Zeit der Erlegung und Wildart sowie die Dauer der Gültigkeit verzeichnet. Nur mit Wildschein versehenes Wild darf in den Handel gebracht werden. Die Schützen und Jagdvorsteher sowie andere Militärpersonen dürfen kein Wild in den Handel bringen.

Der Preis für das Wildbret, was der Jagdvorsteher oder der Schütze übernimmt, beträgt für jedes Stück: Rehwild 25 Fr., Hase 3 Fr., Fasanenhähne 2.50 Fr., Fasanenhennen 2 Fr., Rebhuhn 1 Fr., Enten 1.50 Fr. Wildschwein aufgebroschen in der Schwarte gewogen, unter 50 kg 1 Fr., über 50 kg 0.80 Fr. für das kg., Rotwild 1 Fr. für das kg. Kaninchen können ohne Bezahlung vom Erleger oder Jäger behalten werden. Im Vergleich mit den jetzt in Deutschland für Wildbret gezahlten Preise und festgesetzten Höchstpreise ist danach das Wild in Belgien billig. Mancher Hase und Fasan wandert infolgedessen an die Angehörigen der Jäger. Die Bestimmung, daß Wild nur vom Jagdberechtigten oder dessen

Beretreter, nicht vom Jagdvorsteher oder Schützen in den Handel gebracht werden darf, gibt den ersteren die Möglichkeit, den höchstmöglichen Nutzen zu erzielen und das ihnen überlassene Wild nach ihrem freien Ermessen zu verwerten. Der größere Teil des erlegten Wildes wird in der Regel von den Erlegern oder von den Jagdvorstehern übernommen und an die Truppendüchen und Offiziersspeiseanstalten weitergegeben.

Die Schußzeiten und die Verkaufszeiten sind für die Wildarten festgesetzt. Die letzteren enden 10 Tage nach Beginn der Schonzeiten. Schwarzwild und Kaninchen genießen keine Schonzeit. Die Niederjagd für Rebhühner 20. 8.—30. 11., Hasen 16. 9.—15. 1., Fasanenhähne 16. 9.—Ende Februar, Fasanenhennen 16. 10.—30. 11., Rehbock Mitte Mai bis Jahreschluß, weibliches Rehwild November, Dezember, Rot- und Damwild männlich Mitte August, weiblich Mitte Oktober bis Jahreschluß. Der Beginn der Niederjagd kann nach dem Stande der Entearbeiten vom Gouverneur um 14 Tage hinausgeschoben werden.

Die örtliche Organisation der Jagd schließt sich der territorialen Einteilung des okkupierten Gebietes in Verwaltungsbezirke an. Die Provinzen Belgiens sind als Gouvernements den Gouverneuren unterstellt. Sie gliedern sich in Kreise mit den Kreischefs an der Spitze. Der Kreischef teilt den Kreis in Jagdreviere und überträgt jedes einem geeigneten Offizier, der als Jagdvorsteher die Aufsicht darüber führt und die Treibjagden leitet. Die Jagdreviere (besser wäre die Bezeichnung Bezirke) sind je nach den örtlichen Verhältnissen sehr verschieden groß, in runden Zahlen 2000 bis 40000 ha. Beispielsweise hat der 157000 ha große Kreis Dinant 4 Reviere von je 30—40000 ha. Der Jagdvorsteher soll tunlichst Erfahrung und Neigung besitzen. Ihm liegt ob die Ordnung der Jagdausübung und die Aufsicht darüber, die Veranstaltung von Treibjagden, Verwertung des Wildes, Verrechnung und Buchführung hierüber. Ihm ist Hilfspersonal beigegeben, zur Unterstützung bei Jagden und zur Ausübung des Jagdschutzes. Zum Jagdüberwachungsdienst können auch die Gendarmeriepatrouillen sowie vertrauenswürdige belgische Aufsichtsbeamte herangezogen werden.

Von der Ausübung der Jagd sind Belgier, schon wegen des allgemeinen Waffenverbots, ausgeschlossen. Nur der Fang von Kaninchen mit Frettchen und Nezen (nicht mit Hunden) kann ihnen vom Kreischef gegen besondern Erlaubnischein gestattet werden. Ebenso die Ausübung des Vogelfangs in der Zeit v. 15. 9. bis 15. 11. gemäß der belgischen Kgl. Ver. v. 15. 8. 1906. Beide Arten des Tierfangs werden viel und gern in Belgien geübt. Den Kaninchenfang benutzen

besonders die privaten Jagdhüter gern, um sich eine kleine Einnahme zu schaffen. Gemeinhin war ihnen kontraktlich Abschluß und Fang der Kaninchen zu eigenem Nutzen eingeräumt. Seit dem Kriegsausbruch sind viele von ihnen ohne Gehalt geblieben. Den Vogelfang auf primitiven Vogelherden üben Angehörige der untersten Stände nach altem Brauche im Herbst aus. Es bedarf dazu der Genehmigung des Inhabers des Jagdrechts. Dies Rechtsverhältnis hält ein Nachtrag zur J. O. v. 17. 9. 15 aufrecht. Leimruten und Schlingen sind verboten, nur der Krammetsvogelfang darf mit Roßhaarschlingen, Dohnen, erfolgen. In den Vogelherden bildet die Hauptbeute der Waldsperling, nach ihm der Finte.

Inhabern größerer Fasanenjagden kann der Kreischef gestatten, Fasane zur künstlichen Fasanenzucht in bestimmter Zahl einzufangen. Diese Erlaubnis ist in mehreren Fällen erteilt worden. Es gibt Züchtereien, die unter normalen Verhältnissen gegen 5000 Jungfasanen verkaufen.

Die Jagdordnung hat sich, soweit gegen Jahreschluß ein Urteil sich bilden läßt, im allgemeinen gut bewährt. Die Jagden sind pfleglich behandelt worden; wenn in einzelnen Fällen der Bestand und damit die Jagdbeute sich gegen früher erheblich vermindert hat, so liegt das vor allem an der Wildddieberei, sodann daran, daß die sonst übliche Winterfütterung und künstliche Zucht der Fasane unterblieben ist. Der unregelmäßige Abschluß, der vor Erlaß der J. O. eingegriffen war, ist der im ganzen weibgerechten oder doch weibmännischen Jagd gewichen und die scharf geregelte und kontrollierte Verwertung der Beute führt den Jagdbesitzern eine willkommene Einnahme, den Heeresangehörigen und der Bevölkerung eine sehr geschätzte billige Versorgung mit Fleischnahrung zu. Die Ausübung der Jagd gewährt den Offizieren des Besatzungsheeres im anstrengenden oder im eintönigen Dienstleben eine Gelegenheit zur Erholung, insbesondere auch solchen, die in großen Standorten oft zu einer sitzenden Lebensweise genötigt sind. Der Jagdvorsteher hat jedem einzelnen für Suche, Anstand oder Pirsch ein oder auch mehrere Einzelreviere zuzuweisen, die nahe gelegen oder bequem zu erreichen sind. Einige Schwierigkeit verursachte bisweilen bei größeren Treibjagden die Gewinnung genügender Schützen. Nicht nur die Bindung durch den Dienst, sondern auch die Schwierigkeit, zur Jagd und wieder ins Quartier zu kommen, besonders infolge der notwendigen Beschränkung der Autofahrten, endlich auch die immerhin ins Gewicht fallenden Kosten, zumal zu Anfang der Jagdaison, als die Treiberlöhne von den Schützen bestritten werden mußten, hielten manchen von der Teilnahme zurück.

Das nur gegenweise vorkommende Rot- und Damwild ist dem allgemeinen Abschluß entzogen geblieben. Der Abschluß ist nur mit besonderer Genehmigung des General-Gouvernements erlaubt, eine Maßregel, die sich ohne weitere Begründung rechtfertigt.

Jentsch.

Er scheint es, besonders in Rücksicht auf Erhaltung und Vermehrung der Bodengüte, geboten, bei Fichte und Kiefer anstelle des Kahlschlagbetriebes den Femelschlagbetrieb einzuführen?

Von Forstmeister a. D. **Ziemann** in Göttingen.

Bekanntlich findet der Femelschlagbetrieb bereits seit einer langen Reihe von Jahren naturgemäß bei der Verjüngung der zärtlicheren Holzarten, wie Buchen und Weißtannen seine hauptsächlichste Anwendung und hat man ihm bisher eine besonders sorgfältige Ausbildung zugewandt.

Die Fichte ist in diesem Betriebe wegen der Windbruchgefahr schwieriger zu bewirtschaften, und für die Kiefer ist letzterer wegen deren Lichtbedürftigkeit überhaupt weniger geeignet. Obnehin setzt er bei diesen beiden Nadelhölzern eigentlich besseren Boden und bei der Fichte eine einigermaßen geschützte Lage voraus. Nach dem vorzüglichen „Waldbau“ von Heyer-Heß¹⁾ hat bei letzterer Holzart „der Femelschlagbetrieb unbedingt den Vorzug in hohen Gebirgslagen und auf einem sehr steinigem und felsigen Boden, wo von der Erhaltung der die Felsen bedeckenden Moosdecke die Möglichkeit der Bestandsnachzucht fast allein abhängt. Auf solchen Standorten kann sogar der reine Femelbetrieb angezeigt sein.“²⁾

In demselben Werke³⁾ heißt es bezüglich der Kiefer: „Die große Mehrheit der Forstwirte dürfte wohl der Ansicht sein, daß die natürliche Verjüngung der Kiefer in Samenschlägen nur ausnahmsweise, etwa auf besonders kräftigen Niederungsböden und bei großer Luftfeuchtigkeit, sowie auf sogenannten Kienmooren (Torfböden mit Kienporst) Aussicht auf Erfolg biete.“

Der Kahlschlagbetrieb dagegen, in Verbindung mit künstlicher Verjüngung, ist bei Fichte und Kiefer in ausgedehntem Gebrauch, bei der Fichte schon seit langer Zeit, und zwar in den nord- und mitteldeutschen Gebirgsgegenden (Harz, Thüringer-

wald, Erzgebirge usw.) ausschließlich im Verein mit der Pflanzung¹⁾.

Wenn in süddeutschen Gebirgen die Fichte vorwiegend durch Femelschläge verjüngt wird, so liegt der Grund wohl darin, daß hier die Fichte mehr mit Tanne, auch Buche, gemischt vorkommt, und die so gemischten Bestände, besonders in Rücksicht auf die beiden letzteren Holzarten, „am angemessensten, sichersten und wohlfeilsten“ zu einer solchen Verjüngungsweise in Samenschlägen führten. Obnehin sind Tanne und Buche sturmfester, als die Fichte, und ist für den Samenschlag obiger Gebirge die Sturmgefahr vielleicht nicht von so großer Bedeutung, als z. B. für unseren Harz²⁾.

Hinsichtlich der Verjüngungsweise der Kiefer wird in dem Waldbauwerke von Heyer-Heß³⁾ Folgendes mitgeteilt:

„In Norddeutschland findet in Kiefernforsten ausschließlich Kahlschlag-Wirtschaft statt; auch in Mittel- und Süddeutschland herrscht diese Form vor. In Ostpreußen hingegen verjüngt man die Kiefer auf natürlichem Wege; auch in Bayern wird diese Methode hier und da angewendet.“

Der Femel- oder Plenterbetrieb, die älteste Betriebsart, entspricht wegen seiner bekannten Schattenseiten nicht den heutigen, an den Wald zu stellenden Anforderungen und hat gegenwärtig nur noch „für sehr rauhe und steile Lagen insbesondere für die Hochgebirgsforste, welche den Charakter als „Schutzwälder“ haben, sowie bei kleinem Waldbesitz“ Bedeutung⁴⁾.

Obgleich nun bei Fichte und Kiefer der Kahlschlagbetrieb, in Verbindung mit künstlicher Kultur — in erster Linie mit Pflanzung —, verglichen mit dem Femelschlagbetriebe, viele sehr erhebliche Vorteile bietet, und in den Gegenden, wo er sich, wie besonders bei der Fichte, längst eingebürgert hat, wichtige Ausstellungen gegen denselben bisher nicht erhoben sind, so treten doch in der neuesten Zeit, veranlaßt durch das verdienstvolle, berühmte Waldbauwerk Gayer's, Bestrebungen hervor, den Kahlschlagbetrieb, wie er hauptsächlich bei den genannten beiden Nadelhölzern in ausgedehnter Anwendung steht, durch den gebräuchlichen Femelschlagbetrieb, besonders aber durch die von Gayer empfohlene, plenterbetriebsähnliche, ungleichalterige Form desselben, zu ersetzen. Man geht dabei wohl in der Hauptsache von der Erwägung aus, der Femelschlagbetrieb sei naturgemäßer, stelle

¹⁾ 5. Aufl., II. Bd., S. 113.

²⁾ Von besonderem Interesse ist das in Burchardt's klassischem „Säen und Pflanzen“ über die Bewirtschaftungsweise der Fichte in den Hochlagen unseres Harzes Gesagte.

³⁾ II. Bd., S. 143.

¹⁾ II. Bd. S. 113.

²⁾ S. Burchardt's „Säen und Pflanzen“.

³⁾ II. Bd. S. 148.

⁴⁾ II. Bd. S. 13.

sich infolge der natürlichen Verjüngung viel billiger und bewahre die Bodenkraft weit besser, als der Kahlschlagbetrieb in Verbindung mit künstlicher Wiederaufforstung.

Forscht man nach den Gründen der Einführung des Kahlschlagbetriebes bei der Fichte, so mußte sich ein solcher ganz natürlich herausbilden, nachdem man sich wohl überzeugt hatte, daß ein Ueberhalten von Samenbäumen an vielen Orten wegen der Sturmgefahr sich für die Besamung der Schläge zwecklos erwiesen hatte. Weit mehr Erfolg mußten Kahlschläge mit Erwartung der natürlichen Besamung vom stehenden mannbaren Bestände her versprechen. Natürlich durften die der herrschenden Sturmrichtung entgegen zu führenden Fichten-Abtriebschläge wegen Ermöglichung einer vollständigen *Nan*dbesamung nur eine geringe Breite — nach dem genannten *Burchard'schen* Werke etwa 3 Baumängen — erhalten¹⁾.

Später vervollständigte man diese natürlichen Fichten-Verjüngungen durch Saat, sodann auch durch Pflanzung. Wo nun aber durch verheerende Sturmchäden große Blößen entstanden waren, deren Aufzucht durch natürliche *Nan*dbesamung unmöglich war, lag es nahe, zum Anbau der Fichte hauptsächlich die leicht ausführbare, billige Saat zu verwenden, während die Pflanzung nur zur Ausbesserung der Saat benützt wurde.

Leider wurden die Saaten anfangs viel zu dicht ausgeführt, was natürlich einen sehr langsamen Wuchs derselben zur Folge hatte. Schädigungen der Saatspflanzen durch Gras und Forstunkräuter führten allmählich mehr zu einem Verlassen der Saat und, besonders in Norddeutschland, zur fast ausschließlichen Anwendung der Fichten-Pflanzung deren Ergebnisse äußerst zufriedenstellend sind.

Aber selbst da, wo eine Verjüngung der Fichte in *Femelschlägen* möglich war und geübt wurde, mußten sich doch auch mancherlei schwerwiegende Uebelstände geltend machen, von denen hier nur die Abhängigkeit des Betriebes von der Wiederverkehr der Samenjahre — ungleiche Größe der Schläge —, sowie die immerhin bestehende Unsicherheit des letzteren durch Sturm- und Graswuchsgefahr, erwähnt sein mögen.

Höchst anziehend ist, wie *Burchardt* in seinem berühmten „*Säen und Pflanzen*“ die „*Entwicklung der Fichtenzucht am Harz*“ schildert. Es würde zu weit führen, hier näher darauf einzugehen und muß auf das bekannte obige Werk verwiesen werden. Nur möge es mir gestattet sein, den Schlusssatz des betr. Ab-

schnittes wörtlich folgen zu lassen. Derselbe lautet nach der 3. Aufl. von 1867:

„So sind wir denn in dem einige Jahrhunderte langen Entwicklungsgange unserer hiesigen Fichtenzucht auf ihrem heutigen Standpunkte angelangt; es ist noch der alte Kahlschlag, den man nur kleiner machen möchte, aber es ist weder die vormalige Verjüngung durch Anflug, noch durch Saat, selbst die Büschelpflanzung räumt, ungeachtet sie viel geleistet hat, mehr und mehr das Feld; es ist heute der Kahlschlag mit Einzelpflanzung und Pflanzschulen.“

Wenn nun auch die Windbruchgefahr stets ein hauptsächliches Hindernis bei der allgemeineren Einführung des *Femelschlag*betriebes der Fichte bislang gewesen ist, so verdient doch jetzt hervorgehoben zu werden, daß eine solche Gefahr infolge der bei allen Holzarten mit Recht sehr in Aufnahme gekommenen, naturgemäßen, die Standhaftigkeit und die Zuwachsfähigkeit der Bestände ungemein fördernden, starken Durchforstungen (C Grad), überhaupt durch eine rationelle Erziehungsweise in *lockeren* Kronenschlüssen von Jugend an, wenn auch sich nicht ganz beseitigen, so doch aber wohl sich erheblich vermindern lassen wird, so daß selbst in weniger geschützten Lagen bei der Fichte ein Versuch mit der Verjüngung durch *Femelschläge* einmal zu wagen sein dürfte.

Obiges Erziehungsverfahren würde auch noch insofern einer Einführung bezw. größeren Verbreitung des *Femelschlag*betriebes günstig sein, als es eine frühzeitigere, öftere und reichlichere Fruchtbildung zur Folge hat.

Weitere Vorbeugungsmaßregeln gegen Sturmchäden der Fichtenbestände sind außer der genannten folgende:

a) Soweit möglich, Beimischung der Buche zur Fichte (zugleich gegen die, „den reinen Fichtenbeständen durch Insekten, Pilze, Schnee usw. drohenden Gefahren“, sowie zum Zwecke des Vogelschutzes und der Waldverschönerung zu empfehlen) „In finanzieller Beziehung steht aber der *Mischbestand* hinter dem reinen Bestand zurück“).

Ebenso erscheint eine Einsprengung von *Weißtannen* oder *Lärchen* in Fichtenbestände nützlich²⁾.

b) Wahl kräftiger (verschulter) Setzlinge bei der Pflanzung der Fichte, Weidung zu enger Verbände.

c) Versuch den Fichtenpflanzen in *Kämpfen* eine *Pfahlwurzel* anzuerziehen und beim Anbau

¹⁾ In *Peyer-Heß, Waldbau*, II. Bd., S. 121, wird die Breite der Saumschläge für die Fichte mit nur 1—1,5 Baumängen angegeben.

¹⁾ *S. Peyer-Heß, Waldbau* II, S. 116. Ferner „*Forstw. Zentralblatt*“, Heft Juni u. Juli v. 1912.

²⁾ *S. Heß, Forstschus.*

che Pflanzen zu benutzen — der Kostenersparung wegen etwa nur diejenigen, die den künftigen Hauptbestand bilden sollen —, um vielleicht so eine größere Sturmsfestigkeit der Stämme zu erreichen. Auch bei der Mitverwendung der Buche wäre ein ähnliches Verfahren versuchsweise zu beobachten¹⁾.

d) Rechtzeitige Anlegung sturmsfester Windenäntel von Eichen, Eschen, Bergahorn, Weißtannen, Kiefern — je nach den Standortverhältnissen — oder auch gewöhnlicher Waldenäntel — mit nieder- oder mittelwaldartiger Bestockung —, nicht allein an den Rändern, sondern auch im Inneren größerer, reiner Fichtenbestände, wo sie auch zugleich Schutz gegen austrocknende Winde gewähren würden²⁾.

Bei einer Vergleichung des Femelschlagbetriebes mit dem Rahlschlagbetriebe bezw. bei der Wahl dieser Betriebsarten muß selbstverständlich in erster Linie deren Wirkung auf den Boden maßgebend sein; denn alle unsere forstlichen Maßnahmen müssen stets mit möglichster Sorgfalt so getroffen werden, daß die Bodenkraft erhalten und vermehrt wird und Rückgänge derselben entschieden vermieden werden, zumal ja beim Forstbetriebe — abgesehen von Forstgärten, Dehländereien, mageren Sandböden usw. — nicht, wie bei der Landwirtschaft, Stalldüngung und künstliche Düngung, neben intensiver Bodenbearbeitung, zur Anwendung gelangen können.

Weiter bleibt aber auch zu berücksichtigen, daß „die Holzpflanzen, im Vergleiche zu den Agrikulturgewächsen, dem Boden weit weniger Mineralbestandteile entziehen und unter diesen vorzugsweise solche, welche schon reichlich in den Böden vorkommen und am leichtesten sich aufschließen“³⁾.

Hauptfache bleibt, daß dem Waldboden der Laub- bezw. Nadelabfall der Bestände als Rückersatz für die durch letztere entzogene Boden-Nährstoffe verbleibt.

Von den physikalischen Bodeneigenschaften ist die Feuchtigkeit von größter Wichtigkeit, da das Wasser nicht allein Pflanzen-Nährstoff, sondern auch ein Lösungsmittel für die Mineralstoffe des Bodens ist⁴⁾.

¹⁾ Juli-Heft des „Forstw. Zentralblattes“ v. 1913.

²⁾ Interessant dürfte es auch sein, einmal zu untersuchen, ob mit der Tiefe der Bodenschichten vielleicht deren Gehalt an mineralischen Pflanzennährstoffen etwas zunimmt. Wäre dies der Fall, so würde die Verwendung so bewurzelter Pflanzen nicht allein durch Zuführung einer größeren Menge an Feuchtigkeit, sondern auch an jenen Stoffen günstig auf das Wachstum der Holzpflanzen einwirken. August-Heft d. Bl. v. 1908.

³⁾ S. Heyer-Hef, Waldbau, I. Bd., S. 33.

⁴⁾ Bezüglich der großen Bedeutung des Wassers für die Holzbestände dürften folgende Notizen bemerkenswert sein:

a) Wie Professor Hausrath in Karlsruhe in seinem interessanten Werkchen: „Der deutsche Wald“ („Aus Natur

Wir müssen daher stets darauf bedacht sein, dem Waldboden einen ausreichenden Feuchtigkeitsgrad zu erhalten. Das geschieht ja nun einfach dadurch, daß wir durch angemessenen Bestandeseschluß eine zu starke Verdunstung der Bodenfeuchtigkeit verhindern. Andererseits darf aber der Bestandeseschluß auch wiederum nicht ein so vollständiger sein, daß die Quelle aller Bodenfeuchtigkeit, die atmosphärischen Niederschläge, nicht zu sehr durch die Baumkronen vom Boden zurückgehalten werden, es würde dieser sonst durch Austrocknung leiden, und der in dicht geschlossenen Beständen angeammelte Rohhumus würde wegen mangelnder Feuchtigkeit sich nicht in milden, der Vegetation zuzugenden Humus umwandeln können; das Humuskapital würde also den Beständen nicht den vollständigen Nutzen gewähren, oder doch erst nach längeren Jahren gegen Ende der Umtriebszeit, wenn bei beginnender natürlicher Verjüngung die Stellung der Vorbereitungs- und Samenschläge eine Unterbrechung des Kronenschlusses nötig macht.

Demnach wird es das Richtige sein, daß wir unsere Holzbestände nicht in einem dichten, sondern nur in einem lockeren Kronenschlusse erziehen, wie ein solcher bekanntlich von Bohdanetz und Schiffel bei der Fichte mit bestem Erfolge angewendet wird und wie er sich seit einer Anzahl von Jahren durch Einführung der starken Durchforstung bezw. der Hochdurchforstung bei unseren Hauptholzarten den verdienten Eingang verschafft hat.

Ohnehin ist ja, wie bereits früher erwähnt, diese Erziehungsweise naturgemäßer, sichert durch notwendige größere Einwirkung des Lichtes auf die Baumkronen eine kräftige Ausbildung der Stämme und läßt daher einen guten Zuwachs neben größerer Widerstandsfähigkeit erwarten. Dabei wird infolge zeitigerer, häufigerer und reichlicherer Fruchterzeugung zugleich die natürliche Verjüngung sehr gefördert.

und Geisteswelt“, Bändchen 153), Seite 15, anführt, hat „Hohnel berechnet, daß 1 ha 115 jährigen Buchenwaldes während der Vegetationszeit 3 500 000 — 5 400 000 Liter Wasser braucht“. Die Niederschlagsmenge in Deutschland soll nach Hausrath „überall den Bedürfnissen unserer Waldbäume genügen“.

b) In dem „Botanischen Bilderatlas“ von Hoffmann-Dennert, 3. Aufl. von Prof. Dr. Dennert, 1911, wird in dem Abschnitte: „Die Pflanze und das Wasser“, Seite 19, gesagt: „Die verdunstete Wassermenge kann sehr groß sein: man hat berechnet, daß große Bäume täglich über 100 l abgeben können. Natürlich ist diese Menge von vielen Umständen abhängig (Boden, Klima, Besonnung, Temperatur der Luft); jedenfalls versorgt die Pflanze, besonders also der Wald, die Luft mit großen Mengen von Wasser“.

Durch den von den Mutterbäumen gewährten Bodenschutz ist nun allerdings der Femelschlagbetrieb gegen den Kahlschlagbetrieb im Vorteil.

Hinsichtlich der Einwirkung auf den Boden lasse ich hier die Vorteile und Nachteile folgen, wie sie in dem mehrerwähnten Waldbauwerke von Heyer-Heß, II Bd., S. 16, beim Femelschlagbetriebe im allgemeinen hervorgehoben sind:

a) „Die Mutterbäume erhalten nicht bloß die vorhandene Bodenkraft, sondern vermehren sie auch durch ihren Laubabwurf (Vereicherung der oberen Erdschichten). Die Gefahr der Verunkrautung ist bei rationeller Wirtschaft entweder gar nicht oder nur im geringen Grade vorhanden.

b) Der Nachwuchs leidet entweder gar nicht oder nur unter gewissen Umständen (bei Vöcherhieben) durch Frost, Sonnenbestrahlung und austrocknende Winde; daher bleibt die Bodenfeuchtigkeit mehr erhalten. Allerdings darf dabei nicht übersehen werden, daß durch den Ueberhalt die Feuchtigkeitszufuhr zu den jungen Pflanzen geschwächt wird, weil die Mutterbäume bedeutende Wasserquantitäten aus dem Boden für sich beanspruchen und einen großen Teil der atmosphärischen Niederschläge mit ihren Kronen auffangen. Auch wird die Laubbildung durch den Oberstand wesentlich vermindert, und die von den einzelnen Stämmen reflektierten Sonnenstrahlen wirken sehr austrocknend. Auf armen, trocknen, flachgründigen Böden, wo diese Uebelstände sich besonders bemerklich machen, kann hierdurch dieser Nutzen der Beschattung mehr als aufgehoben werden.“

Hierzu möchte ich Nachstehendes bemerken:

Interessant und von Wichtigkeit dürfte es sein, wenn von den forstlichen Versuchsanstalten einmal bei anhaltend trockenem Sommerwetter, bei derselben Holzart, demselben Alter und unter den gleichen Standortverhältnissen, der Boden in je einem vollständig geschlossenen und in je einem nur locker geschlossenen Bestande, ferner in je einem Femelschlage — vor und nach der natürlichen Besamung — sowie auf je einem frischen Kahlschlage einer vergleichenden Untersuchung, auf seinen durchschnittlichen Feuchtigkeitsgehalt unterzogen würde. Am besten würde es selbstredend sein, wenn letztere auf jede unserer Hauptholzarten und verschiedene Standortverhältnisse ausgedehnt werden könnte. Die betreffenden annähernden Zahlen würden natürlich auch nach dem Dichtgrade der Schlagstellungen verschieden sein. Für die vorliegende Arbeit würden Untersuchungen bei Fichte und Kiefer ein besonderes Interesse beanspruchen.

Es ist hohe Zeit, daß sich unsere forstliche Praxis

auf derartige exakte Zahlenangaben und nicht bloß auf unbewiesene Meinungen stützen kann.

Den obigen, nach dem gen. Werke mitgeteilten Einwirkungen des Femelschlagbetriebes auf den Boden mögen die dort weiter aufgeführten hauptsächlichsten sonstigen Vorteile dieses Betriebes folgen:

c) „Man gewinnt an den Mutterbäumen während der Verjüngungsdauer einen beträchtlichen Sichtungs- und Zuwachs und erzieht — zumal bei langer Verjüngungsdauer — wertvolle Starkhölzer.“

Bei den beiden, hier in Betracht kommenden Nadelhölzern: Fichte und Kiefer, hat wegen deren kurzer Verjüngungsdauer dieser Zuwachs keine besondere Bedeutung. Nur bei einem Sichtungs- oder etwa bei einem Ueberhalt-Betriebe — auf kräftigem Boden und bezw. in geschützter Lage — würde er von Belang sein.

d) „Die Injektengefahr und gewisse Jugendkrankheiten sind geringer als in Kahlschlagwäldern.“

e) „Die Kulturkosten fallen entweder ganz weg, oder stellen sich doch niedriger als beim Kahlschlagbetriebe mit künstlicher Nachbegründung.“

Da, wo übrigens Bodenbearbeitungen in den Samenschlägen, Ausbesserungen der Verjüngungen und zeitige Ausläuterungen zu dichter Stellen der natürlichen Ansammlungen nötig werden, sind geringere oder größere Kostenaufwendungen unvermeidlich.

Schließlich wird noch gesagt: „Hiernach empfiehlt sich diese Verjüngungsmethode vorzugsweise für zärtliche Holzarten, wie Rotbuchen und Weißtannen, zumal in rauhen oder den Spätfrösten exponierten Lagen, ferner auf freiliegenden Berggruppen, an steilen, mit grobem Felsgerölle bedeckten Hängen, überhaupt in Gebirgen.“

Als größerer Nachteil des Femelschlagbetriebes muß immerhin, wie erwähnt, die Sturmgefahr, in erster Linie bei der Fichte, hervorgehoben werden. Man wird daher diesen Betrieb hier mehr auf geschützte Lagen beschränken; doch wird sich jene Gefahr durch die empfohlenen Erziehungsmaßregeln auch sehr verringern lassen. Der Betrieb eignet sich übrigens bei Fichte und Kiefer hauptsächlich nur für bessere Böden.

Bei der Erörterung des üblichen Femelschlagbetriebes darf selbstredend die von Gayer in seinem berühmten „Waldbau“ beschriebene horstmäßige Form dieses Betriebes nicht unerwähnt bleiben. Indem ich auf dieses Werk verweise, möchte ich zugleich auf die in dem „Waldbau“ von Heyer-Heß, Bd. II, S. 17, aufgeführten Vorteile und Nachteile des Gayer'schen Betriebes aufmerksam machen. Da nach dem letztgenannten Werke die Vorzüge dieser Betriebsform „auch bei sach- und ortsgemäßer Anwendung des Heyer'schen

Femelschlag-Betriebs erreicht werden, ohne daß man größere Nachteile mit in Kauf zu nehmen braucht“, und da vergleichende Untersuchungen über die Resultate der beiden Femelschlagformen noch nicht vorliegen, so haben wir keine Veranlassung, die gewöhnliche Heyer'sche Femelschlagform durch die Gayer'sche Betriebsform zu ersetzen. Für die in vorstehender Arbeit besonders zu berücksichtigende Fichte und Kiefer ist die Angelegenheit ohnehin nicht von großer Wichtigkeit.

Zum Schlusse des Abschnittes über den letzteren Betrieb heißt es in dem Heyer-Heß'schen Werke: „Die Holzart, für welche dieser Betrieb seine hauptsächlichste Bedeutung besitzt, ist die Weißtanne. Vollmasten der Buche sind zu selten; auch ist diese keine Nugholzart¹⁾. Für die Fichte eignen sich femelartige Betriebe — wegen der Sturmgefahr — in der Regel nicht, und für reine Bestände aus Nadelholzarten (Eiche, Kiefer, Lärche) kann die Gayer'sche Femelschlagform überhaupt nicht in Frage kommen.“

Bei der Weißtanne wird in jenem Werke, S. 103, noch besonders betont, daß für die lange Verjüngungsdauer (Gayer's Femelschlagform)“, wie sie im badischen Schwarzwalde üblich sei, „bedeutender Lichtungsansehenlicher Wertzuwachs und geringere Kultur-nachhilfe“ spreche.

In geschützten Lagen, auf kräftigen Böden und falls beim Femelschlagbetriebe der Fichte der Mutterbestand durch vorangegangene starke Durchforstungen widerstandsfähig erzogen ist, könnte behufs Erziehung von Starkhölzern auch einmal ein Versuch mit einem eigentlichen Lichtungsbetriebe²⁾ ausgeführt werden, der beim Gelingen infolge des Lichtungszuwachses sich sehr vorteilhaft erweisen würde.

Da, wo wegen Graswüchsigkeit des Bodens ein Erfolg der natürlichen Verjüngung der Fichte durch Samenschläge nicht zu erwarten ist, und wo bei Kahlschlägen Frostschäden zu befürchten sind, wäre eine Umpflanzung mit allmählicher Lichtung des Schutzbestandes (Schirmschlagform) zu versuchen³⁾.

Sehr lehrreich würde es sein, wenn durch eingeleitete Versuche bei der Fichte die übliche Heyer'sche Femelschlagform mit der Gayer'schen, sowie mit dem Lichtungsbetriebe untereinander und mit dem Kahlschlagbetriebe in derselben Dertlichkeit nach ihren Erträgen verglichen werden könnten.

Nach der vorstehenden Erörterung der Vortheile und Nachteile usw. des Femelschlagbetriebes

¹⁾ Für verschiedene Gegenden ist übrigens in neuerer Zeit bekanntlich auch die Buche in die Reihe der Nugholzarten getreten.

²⁾ S. Heyer-Heß, Waldbau, II. Bd., S. 139.

³⁾ S. Heyer-Heß, Waldbau, II. Bd., S. 115.

möge nun zum Vergleich der Kahlschlagbetriebe einer näheren Betrachtung unterzogen werden, und zwar zunächst die äußere Beschaffenheit der Kahlschläge, wie sie sich meist bei den sehr verbreiteten Fichten-Abtriebschlägen zeigt.

Da, wo auf diesen Stöcke von geringer Höhe zum Zwecke der Rodung belassen werden, wie wohl meist z. B. im Harze üblich, findet letztere im folgenden Frühjahr und Sommer statt. Das gewonnene Stock- und Wurzelholz wurde bisher sodann an Ort und Stelle in Meilern verkohlt. In neuerer Zeit wird aber auf den Eisen-Hüttenwerken zur Ausnutzung der wertvollen Nebenprodukte der Holzdestillation (Holzeffig, Holzteer, Holzgeist usw.) mehr die Retortenverkohlung angewendet, bei der ebenfalls die Kohle als Rückstand verbleibt.

Die auf den Abtriebschlägen erfolgten Hölzer werden nach den vorgeschriebenen Bau-, Nutz- und Brennholzsortimenten — mit Ausnahme der stärkeren Bloch- und Balkenhölzer — an die Abfuhrwege gerückt oder in Reihen geordnet und in Haufen bezw. Raummaßen aufgeschichtet. Eine solche Anordnung der Hölzer auf dem Schlage ist wegen Erleichterung der Nummerierung, Abnahme und Kontrolle seitens der Forstbeamten, sowie um den Käufern eine gute Uebersicht zu ermöglichen, selbstverständlich durchaus notwendig.

Zur Verhütung von Borkenkäferfraß werden wenigstens alle etwas stärkeren Stämme entrinde. Die etwa vom Käfer befallene Rinde wird verbrannt, die übrige bleibt auf dem Schlage liegen.

Das Ausästungsreisig wird — soweit es nicht zur Aufarbeitung gelangt — bei zu starker, die nachfolgende Pflanzung hindernder Lage, auf der Abtriebsfläche verbrannt, und die Asche auf letzterer verteilt. Bildet das Reisig kein zu lästiges Hindernis, wird es auf der Fläche belassen.

Auf den Nadelholz-Abtriebschlägen bildet sich nun infolge der Freistellung bald ein meist dichter Gras- und Unkrautüberzug. Ein solcher hat besonders nachstehende schädliche Wirkungen:

- Er verwurzelt den Boden und ist der Kultur hinderlich.
- Er entnimmt dem Boden mineralische Nährstoffe, die also den Holzpflanzen entgehen.
- Er unterdrückt junge Holzpflanzen durch Entzug von Licht, Wärme, Luft, Tau, Regen
- Er trocknet und magert als dichter Filz einen an und für sich schon trockenen Boden teils durch Abhaltung der Luftfeuchtigkeit und der wässerigen Niederschläge vom Boden, teils dadurch um so mehr aus, als „die Gräser durch ihre Wurzeln sehr große Wassermengen konsumieren

und durch die Transpiration ihrer oberirdischen Organe wieder abgeben¹⁾“.

Die Nützlichkeit der Forstunkräuter würde außer ihrem unmittelbaren Nutzen hauptsächlich in Folgendem bestehen:

- a) Sie erhalten durch Abhaltung der direkten Sonnenstrahlen vom Boden diesen frischer und schützen, bei entsprechender Höhe und nicht zu dichtem Stande zarte Holzpflanzen in exponierten Vertlichkeiten gegen Frost, austrocknende Winde und Hitze²⁾.
- b) Durch ihre Verwesung bereichern sie den Boden an mineralischen Nährstoffen³⁾.

Hinsichtlich der Erforschung des Einflusses der Forstunkräuter auf den Boden der Kahlschläge würden etwa nachstehende Versuche und Untersuchungen von Interesse sein:

1. Während anhaltend trockener Sommerwitterung wären einerseits von Unkraut befreite, andererseits von demselben stark überzogene, kleine Probe-Bodenflächen in der gleichen Vertlichkeit auf ihren ungefähren Feuchtigkeitsgehalt zu untersuchen und die Ergebnisse miteinander zu vergleichen.

Zugleich wäre festzustellen, inwieweit annähernd die infolge der direkten Einwirkung der Sonnenstrahlen auf den Boden verursachte Erhitzung desselben eine Ermäßigung durch die Unkrautdecke erfährt.

2. Eine ähnliche Untersuchung wäre auf diesen Probeflächen nach Regenwetter anzustellen, um zu ermitteln, wie viele Regenfeuchtigkeit annähernd durch die Unkräuter vom Boden abgehalten wird. Ebenso wäre an klaren Sommertagen der Entzug des Taues festzustellen. Natürlich sind die betr. Feuchtigkeitsmengen nach Art und Stand der Unkräuter verschieden.

3. Da, wo bestimmte Forstunkräuter massenhaft auf den Schlagflächen sich vorfinden, wäre es

¹⁾ S. Heß, Forstschutz, 2. Aufl., II. Bd., S. 132.

²⁾ Tafelbst S. 131.

³⁾ Näheres über Schädlichkeit und Nützlichkeit der Forstunkräuter, s. dasselbe Werk. Bemerkungsweise mag hier noch erwähnt sein, daß auf Fichten-Abtriebsschlägen mit frischem humosem Boden vieler Formationen, wie bekannt, sofort nach dem Abtriebe der rote Fingerhut (*Digitalis purpurea*) oder auch das Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*) massenhaft erscheinen. Dieses Auftreten der beiden Schlagpflanzen wird darauf hindeuten, daß höchstwahrscheinlich schon seit Generationen Fichtenbestände in denselben Vertlichkeiten vorhanden gewesen sind, da jene Pflanzen sich hauptsächlich auf großen Stahlflächen zeigen, und diese wohl nur in Fichtenbeständen — nicht in Laubholzbeständen üblich waren oder leicht durch Sturmverheerungen entstehen konnten. Man muß annehmen, daß die Samen der gen. Forstunkräuter sich lange Jahre keimfähig im Boden erhalten und auf den Abtriebsflächen infolge der Einwirkung von Luft, Wärme und Licht zum Keimen gebracht werden.

interessant, zu untersuchen, ob und welche mineralischen Nährstoffe durch diese Pflanzen vorwiegend dem Boden entzogen werden. Es ließe sich darnach feststellen, inwieweit die angebauten Holzpflanzen vielleicht in der Aufnahme dieser Stoffe beeinträchtigt werden.

4. Untersuchung, in welchem ungefähren Maße eine Vermehrung jener Nährstoffe und des Feuchtigkeitsgehalts des Bodens durch Verwesung der Unkräuter bewirkt wird.

Die Schlagruhe bei dem Fichten-Kahlschlagbetriebe bis zur Bepflanzung der Schlagflächen ist gewöhnlich eine zwei- bis dreijährige.

Burchardt äußert sich darüber in seinem vorzüglichen „Säen und Pflanzen“ bei Abhandlung der Saat der Fichte folgendermaßen: „Weder im Rohhumus noch in einer Mineralerde findet der Samen ein passendes Keimbett“. Fichtenabtriebsschläge haben in der Regel eine mehr oder minder starke Decke von Rohhumus, der man weder eine Saat noch Pflanzung anvertrauen darf. Durch streifenweises Reinigen oder durch landwirtschaftliche Benutzung, sonst durch entsprechende Schlagruhe wird der Rohhumus unschädlich gemacht.

Bei Erörterung der Pflanzung der Fichte heißt es: „Der Rohhumus der frischen Abtriebsschläge ist der Fichte in solcher Form nicht zuträglich; gemeinlich läßt man daher den Schlag vor der Bepflanzung einige Jahre ruhen, damit teils der Rohhumus sich zersehe und mild werde, auch der zu lose Boden sich dichte, teils die größere Gefahr des Ruffeltäfers vorübergehe. Indes hält man es mit dieser Schlagruhe je nach Vertlichkeit, Betrieb und Erfahrung sehr verschieden. Am einen Orte liegt der Fichten Schlag nur ein Jahr lang, währenddem die Stückenrodung erfolgt, am andern erfordern Ruffeltäfergefahr, Holzvertrieb und Köhlerei ein zweites, selbst drittes Jahr“.

Bezüglich des Rohhumus muß übrigens bemerkt werden, daß da, wo bei der Fichte die rationalen starken Durchforstungen als wichtige Erziehungsmaßregel eingeführt sind, der angesammelte Rohhumus sich aus bekannten Gründen bald in milden, dem Bestande mehr zugutkommenenden Humus umwandelt, und daher lediglich in Rücksicht auf den Boden eine eigentliche Ruhezeit der Abtriebsschläge vor deren Bepflanzung nicht nötig erscheinen dürfte. Meistens erfordern aber schon die letztgenannten obigen Rücksichten die Innehaltung einer angemessenen Schlagruhe.

Zum Zwecke einer richtigen Vergleichung des Kahlschlagbetriebes mit dem Femeischlagbetriebe wird es empfehlenswert sein, nunmehr die hauptsächlichsten Vortheile und Nachteile des ersteren Betriebes übersichtlich zusammenzustellen.

nachdem beim Femelschlagbetriebe bereits das Ötliche erörtert ist:

I. Vorteile bezw. günstige Eigenschaften des Kahlschlagbetriebes.

A. In bezug auf Erhaltung der Bodengüte.

1. Soweit durch die Stockrodung bei Fichte und Kiefer nicht auch die schwächeren Wurzeln mit zur Nutzung gelangen, sondern dem Boden verbleiben, verrotten sie und tragen zur Verbesserung des Bodens der Abtriebsschläge bei. Zugleich wirkt die mit der Rodung verbundene Bodenlockerung (Einebnung der Stocklöcher) auf den Wuchs der angebauten Holzpflanzen günstig.

Eine Untersuchung des Feuchtigkeitsgehaltes des Bodens einesteils auf den eingeebneten Stocklöchern, andernteils auf den Zwischenräumen würde diese Wirkung deutlich zeigen.

Die Asche, die durch Verbrennung des zu den Feuern der Holzhauer behufs Speisetrocknung benutzten Holzes zurückbleibt, bessert gleichfalls bei ihrer Verteilung auf der Fläche den Boden.

2. Das auf den Schlägen verbliebene Reijig und die belassene abgeschaltete Rinde — soweit solches Material nicht benutzt wird — üben zunächst durch Bodenbedeckung eine günstige Wirkung auf die Feuchtigkeits-erhaltung des Bodens aus¹⁾. Nach der Verrottung düngen sie den letzteren. Werden sie verbrannt, so wirkt die verteilte Asche ebenso.

3. Das bei der Fällung und Aufarbeitung dem Boden verbleibende Sägemehl, sowie die Hauswände, nützen gleichfalls durch Verrottung, wenn es sich hier auch nur um unerhebliche Mengen handeln kann.

4. Wo das gewonnene Stockholz etwa noch in Weilern verkohlt wird, wirkt die auf den Weilerstellen zurückbleibende Kohlenstübe usw. als Bodendüngung. Jene verbessert die physikalischen Eigenschaften des Bodens durch ihre Hygroscopizität²⁾.

5. Die auf den Abtriebsflächen aufgeschichteten Nutz- und Brennholzer verhindern, so lange sie im Walde lagern, eine zu rasche Verdunstung der Bodenfeuchtigkeit auf den Lagerstellen und schützen gegen Unkrautwucherung.

¹⁾ Allerdings erhitzen sich bekanntlich die von dem Fichtentreisig abgefallenen trockenen Nadeln stark und wirken insofern ungünstig auf den Boden.

²⁾ S. „Beobachtungen über Erhitzung der Bodenoberfläche im Jahre 1914“. Vom Kgl. Forstamtsassessor Dr. Mündch. „Naturwissenschaftliche Zeitschrift für Forst- und Landwirtschaft“ 1915, S. 249 u. f. (Besprochen von Herrmann in der „Forstlichen Rundschau“, Heft 9 v. 1915).

³⁾ S. Heyer-Deß, Waldbau, I. Bd., S. 233.

6. Die oft massenweise auftretenden Forstunkräuter schützen den Boden, wie bereits früher erwähnt, gegen zu starke Erhitzung durch die direkten Sonnenstrahlen und gegen eine zu rasche Verdunstung der Feuchtigkeit; außerdem düngen sie den Boden bei ihrer Verwesung.

7. Etwaige Steine auf den Abtriebsschlägen wirken ebenfalls günstig auf Erhaltung der Bodenfeuchtigkeit.

8. Die atmosphärischen Niederschläge werden nicht durch Baumkronen zum Teil vom Boden zurückgehalten und können — soweit sie nicht durch dichtstehende Forstunkräuter behindert sind — dem Boden in vollem Maße zugutkommen.

9. Die von den Wurzeln des Abtriebsbestandes während dessen Vorhandenseins aus dem Boden ausgenommene beträchtliche Feuchtigkeitsmenge verbleibt — soweit sie nicht versickert — dem Boden.

B. Sonstige Vorzüge des Kahlschlagbetriebes.

1. Dem Femelschlagbetriebe gegenüber zeichnet er sich durch große Einfachheit aus.

2. Er „gestattet die größte Freiheit in der Anlage, Form und Größe der Schläge, welcher Vorzug für Fichtenkahlschlagwälder von besonderer Bedeutung ist.“

3. Er „bleibt unabhängig von dem Fruchtbarkeits-eintritt der zu verjüngenden Bestände, sowie von der Wiederkehr der Samenjahre.“

4. „Mit den Mutterbäumen fallen auch die Sturm-schäden und die Beschädigungen an dem Nachwuchse durch die Holzernte hinweg.“

5. „Man erzieht gleichförmigere und überhaupt bessere Bestände“ als beim Femelschlagbetriebe¹⁾.

II. Nachteile des Kahlschlagbetriebes.

1. Durch den direkten Zugang der Sonnenstrahlen zum Boden, besonders im Sommer, kann jener, dem Femelschlagbetriebe gegenüber, durch zu starke Austrocknung und Vermagerung leiden, wenn der Bodenschutz durch Unkräuter sich ungenügend erweist; dieselbe ungünstige Wirkung können trockene Winde ausüben.

2. Infolge ungehinderten Lichteinflusses kann ein humoser Boden durch Unkrautwucherung benachteiligt werden²⁾.

¹⁾ Im weiteren darf ich auf Heyer-Deß, Waldbau, II Bd., S. 18 u. 123 verweisen.

²⁾ Vorteile und Nachteile der Forstunkräuter auf den Abtriebsschlägen sind früher bereits hervorgehoben.

Die genannten Nachteile zu 1 und 2 äußern sich natürlich je nach der Dauer der Schlagruhe und je nach den Standortverhältnissen in verschiedenem Maße. Wissen wir

3. Der Kahlschlagbetrieb erfordert selbstredend einen größeren Aufwand an Kulturkosten, als der Femelschlagbetrieb, doch werden die Mehrkosten durch die Vorteile des ersteren, sowie bei der Pflanzung durch den Altersvorsprung der Pflänzlinge wohl meist reichlich aufgewogen¹⁾.

In dem mehrerwähnten „Waldbau“ von Heyer-Heß (II. Bd., S. 19) wird bezüglich der Nachteile der Kahlschläge gesagt: „Allerdings sind mit größeren Kahlschlägen (Breitschlägen) die Gefahren der Verunkrautung, Vermagerung und Verhärtung des Bodens verknüpft, so daß leicht ein Zurückgang des Holzwuchses von Geschlecht zu Geschlecht stattfindet. Auch leiden die auf den schutzlosen Schlägen begründeten Kulturen vielfach von Frost, Hitze, Winden, Krankheiten (Schütte) und Insekten (Maikäfer, Rüsselkäfer usw.).“

In Hochlagen kommen an steilen Hängen die Gefahren durch Bodenabschweimmung und Bodenabrutschungen, sowie nachteilige Einwirkungen auf das Regime der Gewässer hinzu. Man muß daher hier unter solchen Verhältnissen von der Kahlschlag-Wirtschaft absehen.“

Ferner heißt es in demselben Bande, S. 144, in dem Abschnitte über die Anwendbarkeit des Femelschlagbetriebes bei der Kiefer: „Es soll nicht in Abrede gestellt werden, daß mit größerer Ausdehnung der Kahlschlag-Wirtschaft die Egerlingskalamität zugenommen hat, weil die Maikäferweibchen ihre Eier lieber an freien als an beschatteten Orten ablegen. Auch tritt die Schütte und der Schaden durch Dürre in Kahlschlägen meist verderblicher auf als in Femelschlägen. Allein ein Durchschlagendes Mittel gegen diese Feinde ist überhaupt noch nicht gefunden. Andererseits könnte aber durch die Femelschlag-Wirtschaft der Insektengefahr insofern Vorschub geleistet werden, als infolge der unvollständigen Stockrodung eine Vermehrung der Brutstätten für manche Rüssel- und Bastkäfer eintritt.“

Da bei den vielen wichtigen Vorzügen des Kahlschlagbetriebes für Fichte und Kiefer die möglichste Erhaltung dieses Betriebes in hohem Grade wünschenswert erscheint, könnte man die Frage stellen: Ist die Möglichkeit vorhanden, die Nachteile des Kahlschlagbetriebes durch besondere

Maßnahmen und welche bedeutungslos zu machen bzw. angemessen herabzumindern?

Als solche Maßregeln wären etwa folgende — allerdings teilweise erst noch zu erprobende — zu nennen:

1. Für obige beide Nadelhölzer sind schmale Schläge, also kleine Hiebzyge zu wählen, „weil breite Schläge mehr unter den austrocknenden Wirkungen von Wind und Sonne leiden“¹⁾.

In Heyer-Heß, Waldbau, II. Bd., S. 124, wird bezüglich des Fichten-Kahlschlagbetriebes mit künstlichem Umbau, nachdem die Vorzüge dieses Betriebes aufgezählt sind, gesagt: „Im allgemeinen empfehlen sich für Fichtenwaldungen — wegen des Schutzbedürfnisses dieser Holzart in der Jugend — mehr schmale Schläge (Absäumungen), welche da, wo eine regelwidrige Altersklassengruppierung (Rücklicht auf die Sturmfolge) vorhanden ist, durch Folgen loshiebe eingeleitet werden müssen. Zur Verminderung der Rüsselkäfergefahr dient ein angemessener Schlagwechsel in der Art, daß man die Schläge in einem Forstort (Bestand) erst nach etwa 3–5 Jahren fortsetzt.“

Von den Kiefern-Kahlschlägen heißt es daselbst S. 150: „Der kahle Abtrieb in Verbindung mit künstlicher Kultur ist für die Kiefer am meisten geeignet, zumal in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet. Die besten Resultate erzielt man durch grundsätzliche Aueinanderreihung der Jahresschläge mit einjähriger Schlagruhe bis zur Kultur; nur dürfen diese nicht zu groß, bzw. breit gemacht werden. Der gleichzeitige Angriff an möglichst vielen haubaren Beständen, die Wahl schmaler Schläge von etwa 50 bis 60 m Breite und deren Fortsetzung erst dann, wenn die Kultur auf dem vorausgegangenen Schläge gesichert ist, finden zurzeit die meisten Fürsprecher, weil durch die insolgedessen entstehenden kleinen Hiebzyge die Nachteile der großen Kahlschläge wesentlich gemindert und sonstige Vorteile (beste Uebersicht, leichte Kontrolle, keine Beschädigung der Kulturen durch die Fällung und das Rücken, Schutz gegen den Rüsselkäfer, Ersparnis an Käfergräben usw.) erreicht werden.“

Um zu erkennen, in welchem ungefähren Maße der Feuchtigkeitsgehalt des Bodens auf schmälere Kahlschläge größer erscheint, als auf breitere, würden vergleichende Untersuchungen in trockener Jahreszeit von Interesse sein. Zugleich müßten diese sich auf Bestände mit vollem und mit lockerem Kronenschluß erstrecken. Selbstverständlich sind die zu erwartenden Resultate nach Boden und Lage verschieden.

Auch ein Versuch mit den bekannten Wagner¹⁾

doch, daß z. B. die Böden der Sandsteinformationen gegen Lichtungen und Bloßlegen besonders empfindlich sind. Leicht muckert hier das Heidelbeerkraut, wird aber später durch Heide verdrängt, die wie bekannt, den höchsten Trockenheitsgrad des Bodens anzeigt; auf einem solchen Boden vermag dann nur noch die Kiefer einigermaßen zu gedeihen.

¹⁾ S. Heyer-Heß, Waldbau, II. Bd., S. 124.

¹⁾ S. Heß, Forstschutz, 2. Aufl., II. Bd., S. 273.

en **Blendersaumschläge**, die, abweichend von der gewöhnlichen Ost-Westrichtung, — in Rücksicht nicht allein auf erfolgreichste Randbesamung, sondern auch auf Zuführung der meisten Niederschläge — von Norden nach Süden bzw. von Nordwest nach Südost geführt werden, würden durch eine Vergleichung mit ebenso schmalen, gewöhnlichen Kahlschlägen, hinsichtlich des ungefähren Feuchtigkeitsgehalts des Bodens, Interesse darbieten¹⁾.

2. Zum Zwecke der Erreichung einigen Schutzes der Abtriebsflächen gegen die austrocknenden Sonnenstrahlen dürfte es sich vielleicht, besonders bei der Fichte, empfehlen, versuchsweise eine kleine Anzahl von geeigneten Stämmen so lange überzulassen, bis die ausgeführte Pflanzung gehörig angewachsen ist. Wenn man zu einem solchen vorläufigen Ueberhalt wegen der Sturmgefahr auch zunächst nur Schlagflächen mit kräftigen Böden und in geschützten Lagen wählen wird, so könnte man doch auch einmal in weniger geschützten Vertlichkeiten, falls dem Abtriebsbestande durch bereits seit längeren Jahren ausgeführte starke Durchforstungen mehr Widerstandsfähigkeit anezogen sein sollte, denselben Versuch wagen. Wären etwa einzelne gutgeformte Stämme von Weißtannen und Lärchen vorhanden, so könnten natürlich auch diese mit übergehalten werden. Außer dem erreichten Schutze würde auch der erfolgende Lichtungszuwachs einen Vorteil darbieten.

Ein Vergleich des ungefähren Feuchtigkeitsgehalts des Bodens auf diesen, mit vorläufigem Ueberhalt versehenen Abtriebsflächen, mit reinen Kahlschlagflächen derselben Vertlichkeit würde über die etwaige Zweckmäßigkeit solchen Ueberhaltes Aufschluß erteilen.

3. Die rechtzeitige Anlegung von Waldmänteln in nieder- bzw. mittelwaldbähnlicher Form, nicht allein an den Waldrändern, sondern bei größeren Fichtenbeständen auch in angemessenen Abständen im Inneren jener, würden, wie früher erwähnt, einen vermehrten Schutz der vorhandenen Bestände gegen Stürme usw. bieten, aber auch durch weiteres Fortwachsenlassen dieser Waldmäntel bzw. Schutzstreifen auf den Abtriebsflächen, letzteren sofort nach dem Abtriebe den so nötigen Schutz gegen austrocknende Winde gewähren.

Nähme man außer den Schutzstreifen vielleicht noch den zu 2 bemerkten Ueberhalt gegen die, durch die Sonnenstrahlen verursachte, zu starke Erhitzung des Bodens, mit zur Hilfe, so dürfte wohl zu hoffen sein, daß der letztere vor empfindlicher Austrocknung mehr bewahrt bleiben würde.

Die bereits früher angeführten vergleichenden Untersuchungen über den Feuchtigkeitsgehalt des Bodens teils in geschlossenen Beständen, teils in solchen mit lockerem Kronenschlusse, teils auf Abtriebsflächen, müßten, wo es sich ermöglichen ließe, bezüglich der letzteren teils auf mit Schutzstreifen, teils auf mit Ueberhalt, teils auf mit beiden zugleich versehene Abtriebsflächen ausgebeht werden.

4. Auf Kiefern-Abtriebsflächen mit trockenem Sandboden wäre eine Bedeckung des Bodens zwischen den Kiefern-Pflanzenreihen mit grünem Kiefernreisig, zum Zwecke der Frischerhaltung des Bodens und allmählichen Zuführung von Stickstoff zu demselben, zu versuchen, ein Mittel, dessen günstige Wirkung von dem verdienstvollen Professor Schwappach gerühmt wird.

5. Bei der Aufforstung der Abtriebsflächen würde, soweit die Standortverhältnisse geeignet erscheinen, durch Beimischung der Buche zu Fichte und Kiefer, ein etwa zu befürchtender, dauernder Rückgang der Bodenkraft vermieden und diese noch wesentlich erhöht werden.

Zugleich ist diese Mischung bereits früher als Vorbeugungsmittel gegen Sturmschäden usw. der Fichte erwähnt worden.

Wir müssen uns nun wieder der Beantwortung der hier ausschlaggebenden Frage zuwenden: Ist bei dem Kahlschlagbetriebe, wie er seit langen Jahren in vielen Gegenden, besonders bei der Fichte, üblich ist, in der Zeit vom Abtriebe des bisherigen Bestandes bis zu annähernden Schlusse der baldmöglichst nachfolgenden Pflanzung ein Rückgang der Bodenkraft und in welchem Maße — je nach den Standortverhältnissen — unvermeidlich, so daß ein Uebergang zum Femelschlagbetriebe notwendig wäre?

Erwägt man die bereits hervorgehobenen Vorteile des Kahlschlagbetriebes in bezug auf Erhaltung der Bodengüte — besonders die volle Zuführung der atmosphärischen Niederschläge zum Boden, den Schutz des letzteren durch Gras und Unkräuter, den Ersatz der von diesen Pflanzen dem Boden entzogenen mineralischen Nährstoffe durch die Verrottung einer solchen Pflanzendecke an Ort und Stelle usw. — so sollte man meinen, die Bodenkraft der forstlich unangebauten Abtriebsflächen könne wohl kaum weder physikalisch noch chemisch Abbruch erleiden, wenn nicht die früher zugleich erwähnten großen Nachteile — Gefahr der Austrocknung des Bodens durch die direkten Sonnenstrahlen und trockenen Winde, ferner zu fürchtende starke Verunkrautung des Bodens u. a. — beständen. Aber auch diese Nachteile würden sich wahrscheinlich durch die oben empfohlenen Maß-

¹⁾ S. Heyer-Ges, Waldbau, II. Bd., S. 121.

nahmen, in Verbindung mit einer zeitigen, zweckmäßigen Aufforstung, vermeiden oder genügend vermindern lassen. Durch Versuche und Untersuchungen muß natürlich erst noch Klarheit geschaffen werden.

Zunächst müßte einmal auf verschiedenen Standorten festgestellt werden, wie lange ungefähr eine Abtriebsfläche unaufgeforstet (Schlagruhe) bleiben kann, ohne eine merkliche Abnahme der Bodengüte zu erleiden?

Sodann wäre es wohl von Interesse, auch einmal die Wirkung der atmosphärischen Niederschläge auf eine bereits bepflanzte Schlagfläche vor erreichtem Schluß der Kultur etwas näher zu betrachten. In dieser Beziehung möchte Folgendes zu bemerken sein: Die Niederschläge verteilen sich hier selbstverständlich direkt teils auf die Pflanzen, teils auf den Boden der Zwischenräume derselben und auf den Boden unter den Zweigen, soweit das von diesen abfließende Wasser sich auf ihm ansammelt. Die auf den Pflanzen verbleibende Feuchtigkeit verdunstet hier natürlich, ohne ihnen zugutzukommen.

Der auf die Zwischenräume der Pflanzen fallende Teil der Niederschläge gelangt nur insoweit auf den Boden, als er nicht etwa durch Gras und Unkräuter von jenem zurückgehalten wird und auf solcher Bodenbedeckung verdunstet. Die den Boden der Zwischenräume erreichende Feuchtigkeit wird sich übrigens auch zum Teil nach den Wurzeln der Holzpflanzen hin seitwärts ausbreiten und so den Wassergehalt der Pflanzstellen noch etwas vergrößern. Dabei bleibt zu berücksichtigen, daß die betreffende Bodenbedeckung zwar aus dem Boden Feuchtigkeit und mineralische Nährstoffe für sich verbraucht, aber insofern günstig wirkt, als sie eine zu rasche Verdunstung der Bodenfeuchtigkeit hindert und durch ihre Verwesung jene aufgenommenen Stoffe dem Boden wieder zurückgibt.

Es wäre sehr wünschenswert, wenn alle diese Verhältnisse durch die forstlichen Versuchsanstalten einmal gründlich untersucht werden könnten.

Der Wiederanbau der Abtriebsschläge geschieht, wie bekannt, beim Fichtenbetriebe fast ausschließlich durch Pflanzung, in Kiefernrevieren mehr durch Saat als durch Pflanzung, doch hat letztere an Ausbreitung gewonnen. Auf den Anbau selbst hier näher einzugehen, würde zu weit führen und erscheint überflüssig, da bei jedem Forstmann die nötigen Kenntnisse in dem so wichtigen Forstkulturwesen vorausgesetzt werden können. Nur einige Bemerkungen mögen mir gestattet sein:

Daß die Aufforstung möglichst bald, bei der Pflanzung unter Verwendung nur guten, kräftigen Pflanzmaterials — besonders bei dem Anbau der Kiefer nur unter Benutzung einheimischen Samens bzw.

aus solchem erzogener Pflanzen — zu geschehen ist selbstverständlich.

Die Vorzüge der Pflanzung vor der Saat liegen hauptsächlich darin, daß die Pflanzung der Stämmchen schon von der ersten Jugendzeit an einen naturgemäheren, größeren und gleichmäßigeren Wachs- und Nahrungsraum bietet, bei dem dieselben sich regelmäßiger entwickeln und rascher erstarren können. Eine schädliche Ueberfüllung an Pflanzen, wie sie bei Saaten und natürlichen Verjüngungen eintritt, kann nicht vorkommen. Ebenso sind etwa regelmäßige Bestandsmischungen am besten durch Pflanzung zu erreichen.

Versuche bei Fichten, auch durch Verwendung langwurzellig erzogener Pflanzen vielleicht mehr auf Verminderung von Sturm- und Schneedruckschäden, sowie bei Kiefern auf trockenem Sandboden durch die Benutzung ebenso bewurzelter Pflanzen mehr gegen Vertrocknung derselben hinzuwirken, setzen Pflanzung voraus. Gelänge die Anzucht einer Pfahlwurzelbildung bei den Fichtenpflanzen, so würde dadurch wahrscheinlich auch das Höhenwachstum gefördert werden. Selbst eine forstliche Zuchtwahl, die als ein Vorzug der natürlichen Verjüngung und der Saat hingestellt wird, findet bis zu einem gewissen Grade auch bei der Pflanzung statt¹⁾.

Durch die Wahl kleinen, übrigens kräftigen Pflanzmaterials und die Anwendung einfacher, guter, billiger Pflanzmethoden stellen sich die Kulturkosten kaum wesentlich höher als bei der Saat. Ohnehin schädigen die berührten Vorzüge der Pflanzung und der Altersvorsprung der Setzlinge gegen einen Mehraufwand an Kosten, den Saaten gegenüber.

Weiter möchte ich noch einmal darauf aufmerksam machen, wie es zur möglichsten Vermeidung bzw. Verminderung der bekannten empfindlichen Kalamitäten durchaus notwendig ist, daß da, wo es die Standortverhältnisse erlauben, viel mehr als bisher, auf die bereits erwähnte Beimischung der Buche zur Fichte und Kiefer gesehen werden muß. Freilich kommen für die Fichte in etwas höheren Gebirgslagen und für die Kiefer auf trockenem Sandboden nur reine Bestände in Frage.

Auf geeignetem Boden und in passender Lage würde auch eine Einsprengung von Weißtanne und Lärche in die Fichtenkulturen, wie gleichfalls schon bemerkt, empfehlenswert sein.

Aus allen den vorstehenden betr. Auseinandersetzungen ist nun schließlich zu entnehmen, daß zu einer

¹⁾ Näheres s. Mai-Heft d. Bl. v. 1913, S. 157.

ündlichen Beantwortung der in der Ueberschrift dieses Artikels gestellten Frage erst noch die Ergebnisse mancher, den Boden betreffender Untersuchungen und Versuche abgewartet werden müssen. Besonders müßten selbstredend die Reinerträge von anzunehmenden Versuchsfeldern bei beiden genannten Betriebsarten zu einander in Vergleich gebracht werden.

Da, wo schon seit längeren Jahren durch starke Durchforstungen auf erhöhte Widerstandsfähigkeit der Fichtenbestände gegen Kalamitäten hingearbeitet ist, dürften Versuche mit Samen Schlagstellungen nicht auf geschädigte Lagen mit gutem Boden beschränkt zu werden, sie könnten auch einmal, wie bereits erwähnt, auf weniger günstige Standortverhältnisse Anwendung finden. Obige Erziehungsweise würde, wie gleichfalls schon früher hervorgehoben, noch insofern einer weiteren Ausdehnung des Femelschlagbetriebes förderlich sein, als bei jener zugleich eine frühzeitigere, öftere und reichlichere Fruchtbildung erwartet werden kann. Später würde es sich ja dann zeigen, ob und innerhalb welcher Grenzen sich der letztere Betrieb, auch in Gegenden mit bisherigem fast ausschließlichem Kahlschlagbetriebe, zur Einführung, wenn auch etwa nur in geringem Umfange, empfiehlt. Beide Betriebsarten könnten so vielleicht mitunter nebeneinander bestehen, was in den letztgenannten Gegenden zugleich eine sehr wünschenswerte Abwechslung und vieles Interesse darbieten würde.

Wenn erst einmal unter geeigneten Standortverhältnissen die sehr zweckmäßige Beimischung der Buche zur Fichte und Kiefer mehr durchgeführt sein wird, würden die so herangewachsenen Mischbestände selbstredend am besten und billigsten durch Femelschläge verjüngt werden, und würde schon hierdurch somit dieser Betrieb eine größere Verbreitung erhalten.

In Gegenden, wo der Kahlschlagbetrieb wegen seiner vielen, wichtigen, früher schon aufgezählten Vorteile seit langer Zeit ausschließlich in Anwendung steht, wird man sich nur bei besonders wichtigen Gründen zu einer vollständigen oder stellenweisen Umwandlung in den Femelschlagbetrieb verstehen. Versuche mit beiden Betrieben nebeneinander müßten natürlich eingeleitet werden.

Sehr zu berücksichtigen bleibt doch auch, daß durch Anwendung der bezeichneten Maßregeln die Nachteile des Kahlschlagbetriebes sich, wie zu erhoffen, mehr vermeiden oder doch vermindern lassen werden, nachdem event. jene Maßnahmen durch Versuche und Erfahrungen ausreichend begründet sind.

Ein event. Rückgang der Bodenkraft bei letzterem Betriebe würde sich, wie wohl anzunehmen, nur unter bestmöglichen Standort-, namentlich Boden-

verhältnissen oder bei längerer Dauer der Schlagruhe bemerkbar machen. Bisher sind, wenigstens aus unserem Harze, Klagen in dieser Richtung, soweit mir bekannt, nicht lautbar geworden. Allerdings könnte es ja sein, daß sich ungünstige Wirkungen hier und da erst aus genauen vergleichenden wissenschaftlichen Untersuchungen und Versuchen, sowie aus weiteren Erfahrungen feststellen ließen. Auch dürfte es wohl an Verticilliten nicht fehlen, wo vielleicht trotz aller Vorsichtsmaßregeln, schon wegen etwa sehr zu fürchtender Sturmgefahr, der Femelschlagbetrieb bei der Fichte sich nicht ermöglichen ließe, so wünschenswert sich seine Einführung in Rücksicht auf den Boden auch erweisen sollte.

Besonders unter Beachtung der hier in Vorschlag gebrachten Schutzmaßregeln wird man in reinen Fichten- sowie Kieferrevieren getrost den üblichen Kahlschlagbetrieb so lange beibehalten können, als eine Minderung der Bodengüte durch Vergleichung, namentlich der Bodenfeuchtigkeit und der Erträge bei beiden fragl. Betriebsarten, nicht deutlich nachweisbar ist. Wo solches aber der Fall sein und die Umwandlung in den Femelschlagbetrieb ratsam oder notwendig erscheinen sollte, werden vielleicht die Bodenverhältnisse derartig sein, daß man diesen Betrieb durch Bodenbearbeitungen, sowie durch Saaten und Pflanzungen kräftig unterstützen und ihm mehr Sicherheit verleihen müßte.

Ohne den Ergebnissen von Versuchen und Erfahrungen vorgreifen zu wollen, möchte ich mich im großen Ganzen bei Fichte und Kiefer mehr für die Wahl des Kahlschlagbetriebes in Verbindung mit der Pflanzung aussprechen, unter besonderen Standorts-, namentlich Bodenverhältnissen aber muß dem Femelschlagbetriebe der Vorrang eingeräumt und ihm, meiner Meinung nach, eine größere Ausdehnung als bisher, hauptsächlich in Revieren mit ausschließlichem Kahlschlagbetriebe, verschafft werden, insofern hier die Einführung des ersteren Betriebes für manche Verticilliten etwa durchaus als zweckmäßig zu erachten sein sollte.

Zum Schluß meiner Arbeit möchte ich noch eine Aeußerung des sehr verdienten Professors Heß über den Kahlschlagbetrieb im allgemeinen in dem mehrgenannten „Waldbau“ von Heyer-Heß, II. Bd., S. 19, nicht unerwähnt lassen. Derselbe lautet bei Aufzählung der Vorzüge dieses Betriebes folgendermaßen: „Es ist für den Herausgeber erfreulich, daß auch jetzt noch manche Forstmänner — gegenüber der allgemeinen Schwärmerei für den Femel- und Femelschlag-Betrieb — für den Kahlschlag-Betrieb

als überwiegende Form im Hochwalde eintreten, z. B. Arndt“.)

Weiter sagt er aber auch: „Es ist ein unbestreitbares Verdienst Bayerns, in seinem „Waldbau“ auf

1) Arndt: Waldbauliche Streifzünge (Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen, 1905, S. 479).

die Nachteile einer übertriebenen Ausdehnung der Flächenform hingewiesen und eindringlich vor derselben gewarnt zu haben. Er ist aber mit der Beurteilung der Kahlschlagform etwas zu weit gegangen, und einige seiner Anhänger haben die Verherrlichung der natürlichen Verjüngung auf Kosten der künstlichen Bestäubung übertrieben.“

Literarische Berichte.

Wirtschaftszeitung der Centralmächte. Offizielles Organ des Deutsch-Oesterreichisch-Ungarischen Wirtschaftsverbandes und des Oesterreichisch-deutschen Wirtschaftsverbandes. Herausgeber für das Deutsche Reich: Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Paasche, für Oesterreich: Erz. Geh. Rat Dr. Wilh. Exner, für Bulgarien: Deputierter Erz. Kalkschow, für die Türkei: Hadji Abdil Bey, Präsident der 1. Türkischen Kammer. Geschäftsstellen: Berlin, Lindenstraße 105; Wien, Krole Turmstraße 19; Budapest, Bajza utca 26; Sofia und Konstantinopel. Redaktion: Berlin, Am Karlsplatz 16. Erscheint allwöchentlich in Berlin, Wien, Budapest, Sofia, Konstantinopel.

Das Jahres-Abonnement beträgt für Deutschland: 24 M., für Oesterreich-Ungarn: 30 K., für das übrige Ausland. einschl. Porto 32 M. Zu beziehen durch jede Postanstalt oder direkt vom Verlag.

Diese Zeitung, deren erste Nummer uns vorliegt, hat sich die Aufgabe gestellt, die in dem Weltkriege zusammen kämpfenden Staaten auch wirtschaftlich zu gemeinsamer Arbeit zu verbinden, um sich in dauerndem, engsten Anschluß aneinander stark und unabhängig zu machen und sich auf dem Weltmarkt die Stellung zu verschaffen, die ihnen einen sicheren Anteil am Welthandel gewährleistet und dadurch die Möglichkeit bietet, ihre wachsenden Volksmassen immer mehr zu berechtigtem materiellen und geistigen Lebensgenuß zu führen.

In einem Artikel „Zur Einführung“ weist der Erste Vizepräsident des Reichstages, Geh. Regierungsrat Dr. Paasche darauf hin, daß der Weltkrieg mit unheimlicher Deutlichkeit zeige, wie notwendig es für jede kontinentale Großmacht sei, sich nicht nur militärisch, sondern auch finanziell und wirtschaftlich so stark und unabhängig wie möglich zu machen, um ihre Selbständigkeit bewahren und behaupten zu können. Treue Pflege der Nahrung spendenden Bodenkultur, Förderung unseres auf wissenschaftlicher Grundlage sich entwickelnden Gewerbefleißes, Ausbau unseres Verkehrs wesens und Sicherung unseres Handels durch zweck-

mäßige Handelspolitik müsse neben aller Pflege religiöser und geistiger Bildung, neben aller wachsenden sozialen Fürsorge die erste Pflicht der vereinten Völker sein. Die törichten Bestrebungen, die zurzeit in wachsendem Maße in England, Frankreich, Rußland und Italien zulage träten, die Mittelmächte Europas auch nach dem Kriege vom Handel mit den gegenwärtigen Feinden, womöglich auch mit den Neutralen, auszuschließen, würden, so unhaltbar und unburzumbar die Pläne auch sein möchten, doch für eine gewisse Uebergangszeit uns die alten Handelskanäle sperren oder ihre Benutzung stark erschweren. Darum muß es das erste Ziel sein, die wirtschaftlichen Beziehungen zwischen den heutigen Bundesgenossen so eng wie möglich zu gestalten, um ein großes Wirtschaftsgebiet zu schaffen, das mit den heutigen Weltmächten, Rußland, Nordamerika und England in erfolgreichen Wettbewerben treten könne. Ein möglichst enges Zusammenschließen Deutschlands, Oesterreich-Ungarns, der Türkei, Bulgariens und etwaiger sonstiger Balkanstaaten würde zu einer ungeahnten Entwicklung aller der mannigfachen wirtschaftlichen Kräfte führen, die in diesem großen Ländergebiet von der Nordsee bis zum Mittelmeer und bis zum Persischen Meerbusen heute noch der Entschließung harren. Gemeinsames Arbeiten, gegenseitige Förderung und zweckentsprechender Schutz gegen das Ausland könnten für alle Glieder dieses Verbandes einen wesentlichen Teil der Schäden ausgleichen, die durch die entstehende Störung der Welthandelswege entstehen müßten. Gelänge es dann, auch ein einheitliches, leistungsfähiges, afrikanisches Kolonialreich für Deutschland zu erhalten und zu schaffen, so würden die Lebensbedingungen dieses neuen Völkerbundes über allen Zweifel sichergestellt sein.

Es wird weiter ausdrücklich betont, daß die Wirtschaftszeitung es zu ihren besonderen Aufgaben rechnen wird, auf eine steigende, wirtschaftliche Zusammenarbeit der beiden Kaiserreiche mit der Türkei und den Balkanstaaten, die den Anschluß an die Centralmächte fanden oder finden werden, hinzuwirken.

Es soll zunächst von den mannigfachen Gesichtspunkten aus gekennzeichnet werden, in welcher wirtschaftlichen Lage sich die verbündeten Reiche und ihre einzelnen Erwerbsklassen befinden, wie sich ihre Wirtschaftspolitik gestaltet und gestalten muß, um ihre weitgehende Annäherung zu fördern, Hemmnisse, die dem entgegenstehen, aus dem Wege zu räumen.

Diesem allgemeinen Teil des Blattes wird sich ein weiterer anfügen, der eine fortlaufende Uebersicht aus möglichst allen Teilen des wirtschaftlichen und wirtschaftspolitischen Lebens in den verbündeten Reichen geben soll. Industrie, Land- und Forstwirtschaft, Handel und Börse, Banken und Kapitalmärkte, Schifffahrt, Arbeitsmärkte, die Entwicklung des Verkehrswesens usw. sollen eine fortlaufende Betrachtung unter den entwickelten Gesichtspunkten erfahren. Auf diese Weise ist zu erhoffen, eine gründliche, gegenseitige Kenntnis zu fördern, ein gesteigertes Interesse der Völker von Hamburg bis Bagdad zu erwecken.

Diesem Geleitwort „Zur Einführung“ folgen eine Reihe höchst interessanter Artikel: „Deutsche Stimmen über die Wirtschaftszeitung der Zentralmächte“ (von Staatssekretär Helfferich, Geh. Regierungsrat Dr. G. Reiche-Berlin, Franz v. Mendelssohn, Präsident der Handelskammer-Berlin, Dr. Rizoff, bulgar. Gesandter in Berlin, Graf Westarp, Dr. Dertel usw., Mitglieder des Reichstages u. a.), „Annäherung auf der ganzen Linie“

von Dr. Ernst Müller-Reiningen, Mitglied des Reichstages, „Der mitteleuropäische Wille“ von Dr. Fr. Naumann, Mitglied des Reichstages, „Die wirtschaftliche Zukunft Deutschlands“ von Kommerzienrat Fr. Friedrichs, „Renten und Dividenden im Kriege“, „Exportorganisation“, „Binnenschiffahrtswünsche“, „Günstiger Saatenstand“, „Ämtliche Mitteilungen des Deutsch-Oesterr.-Ungar. Wirtschaftsverbandes in Berlin“. In einem besonderen Abschnitt: „Oesterreich-Ungarn“ werden nach einem Artikel: „Stimmen über die Wirtschaftszeitung der Zentralmächte“ Abhandlungen über „Wirtschafts- und Außenpolitik“ vom Reichstagsabgeordneten Max Friedmann, Obmann des Oesterreichisch-deutschen Wirtschaftsverbandes in Wien, „Handelspolitische Annäherung der Zentralmächte“ vom k. k. Komm.-Rat H. Vetter, Präsident des Bundes österr. Industrieller in Wien, „Wirtschaftliche Annäherung“ von Sektionschef a. D. Dr. Sigm. Brosche, Präsident des Zentralverbandes der Industriellen Oesterreichs, „Die Bedeutung Mitteleuropas“ von Wirkl. Geh. Rat Jos. Szterényi, tgl. ungar. Staatssekretär a. D., Mitglied des ungar. Reichstages, und „Wirtschaftliche Rundschau“ gebracht.

Möge es der „Wirtschaftszeitung der Zentralmächte“ gelingen, die großen Ziele, die sie erstrebt, voll und ganz zu erreichen! E.

B r i e f e

Aus Preußen.

Der Etat der Domänen-, Forst- und landwirtschaftlichen Verwaltung für das Statsjahr 1. April 1916/1917.

I. Der Etat der Domänen-Verwaltung.
Nach dem Abschluß des Stats der Domänenver-

waltung betragen die Einnahmen 33 841 200 M. gegen 33 782 380 M. des Vorjahres, die Ausgaben 14 325 130 M. gegen 14 846 430 M. des Vorjahres, es bleibt mithin ein Ueberschuß von 19 516 070 M., gegen 1915 ein Mehr von 580 120 M.

II. Der Etat der Forstverwaltung.

Der Abschluß des Forst-Stats lautet:

Ordinarium.

Die ordentlichen Einnahmen betragen	154 513 000 M. gegen 1915 mehr	245 000 M.
Die dauernden Ausgaben betragen	64 791 000 M. gegen 1915 weniger	1 656 000 M.
Mithin Ueberschuß im Ordinarium:	89 722 000 M. gegen 1915 mehr	1 901 000 M.

Extraordinarium.

Die außerordentlichen Einnahmen betragen	2 000 000 M. gegen 1915	ebensoviel.
Die einmaligen u. außerordentlichen Ausgaben betr.	2 930 000 M. gegen 1915 mehr	300 000 M.
Mithin Zuschuß im Extraordinarium:	930 000 M. gegen 1915 mehr	300 000 M.
Bleibt Ueberschuß:	88 792 000 M. gegen 1915 mehr	1 601 000 M.

A. Einnahmen.

Ordentliche Einnahmen.

		gegen den vorigen
1. Holz aus dem Forstwirtschaftsjahre 1916	143 600 000 M.	ebensviel.
2. Nebennutzungen	7 709 000 "	mehr 164 000
2. Jagd	800 000 "	ebensviel.
4. Torfgräbereien im Forstwirtschaftsjahre 1916	124 000 "	weniger 16 000
5. Rückzahlungen auf die an Forstbeamte (Oberförster, Revierförster, Förster, Meister und Wärter) zur wirtschaftl. Einrichtung bei Uebernahme oder anderweiter Ausstattung einer Stelle gewährten Vorschüsse	350 000 "	ebensviel.
6. Forstliche Lehranstalten	111 000 "	"
7. Verschiedene andere Einnahmen	1 819 000 "	mehr 97 000

Außerordentliche Einnahmen.

8. Erlöse aus dem Verkaufe von Forstgrundstücken (Einnahmen des vor- maligen Staatschages)	2 000 000 "	ebensviel.
--	-------------	------------

Die Einnahme für Holz, welche im Staats- jahre 1912 = 146 007 147 M. und im Jahre 1913 = 151 241 453 M., mithin durchschnittlich pro Jahr 148 624 300 M. und im Staatsjahr 1914 = 126 310 420 Mark betragen hat, ist mit Rücksicht auf die Unge- wissheit über die Verhältnisse des Staatsjahres 1916 in der Höhe des Vorjahres wieder eingestellt worden

Die Ist-Einnahme für Holz betrug in Millionen Mark:

1905 = 108,8	1910 = 118,1
1906 = 109,8	1911 = 147,2
1907 = 117,9	1912 = 146,0
1908 = 116,3	1913 = 151,2
1909 = 119,2	1914 = 126,3

Der Naturalertrag an Holz ist für 1916 veranschlagt auf:

a) kontrollfähiges Material	= 9 155 546 fm
b) nichtkontrollfähiges Material	= 2 089 777 "
im ganzen	= 11 245 323 fm

Der Flächeninhalt der Staatsforsten hat im Jahre 1915 betragen:

a) z. Holzzucht bestimmter Waldboden	= 2729502
b) " " nicht " "	= 322177

im ganzen = 3 051 679 ha

gegen 3 043 425 ha im Jahre 1915

An Erlösen für veräußerte Forstgrund- stücke in sind den Jahren 1912 und 1913 einge- kommen:

im Staatsjahre 1912 =	6 864 158 M.
" " 1913 =	10 315 146 "

im ganzen = 17 179 304 M.

mithin durchschnittlich für ein Jahr 8 589 652 M.

Als mutmaßliche Einnahme ist ein Betrag von 2 Millionen Mark in den Etat eingestellt worden.

B. Ausgaben.

Die Ausgaben betragen nach dem Etat in Millio- nen Mark:

1906 = 50,3	1911 = 73,1
1907 = 52,9	1912 = 73,9
1908 = 54,7	1913 = 80,0
1909 = 56,0	1914 = 80,3
1910 = 69,4	1915 = 69,2

Dauernde Ausgaben.

		gegen den vorigen
1. Kosten der Verwaltung und des Betriebes.		Etat
Befolgungen	17 010 380 M.	mehr 130 210 M.
Wohnungsgeldzuschüsse	171 000 "	" " 5 000 "
Anderer persönliche Ausgaben	2 730 448 "	" " ebensviel.
Stellenzulagen, Dienstaufwands- und Mietsentschädigungen, Dienstkleidungszuschüsse	4 383 330 "	mehr 170 130 "
Werben und Verbringen von Holz und anderen Forstzeugnissen im Forstwirtschaftsjahre 1916	17 900 000 "	ebensviel.
Unterhaltung und Neubau der Gebäude	3 250 000 "	"
Unterhaltung und Neubau der öffentlichen Wege	3 600 000 "	"
Beihilfen zu Wege- und Brückenbauten, zur Anlegung von Eisenbahngüterhaltestellen, außerhalb der Forsten, die von wesentlichem Nutzen für die Forstverwaltung sind	250 000 "	ebensviel.
Wasserbauten in den Forsten	50 000 "	"

Forstkulturen, Bau- und Unterhaltung der Wirtschaftswege u. Eisenbahngüterhaltestellen, die im Interesse der Forstverwaltung angelegt werden müssen, Verbesserung der Forstgrundstücke, Forstvermessungen und Betriebsregelungen	6 000 000	„ weniger 1 790 000	„
Jagdverwaltungs-kosten und Wildschadenerjagdgelder	121 000	„	ebensoviel.
Torfgräbereien	31 000	„ weniger 2 500	„
Reisekosten	110 000	„	6 400
Umzugskosten	172 000	„	ebensoviel.
Bertilgung schädlicher Tiere im Wirtschaftsjahre 1916	300 000	„	„
Holzverkauf- und Verpachtungskosten, Vorflutkosten, Prozeß-, Druckkosten und andere vermischte Ausgaben, darunter nicht abgelöste Postporto- und Gebührenbeträge mit Einschluß von Fernsprech- und Telegrammgebühren und sonstige Kosten des dienstlichen Verkehrs	1 110 842	„ weniger 65 440	„

2. Forstwissenschaftliche und Lehrzwecke.

Befoldungen	135 550	„ mehr 2 970	„
Wohnungsgeldzuschüsse	11 420	„	ebensoviel.
Anderer persönliche Ausgaben	59 400	„	„
Sonstige Ausgaben	187 630	„ mehr 30	„

3. Allgemeine Ausgaben.

Real- und Kommunallasten und Kosten der örtlichen Kommunal- und Polizeiverwaltung in fiskalischen Guts- u. Amtsbezirken	4 100 000	„ weniger 100 000	„
Ablösungsrenten und zeitweise Vergütungen an Stelle von Naturalabgaben	1 242 000	„	ebensoviel.
Gezehlliche Kosten der Unfallversicherung und Unfallfürsorge sowie Ausgaben für die Unfallversicherung bei den Forstakademien und Beiträge zum Pensionskassenverbande für Gemeindeforstbeamte des Regierungsbezirks Wiesbaden	427 000	„	„
Unterstützungen für ausgeschiedene Beamte sowie Pensionen und Unterstützungen für Witwen und Waisen von Beamten	200 000	M.	„
Kosten der dem Forstfiskus auf Grund rechtlicher Verpflichtungen obliegenden Armenpflege mit Einschluß von rund 30 000 M., die im Durchschnitt alljährlich als Beiträge der Forstverwaltung zur Clausthaler Forstarbeiterunterstützungskasse im Reg.-Bez. Hildesheim gezahlt werden	128 000	„	„
Unterstützungen aus sonstiger Veranlassung, darunter einmalige Unterstützungen für Personen ohne Beamteneigenschaft, die im Dienste der Forstverwaltung beschäftigt werden oder beschäftigt gewesen sind, und für ihre Hinterbliebenen	60 000	„	„
Ankauf von Grundstücken zu den Forsten	1 050 000	„	„

Einmalige und außerordentliche Ausgaben.

Ablösung von Forstservituten, Reallasten und Passivrenten	100 000	M.
Ankauf und erste Einrichtung von Grundstücken zu den Forsten, Vorbereitung und Ausführung des Verkaufs von Forstgrundstücken, deren Veräußerung beabsichtigt ist, z. B. Herstellung der nötigen Straßen-, Beleuchtungs-, Entwässerungs- usw. Anlagen sowie deren laufende Unterhaltung und Benutzung	1 200 000	„

Hier kann derjenige Teil der Ist-Einnahme bei Kap. 1 Tit. 10 (Erlöse aus dem Verkauf von Domänen- und Forst-Grundstücken) und Kap. 2 Tit. 8 verwendet werden, der die Summe von 1 600 000 M. übersteigt und nicht zur Erwerbung und ersten Einrichtung von Domänen- und Domänengrundstücken verwendet wird. An Erlösen aus dem Verkauf von Domänen- und Forstgrundstücken sind veranschlagt unter Kap. 1 Tit. 10 = 2 000 000 M.

und unter Kap. 2 Lit. 8 = 2 000 000 M. Diese 4 000 000 M. übersteigen die Summe von 1 600 000 M., die nicht zur Erwerbung und ersten Einrichtung von Domänen- und Forstgrundstücken bestimmt ist, um = 2 400 000 M. Nach dem Verhältnis der Einnahmen zu einander entfallen hiervon je 1 200 000 M auf die Domänen- und Forstverwaltung.

Versuchsweise Beschaffung von Justzhäusern für Arbeiter	300 000
Außerordentlicher Zuschuß zum Wegebaufonds (3 850 000 M.)	1 300 000
Herstellung von Fernsprechanlagen	30 000

Die Zahl der Forstbeamtenstellen hat sich gegen 1915 um eine Forstrendanten- und eine Waldwärterstelle verringert.

Ueber die Zahl der vorhandenen Dienstwohnungen und die Ist-Einnahme für Holz aus dem Etatsjahre 1914, sowie den Erlös für veräußerte Forstgrundstücke im Etatsjahre 1914 fehlen die näheren Angaben.

Die Organisationsreform ruht während des Krieges

selbstverständlich. Auch eine anderweite Arbeitsteilung zwischen den Oberforstmeistern und Forsträten ist nicht erfolgt, obwohl die Anordnung, daß die Prüfungen und Feststellung der jährlichen Wirtschaftspläne durch die Forsträte allein und nicht durch die beiden Regierungsförstbeamten erfolgen soll, seit einer Reihe von Jahren in Aussicht gestellt worden ist.

III. Der Etat der landwirtschaftlichen Verwaltung, einschl. der Zentralverwaltung des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.

A. Einnahmen	9 924 208 M.	gegen den vorigen Etat mehr 3 884 M.
B. Ausgaben.		

B. Dauernde Ausgaben.

1. Ministerium	1 973 000 M.
2. Oberlandeskulturgericht	169 010 .
3. Generalkommissionen	13 195 421 .
4. Banktechnische Revisoren	32 700 .
5. Landwirtschaftl. Lehranstalten und sonstige wissenschaftliche und Lehrzwecke	5 046 517 .
6. Tierärztliche Hochschulen und Veterinärwesen	6 435 035 .
7. Förderung der Viehzucht	7 635 000 .
8. Förderung der Fischerei	588 527 .
9. Landesmeliorationen, Moor-, Deich-, Ufer- und Dünenwesen	4 194 444 .
10. Allgemeine Ausgaben	1 805 069 .

Unter den unter 9 aufgeführten Ausgaben sind enthalten. für: Ausführung des Gesetzes betr. Schutzmaßnahmen und Waldgenossenschaften, sowie Förderung der Wald- und Wiesenkultur überhaupt 195 000 M. ferner für Ausführung des Gesetzes vom 16. September 1899 betr. Schutzmaßnahmen im Quellgebiete der linksseitigen Zuflüsse der Oder in der Provinz Schlesien 15 000 M.

Unter 10 (Allgemeine Ausgaben) sind zur Beobachtung der in den Flüssen vorkommenden Wasserstände und Messung der hierbei zum Abfluß gelangenden Wassermengen sowie Feststellung des tatsächlichen Verlaufs der Hochwasserwellen in den preußischen Stromgebieten 55 219 M. ausgeworfen.

Einmalige und außerordentliche Ausgaben

Hier sind im Ganzen vorgesehen = 5 638 350 M.

Unter diesen einmaligen und außerordentlichen Ausgaben sind besonders zu erwähnen: Für Errichtung von ländlichen Stellen mittleren und kleineren Umfangs auf staatlichen Grundstücken

280 000 M.

Zur Förderung der Land- und Forstwirtschaft in den westlichen Provinzen

915 000 .

Hierzu bemerken die Erläuterungen zum Etat:

Den westlichen Provinzen sollen wiederum die im vergangenen Jahre überwiesenen Beträge zugewendet werden, jedoch sind mit Rücksicht auf die Kriegslage Minderausgaben für 1915 zu erwarten, so daß unter Uebertragung der hieraus entstehenden Ersparnisse auf das Etatsjahr 1916 eine Kürzung des Fonds um 100 000 M. angezeigt erscheint. Danach sind von dem angelegten Betrage zu verwenden innerhalb der Rheinprovinz 400 000 M., Provinz Westfalen 175 000 M., Provinz Sachsen 100 000 M., Provinz Hannover 80 000 M.,

Provinz Hessen-Nassau 100 000 M., Provinz Schleswig-Holstein 40 000 M. und der Hohenzollernschen Lande 30 000 M. Die Zuwendungen sollen wie bisher unter der Voraussetzung wenigstens gleicher Leistungen der Provinzial- oder Kommunalverbände und der gemeinsamen Verwendung der Fondsanteile des Staates und der beteiligten Verbände geleistet werden.

Zur Förderung der Land- und Forstwirtschaft in den östlichen Provinzen	1 252 000	„
Zur Durchführung des öffentlichen Wetterdienstes	210 000	„
Zur Förderung der Kultivierung und Besiedelung von Oedländereien in der Provinz Hannover	150 000	„
Zur Förderung der Kultivierung von Oedländereien in der Provinz Schleswig-Holstein	60 000	„
Desgl. in der Provinz Westfalen	50 000	„

N o t i z e n.

A. Geheimrat Dr. Richard Heß,

von 1869 bis 1910 ordentlicher Professor der Forstwissenschaft an der Universität Gießen, ist daselbst am 18. Januar gestorben und am 21. unter zahlreicher Beteiligung aus dem Kreise des Landes, der Stadt und der Universität auf dem alten Friedhofe an der Seite seiner Gattin, die ihm vor neun Jahren im Tode vorausgegangen war, beerdigt worden. Am Sarge wurden Kränze mit Ansprachen niedergelegt: namens der Universität vom Rektor Professor Dr. Sievers, namens der Philosophischen Fakultät von deren Dekan Prof. Dr. Kalbfleisch, namens der Forstabteilung des Großh. Finanzministeriums von Geh. Oberforstrat Dr. Walthers, für die Burschenschaften und deren Alte Herren von Geh. Hofrat Dr. Haupt, seitens des studentischen Ausschusses und einer Gießener Gesellschaft näherer Freunde, des sog. „Dienstagskranzes“, dem früher auch Hundeshagen, Karl und Eduard Heyer sowie dessen Amtsvorgänger, der Oberförster und Professor Dr. Zimmer angehört hatten. Im Auftrage dieser Gesellschaft redete der langjährige Amtsinhaber des Verstorbenen, Geh. Forstrat Dr. Wimmerauer. Diesem war zugleich nach Berabredung mit den genannten Vertretern der Universität die eingehendere Würdigung der wissenschaftlichen Verdienste des Verstorbenen vorbehalten. Ueber dessen Lebenslauf ist folgendes zu berichten:

Richard Heß ist am 23. Juni 1835 als jüngster Sohn des damaligen Regierungs- und Stenerrats, späteren Geh. Staatsrats und Geheimrats Karl Heß in Gotha geboren. Seine Jugendjahre verbrachte er je nach dem Amtsorte des Vaters teils in Koburg, teils in Gotha, wo er die Gymnasien besuchte und im Jahre 1854 die Maturitas erlangte. Seine ursprüngliche Absicht, Artillerieoffizier zu werden, hatte er infolge eines längeren Ferienaufenthalts zu Oberhof im Thüringer Walde zugunsten des forstlichen Berufes, den er dort kennen lernte, aufgegeben. Nachdem er zunächst die vorgeschriebene 1½-jährige Lehrzeit, und zwar bei dem als Entomologen rühmlichst bekannten Revierförster Kellner zu Georgenthal, zugleich auch unter dem leitenden Einfluß des dortigen Oberforstmeisters Schröbter, absolviert hatte, bezog er zunächst im Herbst 1855 die Akademie Aschaffenburg, wo damals Stumpf, Rauschinger und nach diesem Gayer Forstwissenschaft lehrten, und im folgenden Jahre die Universität Göttingen, um staats- und rechtswissenschaftliche, sowie naturwissenschaftliche Vorlesungen zu hören. Hier schloß er sich der Burschenschaft Brunsviga an, der er bis zu seinem Tode als treuer „Alter Herr“ angehörte. Die Staatsprüfungen

im Forst- und Kameralfach legte er 1856 und 1858 zu Gotha mit bestem Erfolge ab. Nun folgte eine Reihe von Jahren während deren sich Heß mit größtem Eifer den praktischen Arbeiten der Forstverwaltung an verschiedenen Revieren des Landes widmete. Zugleich entfaltete er seit 1860 eine ausgedehnte schriftstellerische Tätigkeit, die ihn in nähere Berührung mit Professor Dr. Gustav Heyer, dem Herausgeber der „Allgemeinen Forst- und Jagdzeitung“ brachte. Denn in dieser Zeitschrift erschienen die meisten seiner damaligen Abhandlungen; so unter anderem eine über „Die Boshlebe“ im Oktoberheft 1862, der eine redaktionelle Bemerkung besonderen Dank und rühmende Anerkennung sollte. Heyer suchte ihn bei verschiedenen Gelegenheiten für den akademischen Lehrberuf zu gewinnen, aber Heß zog es zunächst vor, in der Praxis zu bleiben. Im Jahre 1860 wurde er zum Forstgehilfen ernannt, 1863 als Forstconductor und 1868 als Forstkommissar, d. h. als zweiter Beamter einer Forstmeisterei, angestellt. Im Jahre 1863 gründete Heß in Ohrdruf durch seine Vermählung mit Sophie Schenk den eigenen Hausstand. Dieser Ehe sind vier Kinder entsprossen: zwei Töchter, Klara und Else, von denen die erstere mit Herrn Oberstleutnant Pampe verheiratet, die zweite leider frühzeitig gestorben ist, und zwei Söhne, Arthur und Hugo, beide zurzeit im Heere stehend, sonst der eine Kaufmann, der andere Landwirt.

Als nun Gustav Heyer, zu jener Zeit ohne Zweifel unter allen akademischen Lehrern des Forstfaches der hervorragendste, im Jahre 1868 die Professur an der Universität Gießen mit der Direktion der neugegründeten Forstakademie Münden vertauschte, schlug er Richard Heß zu seinem Nachfolger vor, denn in ihm glaubte er zu finden und fand er tatsächlich, was er suchte: reife Kenntnisse auf allen Gebieten seines Faches, reiche Erfahrung in der forstlichen Praxis, Behrgabe und unermüdblichen Fleiß in der Sammlung, Sichtung und Ordnung des Wissensstoffes. Wenn Heß auch an Originalität und genialer Durchführung eigener Gedanken seinem Vorgänger nicht gleich kam, so war er ihm an Vielseitigkeit doch überlegen. Wer die Lehrmittel des Gießener Forstinstituts, die Sammlungen und den akademischen Forstgarten vor seiner Zeit gekannt hat und nun sieht, was Heß daraus gemacht hat, der staunt und bewundert seine unermüdbliche Arbeitsleistung. Und wer die lange Reihe seiner Schriften überflieht, die bis ins Einzelne und Kleinste mit einer unerreichten Gewissenhaftigkeit und Sorgfalt ausgearbeitet sind, der begreift es vollkommen, daß alles, was Heß an tatsächlichen Angaben festgesetzt hat, von anderen unbezogen als zweifellos

richtig übernommen werden konnte. Das gilt von seinen „Lebensbildern“ hervorragender Fachgenossen (1885), von seiner Schrift über „Eigenschaften und forstliches Verhalten der Holzarten“ (1883 und 1895), von seinen Erfahrungen und Beobachtungen im Gebiete des Waldbaus, wie sie in den zwei von ihm bearbeiteten letzten Auflagen des klassischen Werkes von Karl Seyer enthalten sind (1893 und 1906/9), und vor allem von seinem Hauptwerke: „Der Forstschutz“ (1878, 1887/90, 1898/1900), das in mehrere fremde Sprachen übersetzt worden ist, dessen vierte Auflage zu bearbeiten ihm aber leider nicht mehr vergönnt war. — Im Frühjahr 1869 trat Hef sein akademisches Lehramt an; seinem Vater war die Freude, dies zu erleben, noch beschieden; er starb im März 1871; seine Mutter war bereits 3 Jahre früher heimgegangen.

Im November 1869 hielt Hef seine akademische Antrittsrede „über die Organisation des forstlichen Versuchswesens“. Er vertrat darin die Anschauung, daß dies einem ausschließlich hierfür angestellten Beamten, der zugleich Mitglied der obersten Forstbehörde sein solle, zu übertragen sei. Als dann aber im Jahre 1882 die „forstliche Versuchsanstalt für das Großherzogtum Hessen“ errichtet und die Leitung der Versuche den beiden Professoren der Forstwissenschaft an der Landesuniversität übertragen wurde, unterzog sich Hef auch dieser Aufgabe, übernahm die Geschäftsleitung und die Leitung der Durchforschungs- und Kulturversuche, die er mit der ihm eigenen Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit bis 1907 fortführte.

Nicht weniger als 41 Jahre hat Hef ohne Unterbrechung der Gießen r Universität angehört; fast alle lebenden hessischen Forstleute und viele auswärtige sind seine Schüler gewesen, die ihm 1894 und 1909 zum 25. und zum 40jährigen Amtsjubiläum ihre Dankbarkeit und Verehrung zum Ausdruck brachten. Anträge auf seine Berufung an die Hochschule für Bodenkultur in Wien und die Universität München blieben ohne Erfolg. Im Jahre 1877 wurde er zum Rektor der Universität Gießen gewählt, 1890 zum „Geheimen Hofrat“ und 1907 zum „Geheimerat“ ernannt. Hessische und Großhessische Orden zierten seine Brust; der Oesterreichische Reichsforstverein und der Mährisch-Schlesische Forstverein verliehen ihm die Ehrenmitgliedschaft. Aber seinen höchsten Stolz dürfte er in der allseitigen Anerkennung seiner Verdienste um die Wissenschaft und ihre Lehre finden.

Ehre seinem Andenken!

Eine ausführliche „biographische Skizze“, von dem fürstlich Wichtenstein'schen Forstmeister Herrn Franz Kraetzl verfaßt, ist in den „Verhandlungen der Forstwirte von Mähren und Schläen“, 53. Jahrgang, sowie als Sonderabdruck hieraus 1902 erschienen. Diese Schrift enthält auch ein bis dahin vollständiges Verzeichnis der literarischen Arbeiten von Richard Hef. Neben den bereits erwähnten Hauptwerken seien hiernach noch folgende selbständige Schriften zur Ergänzung genannt:

1. Grundriß zu Vorlesungen über Encyclopädie und Methodologie der Forstwissenschaft, 1873, sowie zu Vorlesungen über Forstbenutzung und Technologie, 1876 und 1901.
2. Die forstliche Unterrichtsfrage, 1874; über die Organisation des forstlichen Unterrichts an der Universität Gießen, 1877; der forstwissenschaftliche Unterricht an der Universität Gießen in Vergangenheit und Gegenwart, 1881; über Umfang und

Bedeutung der Forstwissenschaft als Univeritäts-Diskurs Festschrift 1881.

3. Der akademische Forstgarten bei Gießen, 1878 und 1890
4. Encyclopädie und Methodologie der Forstwissenschaft, 1883, 1890 und 1892.
5. Ueber Walbschutz und Schutzwald, Rektoratsrede 1888.

An größeren und kleineren Abhandlungen und forstigen Beiträgen in forstwissenschaftlichen Zeitschriften werden dort 176 aufgezählt. Davon finden sich mehr als 70 und auch später noch einige in der Allg. Forst- und Jagdzeitung. Den Schluß der Aufzählung endlich bilden 111 Biographien, die in dem Sammelwerke der historischen Kommission bei der kgl. Bayerischen Akademie der Wissenschaften zu München — „Allgemeine Deutsche Biographie“ — erschienen sind.

Wahrlich eine Fülle wissenschaftlicher Arbeit, wie nur wenige sie aufzuweisen haben!

Wr.

B. Muß der Käufer eines Grundbesitzes in den darüber abgeschlossenen Jagdpachtvertrag eintreten.

Urteil des Oberlandesgerichts Celle vom 16. Mai 1914.
(Nachdruck auch im Auszug verboten.)

Für Jagdpächter und Verpächter von Wichtigkeit ist folgende Entscheidung des Oberlandesgerichts Celle. — Von Volkshofbesitzer M. pachtete der Kaufmann G. dessen Jagd auf 10 Jahre, und zwar von 1911 bis Oktober 1917 gegen eine jährliche, im Voraus zu zahlende Jagdpacht von 150 M. Im März 1912 verkaufte M. seinen Volkshof an den Grundbesitzer T., und dieser verbot dem G. die Jagd auf seinem Grund und Boden, da durch den Verkauf des Hofes der Jagdvertrag hinfällig geworden sei. Daraufhin begehrte G. durch Plage Feststellung, daß er auf Grund des mit M. geschlossenen Jagdpachtvertrages berechtigt sei, bis zum 1. Oktober 1917 auf dem von M. an den Beklagten veräußerten Grundbesitz zu jagen. Sowohl Landgericht als auch das Oberlandesgericht Celle gaben der Klage statt; letzteres mit folgender Begründung: Der Jagdpachtvertrag sei eine besondere Art des Pachtvertrages. Pachtverträge gingen aber nicht schlechthin auf den Nachbientümer des Verpächters über. Nur dann finde ein solcher Übergang („Kauf bricht Miete“) statt, wenn ein Grundstück verpachtet sei und wenn außerdem das Grundstück vor dem Eigentumswechsel dem Pächter überlassen, d. h. im Besitz übergeben sei. Das letztere treffe aber auf den Jagdpächter nicht zu; jedenfalls treffe es im vorliegenden Falle auf den Kläger nicht zu. Der Kläger bringe mit seiner Forderung durch, wenn er den Nachweis erbringe, daß der Beklagte den Jagdpachtvertrag übernommen habe, daß er also durch Vertrag mit M. in den Jagdpachtvertrag eingetreten sei. Dieser Beweis sei erbracht. Beim Verkauf seines Hofes habe M. dem Beklagten 75 M. gegeben als die Hälfte der Summe, die er von dem Kläger als Pacht für das erste Pachtjahr vom Oktober 1911 bis 1912 im Voraus erhalten habe. Durch die Annahme dieser 75 M. habe der Beklagte nicht, wie er meine, nur die Pflicht übernommen, dem Kläger die Ausübung der Jagd für die zweite Hälfte des ersten Pachtjahres zu gestatten, sondern er sei durch stillschweigende Nebereinkunft in den Pachtvertrag eingetreten, und habe daher zu dulden, daß der Kläger bis Oktober 1917 die Jagd auf seinem Grund und Boden ausübe.

(Sächsishe Korrespondenz, G. m. h. G., Leipzig.)

Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Herausgegeben

von

Dr. Karl Wimmenauer, und **Dr. Heinrich Weber,**
Geh. Forstrat u. Professor der Forstwissenschaft i. R. o. Professor der Forstwissenschaft
an der Universität Gießen.

Zweifundneunzigster Jahrgang.

1916. Mai.

Mit einer Karte.



Frankfurt am Main.

J. D. Sauerländer's Verlag.

Die Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung erscheint regelmäßig jeden Monat und wird halbjährlich mit Mark 8.— berechnet; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Preise: 1/2, Seite 60.— Mt., 1/2, Seite 32.— Mt., 1/4, Seite 17.50 Mt., 1/8, Seite 10 Mt., 1/16, Seite 7.50 Mt., 1/32, Seite 5.50 Mt.
 bei kleineren Inseraten: die 40 mm breite Zeile 30 Pf. — **Rabatt bei Wiederholungen** 15% bei 3x, 25% bei 6x, 33 1/3% bei 10x, 40% bei 12x, 50% bei 24x iger Aufnahme eines Inserates. — **Textänderungen** bei längerem Aufträgen unberechnet. **Beilagen-Preise** nach Vereinbarung, je nach Gewicht des beizulegenden Prospektes.



Wer weiss

es heute noch nicht, dass **Weber-Fallen** in Fangsicherheit und Haltbarkeit unerreicht sind? **Illustrierte Preisliste** über sämtliche Raubtierfallen, Schiesssport- und Fischereiartikel gratis!

— **R. Weber, k. k. Hoflieferant, Haynau i. Sohl.** —

Älteste deutsche Raubtierfallenfabrik.



Eicheln

kaufen jedes Quantum

F. Lohr & Sohn

Hamburg 23.

Bemusterte Offerten erbeten!

Bitte,

bei Bestellungen bei den hier inserierenden Firmen gefl. auf die „Allg. Forst- u. Jagd Zeitung“ Bezug nehmen zu wollen.

Waldwertrechnung u. forstl. Statik.

Ein Lehr- und Handbuch von **weiland Prof. Dr. Hermann Stoetzer**,

Großh. 88chs, Oberlandforststr. u. Direktor d. Forstakademie z. Eisenach.

Fünfte Auflage.

Durchgesehen von Prof. Dr. Hans Hausrath, Karlsruhe.
 Gross-Oktav VIII und 252 Seiten.

Preis: brosch. Mk. 5.—, gebunden Mk. 5.80.

Das Erscheinen der fünften Auflage legt am besten Zeugnis ab von der allseitigen Anerkennung, die das Werk durch die prägnante und klare Darstellung des Stoffes und durch seine mehr popularisierende und auf **Hervorhebung der praktischen Gesichtspunkte** abzielende Richtung in Fachkreisen gefunden hat.

Frankfurt a. M. **J. D. Sauerländer's Verlag.**

Durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Dr. K. Wimmenauer,

Geh. Forstrat und Professor der Forstwissenschaft an der Universität Giessen.

Grundriß der Holzmeßkunde,

8°. (49 S.) geheftet. Preis: **Mk. 1.—.**

Dr. K. Wimmenauer,

Geh. Forstrat und Professor der Forstwissenschaft an der Universität Giessen.

Grundriss der Waldertragsregelung

8°. (38 S.) geheftet. Preis: **Mk. 1.—.**

Kurz und knapp wie ein Repetitorium, enthalten diese wenig umfangreichen aber gediegenen Schriften die wissenschaftlichen Grundlagen der Holzmesskunde und der Waldertragsregelung.

Das europäische Oedland, seine Bedeutung und Kultur

von

Dr. Richard Grieb.

8°. 142 Seiten. Preis **Mk. 3.—.**

Eine sehr beachtenswerte Schrift, die in forstlicher wie volkswirtschaftlicher Hinsicht gleiches Interesse verdient.

J. D. Sauerländer's Verlag in Frankfurt a. M.

Die Forsteinrichtung.

Ein Lehr- und Handbuch

von

† **Prof. Dr. H. Stoeker,**

Großh. Sächsischer Oberlandforstmeister und Direktor der Forstakademie Eisenach.

Mit 36 Textfiguren und einer Beilandeskarte in Farbendruck.

Zweite verbesserte Auflage 1908. : : Preis brochiert Mk. 8.50. gebunden Mk. 9.50

Behandelt das ganze Gebiet der Forsteinrichtung, einschließlich der **Holzmeßkunde**, unter **Hervorhebung** des für die Praxis Bedeutungsvollen, und eignet sich nicht nur als Beilagen für den Unterricht sondern ist auch als Nachschlagewerk für ausübende Forstmänner brauchbar.

Forst- und Jagd-Zeitung.

Maï 1916.

Eine Waldteilung im Odenwalde.

Von Dr. **Wimmenauer** in Gießen.

Im Januar- bis Märzhefte 1906 habe ich unter dem Titel „Praktische Waldwertrechnung“ über die Teilung eines etwa 3000 ha großen Waldbesitzes im Hügellande der Provinz Oberhessen berichtet. Einige Jahre später wurde mir Gelegenheit, an der Teilung eines noch größeren Waldgebietes, das sich auf mehr als 4000 ha erstreckt, mitzuarbeiten. Der Hergang hierbei ist vielleicht für die geehrten Leser der Allg. Forst- und Jagdzeitung nicht ohne Interesse, weil es mir gelungen ist, diese Teilung in wesentlich vereinfachter Art zur Ausführung zu bringen.

Es handelt sich dabei um die sogen. „Gemeinsherrschaft Breuberg“, die seit mehr als 300 Jahren sich im gemeinschaftlichen Eigentume der gräflichen, später fürstlichen Häuser Löwenstein und Erbach befindet. Auch historisch ist diese Gemeinsherrschaft nicht ohne Interesse. Ich werde deshalb unter Zugrundelegung von G. Simons Geschichte der Dynasten und Grafen zu Erbach und ihres Landes, Frankfurt a. M. 1858, zunächst kurz über die

Geschichte der Burg und Herrschaft Breuberg

berichten.

An der Mümling oder Mümling, einem linksseitigen Nebenflüßchen des Mains, liegt etwa 20 km südwestlich von Aschaffenburg, unweit der Grenze zwischen Hessen und Bayern, aber noch auf hessischem Gebiete, das alte Städtchen Neustadt i. D. Ueber demselben erhebt sich ein etwas über 300 m hoher Bergkegel, den die großenteils noch wohlerhaltene stattliche Burg Breuberg krönt. Sie ist nach Simons Annahme um das Jahr 1200 vom Kloster Fulda zum Schutze seiner dortigen Besitzungen erbaut und dann dem angesehensten Abelsgeschlechte der Umgegend, den Herren von Lützelbach zu Lehen gegeben worden. Diese nannten sich danach „Herren von Breuberg.“

Zur Herrschaft Breuberg gehörten das Gericht Neustadt und die Zenten Höchst, Lützelbach und Kirch-

brombach. Die Grenze der Herrschaft ist auf der hier beigegebenen Uebersichtskarte leicht zu verfolgen und verläuft nach Simons Beschreibung wie folgt. Von der Böllsteiner Höhe (westlich von König und Kirchbrombach) in südlicher Richtung über Heimbach bis zur „Spreng“ (einem kleinen Gasthaus an der Straße); dann nach Osten dem Langenbrombacher Bache folgend bis zur Mümling; längs dieser abwärts bis zur Mündung des Weilbachs, dem sie nun wieder aufwärts bis zum „todten Mann“, einem alten Grenzstein zwischen Breitenbrunn und Rimhorn, folgt. Hier wendet sich die Grenze nach Süden zum Rimbacher Tal, ersteigt jenseits desselben die Höhe des Sulbacher Parkes und fällt dann wieder bis Ohrenbach. Von da zieht sie zunächst talaufwärts, dann längs der jetzigen Landesgrenze, am Hofe Brunntal vorüber, bis zu dem Bache, der die Dörfer Haingrund und Sedmauern durchfließt, diesem folgend bis zur Landesgrenze und längs dieser an den Dörfern Lützelbach und Wiebelsbach vorüber in nördlicher Richtung bis zum Mümlingtale; dieses unterhalb Hainstadt überschreitend wieder aufwärts zwischen Wald-Amorbach und Sandbach, Heubach und Hetschbach hinlaufend bis Ober-Mausen; von hier unweit des Ohlberges (bei Hering) in südlicher Richtung zwischen Hummetroth und Hasserroth nach Höllerbach und zuletzt zwischen Wallbach und Brensbach, Uffhöllerbach und Nieder-Rainsbach um den Schnellerts herum wieder zur Böllsteiner Höhe.

Der hervorragendste Mann des Breuburger Geschlechtes war Gerlach Reiz von Breuberg, der gegen Ende des 13. Jahrhunderts unter Rudolf von Habsburg und Adolf von Nassau sich als Heerführer auszeichnete und zum Landvogt von Thüringen und der Wetterau ernannt wurde.

Zu Anfang des 14. Jahrhunderts ging die Herrschaft nach dem Tode der letzten Breuburger an deren Erben, die Herren von Trimberg, Eppenstein, Weinsberg und Wertheim über, von denen die letzteren, die Grafen von Wertheim, 1497 bis 1556 im Alleinbesitz der Herrschaft blieben.

Als nun 1556 der letzte Wertheimer, Graf Michael III. kinderlos starb, wurden wieder von verschiedenen Seiten Ansprüche an die Herrschaft Breuberg erhoben, bis man sich 1563 dahin einigte, daß die gräflichen Häuser Stolberg-Königstein und Erbach sämtliche Nutzungen und Gefälle gemeinschaftlich besitzen sollten. Der Anteil des ersteren Hauses ging endlich mit Anfang des 17. Jahrhunderts an die Grafen von Löwenstein über.

Obwohl die letzteren katholisch, die Erbacher dagegen evangelisch waren, beide Condomini also im dreißigjährigen Kriege getrennten Parteien angehörten, bestand die Gemeinherrschaft fort und besteht noch heute. Freilich ging es während jenes großen Krieges nicht ohne Streitigkeiten und wechselnden Besitz der Burg Breuberg, die damals als Festung eine Rolle spielen konnte, ab. Wir finden sie im Jahre 1631 unter kaiserlicher, 1634 unter schwedischer, 1637 wieder unter kaiserlicher Besatzung und 1644 abermals im Besitze der Gegenseite. Daß trotzdem während mehr als drei Jahrhunderten keine Spaltung eingetreten ist, bezeugt die rechtliche und gemeinnützige Gesinnung der beiden hochadeligen Familien.

Der Erbarchische Anteil der Gemeinherrschaft ging im Jahre 1747 an die jüngere Linie Erbach-Schönberg über, die zu Anfang des 20. Jahrhunderts in den Fürstenstand erhoben wurde. Dagegen verblieb der Löwensteinische Anteil der (katholischen) fürstlichen Linie Löwenstein-Wertheim-Rosenberg. Das Eigentumsrecht an der Burg Breuberg und allem zugehörigen Grundbesitz steht nach wie vor beiden fürstlichen Häusern gemeinsam zu.

Den größten Teil ihres Besitzes machen

die Waldungen der Gemeinherrschaft aus. Deren Lage innerhalb der schon beschriebenen Umgrenzung ist aus der Uebersichtskarte zu ersehen, auf welcher sie nebst einigen privativ fürstlichen Walddistrikten durch Schraffierung der Waldgrenzen hervorgehoben sind. Forstrat Dr. Räß gibt in seinem, leider Fragment gebliebenen, Werke von 1890 über die Ertragsregelung der Reviere Neustadt und Vielbrunn die Flächengröße des gemeinherrschaftlichen Waldbesitzes wie folgt an.

- | | |
|--|---------|
| 1. Selbständige Waldgemarkung mit dem Jagdschloß Hainhaus, dem höchsten Punkte des Höhenzugs zwischen Main und Mümling, die Feldgemarkung Vielbrunn vollständig umschließend = | 2591 ha |
| 2. Waldkomplex östlich von Neustadt, teils eigene Gemarkung, teils der Gemarkung Rai-Breitenbach angehörend . . | 924 " |
| 3. Waldgemarkung „Gräben“, auf der zu übertragen . . | 3515 ha |

Uebertrag . . 3515

Karte mit Gr. bezeichnet, Distrikt „Steinwald“ (St.) und Kohlwald“ (K.) bei Rimhorn	150
4. Waldgemarkung „Eichels“ zwischen König und Kirchbrombach	169
5. Distrikt „Hermesberg“ (H.) und Schluruf (Schl.) bei Hüllerbach	80
6. Distrikt „Breuberg“, Distrikt „Schwendenschanze“ (Schw.), Distrikt „Scheuerberg“ (Sch.), Distrikt „Schließ“ usw. (Schl.) bei Neustadt und Sandbach	196
7. Distrikt „Schnellerts“, westlich von Böllstein	27
8. Distrikt „Hartsteinshecken“ (Hst.), Amtsgut und Kirchberg (A.) bei Seckmauern	129
Summe	4266 ha

Der unter Nr. 7 genannte „Schnellerts“ mit spärlichen Resten einer Burgruine ist im Odenwalde nach der Volksfage bekannt als Ruhestätte des letzten Ritters von Rodenstein, der aber nur in Friedenszeiten hier liegt und, wenn ein Krieg ausbricht, mit dem „wilden Heere“ nach der Burg Rodenstein bei Reichelsheim überzieht¹⁾. Scheffel hat bekanntlich diese Sage in seinen viel gesungenen Rodensteinliedern verherrlicht. Der Walddistrikt „Schnellerts“ ist inzwischen da er von den anderen weit abliegt, seitens der Gemeinherrschaft gegen eine Anzahl fiskalischer Parzellen, die an Breubergische Waldungen angrenzten, zusammen 21 ha, ausgetauscht worden.

Die aufgezählten gemeinherrschaftlichen Waldungen bildeten nebst einigen nachher noch zu nennenden privativ fürstlichen Distrikten zwei Oberförstereien: Neustadt und Vielbrunn. Zur letzteren, die ihren Sitz bis vor kurzem auf dem Bremhof hatte, dann aber nach Vaudenbach a. M. verlegt wurde, gehörte der unter 1 genannte große geschlossene Komplex mit 5 Schutzbezirken: Hainhaus, Bremhof, Brunntal, Haingrund und Hengmantel; zeitweise auch der Bezirk Seckmauern Nr. 8. Alles übrige bildete zusammen das kleinere, aber wegen zerstreuter Lage beschwerlichere Revier Neustadt.

¹⁾ Aus meiner Kinderzeit ist mir noch erinnerlich, daß zu meinem Vater, der ums Jahr 1850 ev. Pfarrer in Kirchbrombach war, ein Bauersmann aus Hüllerbach oder einem der benachbarten Orte kam und erzählte, in einer der letzten Nächte sei das wilde Heer wieder umgezogen und habe, wie gewöhnlich, seinen Weg durch eine Scheuer (soviel ich mich erinnere, in Nieder-Rainbach) genommen, die vorn und hinten ein Tor habe. Am Morgen nach dem Umzug habe man beide Tore ausgerissen und niedergelegt gefunden. Auch im Sommer 1914 soll, wie mir am Rodenstein erzählt wurde, wieder ein Umzug stattgefunden haben. Er

Die Forstverwaltung war dadurch erheblich er-
höht, daß beide Oberförstereien nicht nur über die
jährlichen Wirtschaftspläne, sondern auch über alle
anderen wichtigen Vorschläge an zwei Zentralstellen,
die fürstlich Löwensteinische Domänen-Kanzlei in Wert-
heim a. M. und die fürstlich Erbachische Rentkammer
in Schönberg a. d. Bergstraße, zu berichten hatten.
Diese „kommunizierten“ dann untereinander und so
kam es, daß die endgiltige Entscheidung oft stark ver-
zögert wurde. Ein so schwerfälliger Geschäftsgang
paßt in die heutige Zeit nicht mehr. Man entschloß
sich daher im Jahre 1903, eine Teilung, zwar
nicht im Eigentume, weil eine solche wegen der agna-
tischen Konsejse vielleicht Schwierigkeiten verursacht
haben würde, wohl aber „in Besitz und Genuß“
auszuführen; dergestalt, daß zwei gleichwertige Reviere
ausgeschieden werden sollten, von denen je eines zu
selbständiger Verwaltung und Nutzung der einen und
der anderen Seite zugewiesen würde. Die Ausführung
der Teilungsarbeit wurde einer fünfköpfigen Kom-
mission übertragen, zu der jede der beiden fürstlichen
Verwaltungen zwei Mitglieder zu ernennen hatte. Von
Löwensteinischer Seite waren es die Herren Forstrat
Dr. Käb und Oberförster von Uiblagger, von
Erbachischer Seite Herr Oberförster Scheel und der
Verfasser dieses Aufsatzes. Als fünftes unparteiisches
Mitglied und Vorsitzender der Kommission wurde
Herr Geh. Oberforstrat Seyd in Darmstadt gewählt.

In einem längeren Gutachten hatte ich schon im
Jahre 1902 näher ausgeführt, daß und warum ich
im vorliegenden Falle ein abgekürztes Teilungs-
verfahren für anwendbar hielt. Anstatt einer voll-
ständigen Wertermittelung des Bodens und der Holz-
bestände, wie sie in anderen Fällen bei komplizierter
Besetzung und Betriebsart unentbehrlich erscheint,
glaubte ich hier durch Ausscheidung zweier
Waldhälften zum Ziele zu gelangen, die wenn
möglich

1. gleiche, auf mittlere Bonität reduzierte
Flächengröße,
2. gleiche Holzvorräte und
3. gleiche Durchschnittserträge aufweisen
sollten. Beide letzteren sollten zunächst in Fest-
metern, dann aber, wenn es nötig erschiene, auf
Grund weniger Reduktionsfaktoren auch in Wert-
metern veranschlagt werden.

Denn im Breuberger Walde sind tatsächlich nur
zwei Holzarten, Buche und Kiefer, von wesentlicher Be-
deutung. Alle anderen wie Eiche, Fichte, Tanne,
Lärche, spielen nur eine ganz untergeordnete Rolle.
Und der Geldwert der beiden Hauptholzarten ist auch
kein erheblich verschiedener, weil die Kiefer zwar mehr
und wertvolleres Nutzholz, die Buche aber das viel be-

gehrtere Brennholz liefert. Im Durchschnitt der fünf
Jahre 1898 bis 1902 wurden vom Festmeter

	Laubholz	Nadelholz
im Revier Neustadt	9,61	9,09 Mt.
„ „ Vielbrunn	9,76	10,35 „
„ ganzen	9,70	9,77 „

erlöst.

Sollte das oben bezeichnete Ideal gleicher reduzierter
Waldbflächen, Holzvorräte und Durchschnittserträge nicht
ganz zu erreichen sein, so wäre das Hauptgewicht auf
die Jahreserträge zu legen, zugleich aber darauf Rück-
sicht zu nehmen, daß jedem der beiden Teilstücke mög-
lichst gleiche Flächen und Holzvorräte der geringeren,
zur Umwandlung in Nadelholz vorgesehenen Buchen-
bonitäten zugewiesen würden.

Zur besseren Abrundung der beiden zu bildenden
Verwaltungsbezirke wurde noch bestimmt, daß auch die
angrenzenden beiderseitigen privativ fürstlichen Wald-
parzellen in das Teilungsverfahren einbezogen werden
sollten. Eigentum des fürstlichen Hauses Erbach-Schön-
berg sind nur kleine, auf verschiedenen Gemartungen
zerstreute Waldbflächen mit zusammen 19 ha. Da-
gegen gehören dem fürstlichen Hause Löwenstein-W. R.
folgende Distrikte:

1. Kammer Schlag und Gaisberg (auf dem
Plane mit G. bezeichnet) bei Sed-
mauern = 52 ha
2. Schwanne (Schw.) bei Breitenbrunn . 89 „
3. Verschiedene, auf dem Plane nicht aus-
geschiedene Waldstücke bei Vielbrunn, zu-
sammen 150 „
4. Dgl. bei Nieder- und Mittelkinzig . . 33 „
5. Dgl. bei Wald-Amorbach 24 „
6. Dgl. bei Schloß-Naufes 92 „

im ganzen 440 ha

Der Teilungskommission, welche im Jahre 1904
zum ersten Male zusammentrat, legte ich zwei Ent-
würfe A und B vor, von denen der erstere Annahme
fand. Dieser wies dem fürstlichen Hause Löwenstein-
W. R. als Oberförsterei Vielbrunn den weiter oben
unter 1 genannten großen Waldkomplex beim Jagd-
schloß Hainhaus mit Ausnahme der Distrikte Eßern,
Klinge (Kl.) und Neuwald (N.) zu, die im Plane
durch eine schraffierte Grenzlinie ausgeschieden sind;
außerdem die soeben erwähnten beiderseitigen priva-
tiven Waldparzellen bei Vielbrunn und die unter 6
genannten bei Schloß-Naufes. Alles übrige war
als Oberförsterei Neustadt dem fürstlichen Hause
Erbach-Schönberg zugeteilt. Der zweite Entwurf B
unterschied sich von dem ersten dadurch, daß er auch
den Bezirk Schloß-Naufes sowie einen weiteren Distrikt
beim Hainhaus zu Neustadt, dagegen den Bezirk Sed-
mauern zu Vielbrunn schlug. Hierdurch wären beide

Tab. I.

Uebersicht der Waldflächen in ha und der Ansprüche beider fürstlichen Häuser.

Flächenteile	Laubholz in Standortsklasse					Summe	Nadelholz in Standortsklasse				Summe	Gesamtsumme
	I	II	III	IV	V		I	II	III	IV		
Obf. Neustadt	1,7	32,7	238,2	190,7	101,9	565,2	435,6	565,5	12,6	—	1013,7	1578,2
Eingetauschte Parzellen	—	—	—	—	—	—	15,9	5,0	—	—	20,9	20,9
Obf. Bielbrunn	6,6	25,6	325,8	5 4,8	139,7	1072,6	576,4	737,7	79,4	11,2	1404,7	2477,3
Gemeinschaftl. Besitz	8,3	58,3	564,0	765,6	241,6	1637,8	1027,9	1308,2	92,0	11,2	2439,3	4077,1
Hieroon die Hälfte	4,1	29,2	282,0	382,8	120,8	818,9	514,0	654,1	46,0	5,6	1219,7	2089,6
Privativ Erbach-Schönbergisch	—	—	1,1	7,5	—	8,6	9,3	0,9	—	—	10,2	18,7
Anspruch des fürstl. Hauses Erbach-Schönberg	4,1	29,2	283,1	390,8	120,8	827,5	523,3	655,0	46,0	5,6	1229,9	2087,1
Reduktionsfaktor	1,7	1,4	1,1	0,9	0,8	—	1,0	0,8	0,6	0,4	—	—
Reduzierte Flächen	7,0	40,9	311,4	351,3	72,5	783,1	523,3	524,0	27,6	2,2	1077,1	1860,1
Hälfte des gemeinschaftl. Besitzes	4,1	29,2	282,0	382,8	120,8	818,9	514,0	654,1	46,0	5,6	1219,7	2089,6
Privativ Löwensteinisch in der Obf. Neustadt	—	13,8	36,4	28,1	3,1	81,4	60,0	113,9	16,7	11,6	208,2	289,6
" " " Bielbrunn	0,3	—	1,8	12,0	1,6	15,7	43,5	91,8	—	—	135,3	151,0
Anspruch des fürstl. Hauses Löwenstein	4,4	48,0	320,2	422,9	125,5	916,0	623,5	859,8	62,7	17,2	1563,2	2479,2
Dgl. in reduz. Größe	7,6	60,1	352,2	380,6	75,3	875,8	623,5	687,8	37,6	6,9	1355,8	2231,1

Tab. II.

Zuteilung der Waldflächen in absoluter und reduzierter Größe.

Flächenteile	Laubholz in Standortsklasse					Summe	Nadelholz in Standortsklasse				Summe	Hauptsumme
	I	II	III	IV	V		I	II	III	IV		
Fürstliches Haus Erbach-Schönberg.												
Obf. Neustadt	1,7	32,7	238,2	190,7	101,9	565,2	435,6	565,5	12,6	—	1013,7	1578,9
Eingetauschte Parzellen	—	—	—	—	—	—	15,9	5,0	—	—	20,9	20,9
Vom gemeinschaftl. Besitz in der Obf. Bielbrunn	—	2,1	29,9	34,7	2,8	69,5	76,4	104,3	2,9	—	183,6	253,1
Vom fürstl. Löwenst. Besitz in Neustadt	—	10,5	9,6	2,0	—	22,1	51,8	95,4	16,7	11,5	175,4	197,5
Dgl. in Bielbrunn	—	—	—	—	—	—	0,3	0,7	—	—	1,0	1,0
Summe	1,7	45,8	277,7	227,4	104,7	656,8	580,0	770,9	32,2	11,5	1394,6	2051,4
Reduktionsfaktor	1,7	1,4	1,1	0,9	0,8	—	1,0	0,8	0,6	0,4	—	—
Reduzierte Flächen	2,9	63,5	305,5	204,6	62,8	639,3	580,0	616,7	19,3	4,6	1220,6	1859,9
Fürstliches Haus Löwenstein-Wertheim-Rosenberg.												
Vom gemeinschaftl. Besitz in der Obf. Bielbrunn	6,6	23,5	295,9	540,3	136,8	1003,1	500,0	633,4	76,5	11,2	1221,1	2224,2
Fürstl. Erbach-Sch. 'scher Besitz	—	—	1,1	7,5	—	8,6	9,3	0,9	—	—	10,2	18,8
Fürstl. Löwenst. Besitz in Bielbrunn	0,3	—	1,8	12,0	1,6	15,7	43,2	91,0	—	—	134,2	149,9
Dgl. in Neustadt	—	3,3	26,8	26,1	3,1	59,3	14,3	18,6	—	—	32,9	92,2
Summe	6,9	26,8	325,6	585,9	141,5	1086,7	566,8	743,9	76,5	11,2	1398,4	2485,1
Dgl. in reduz. Größe	11,8	37,5	358,2	527,3	84,9	1019,7	566,8	595,1	45,9	4,5	1212,3	2232,0

Tab. III.

Uebersicht der Holzvorräte in fm und der Ansprüche beider fürstlichen Häuser.

Flächenteile usw.	Eiche	Buche	Kiefer	Fichte	Summe	Hiervon	
						Laubholz über 100 Jahren	Nadelholz über 60 Jahren
Festmeter							
Gemeinschaftlicher Besitz	10058	337591	474245	46463	868357	106819	247856
Hiervon die Hälfte	5029	168796	237123	23231	434179	53409	128928
Privativ Erbach-Schönbergisch	48	1054	1322	62	2486	47	945
Anspruch des fürstl. Hauses Erbach-Sch.	5077	169850	238445	23293	486665	53456	124873
pro red. ha	174927		261738			178329	
	223		243		284		
Hälfte des gemeinschaftl. Besitzes	5029	168795	237122	23232	434178	53410	128928
Privativ Löwensteinisch							
in der Obf. Neustadt	416	18331	42311	635	61693	7032	27761
in der Obf. Bielbrunn	689	979	20602	5118	27478	340	15197
Anspruch des fürstl. Hauses Löwenstein	6134	188105	300125	28985	523349	60782	166886
pro red. ha	194239		329110			227668	
	222		243		234		

Tab. IV.

Zuteilung der Holzvorräte.

Flächenteile usw.	Eiche	Buche	Kiefer	Fichte	Summe	Hiervon	
						Laubholz über 100 Jahren	Nadelholz über 60 Jahren
Festmeter							
Fürstliches Haus Erbach-Schönberg.							
Gemeinherrschaftl. Obf. Neustadt	1096	120922	219850	14727	356595	32251	104070
Eingetauschte Parzellen	—	—	1088	64	1152	—	—
Obf. Bielbrunn	109	7927	33762	349	42147	5742	10237
Fürstl. Löwensteinisch	416	5797	37175	571	43959	43	26193
Summe	1621	134646	291875	15711	443553	38036	140500
pro red. ha	136267		307586			178536	
	213		252		230		
Fürstliches Haus Löwenstein-Wertheim-Rosenberg.							
Gemeinherrschaftl. Obf. Bielbrunn	8853	208742	219713	31352	468660	688 6	133557
Fürstl. Löwensteinisch							
Obf. Bielbrunn	689	979	20524	5089	27281	340	15189
Obf. Neustadt	—	12534	5136	64	17734	6989	1568
Fürstl. Erbach-Schönb.	48	1054	1322	62	2486	47	945
Summe	9590	223309	246695	36567	516161	76202	151259
pro red. ha	232399		283262			227461	
	229		234		231		

Oberförstereien noch besser arrondiert worden; da man aber von fürstl. Löwensteinischer Seite besonderes Gewicht auf die Beibehaltung von Schloß-Nauses legte, wurde der Entwurf A vorgezogen.

Daß dieser hinsichtlich der Flächen-Zuteilung der gestellten ersten Bedingung entspricht, beweisen die vorstehenden Tabellen I und II, aus denen hervorgeht, daß die zugeteilten reduzierten Flächen den berechtigten Ansprüchen bis auf Bruchteile des ha genau entsprechen, daß aber auch die absoluten Flächen annähernd zutreffen, also die Durchschnitts-Vonität der Flächeneinheit beiderseits die gleiche ist. Die Endziffern der Tabelle I und II sind folgende:

Oberförsterei	Vielbrunn	Neustadt
Anspruch in absol. Größe	2479,2	2057,4
Zuteilung " "	2485,1	2051,4
Anspruch in reduzierter Größe	2231,6	1860,2
Zuteilung " "	2232,0	1859,9

Die beiderseits angewendeten Reduktionsfaktoren sind aus den benutzten Ertragsstafeln, die bei den Forsteinrichtungsarbeiten in Hessen eingeführt sind, abgeleitet. Die Abweichungen der hier aufgeführten Flächensummen von den weiter oben nach Räß angegebenen erklären sich dadurch, daß die Wegflächen hier ausgeschlossen, dort aber eingerechnet sind.

Daß auch die zweite Forderung, Verteilung der Holzvorräte nach Maßgabe der Ansprüche, annähernd erfüllt ist, zeigen die Tabellen III und IV. Deren Schlußziffern sind folgende:

Oberförsterei	Vielbrunn	Neustadt
Anspruch im ganzen	523 349	436 665 fm
Zuteilung " "	516 161	443 853 "
Anspruch an älteren Beständen	227 668	178 329 "
Zuteilung an dgl.	227 461	178 536 "

Hiernach würde die fürstl. Erbach-Schönbergische Oberförsterei Neustadt etwas über 7000 fm im ganzen zu viel und die Gegenseite ebensoviel zu wenig erhalten. Das wären ungefähr 1,5 % der betr. Ansprüche. Diese Differenz verliert aber an Bedeutung, wenn man beachtet, daß die Zuteilung haubarer und angehend haubarer Bestände, die doch den bei weitem größeren Teil des Wertes darstellen, fast genau mit den Ansprüchen übereinstimmt.

Viel größer sind allerdings die Unterschiede zwischen Anspruch und Zuteilung an den einzelnen Holzarten; hier hat Vielbrunn entschieden zu viel Laubholz, Neustadt zu viel Nadelholz erhalten. Aber die Durchschnittszahlen pro red. ha zeigen, daß die Bestockung im Mittel annähernd normal ist. Immerhin weisen die Zahlen beider Tabellen darauf hin, daß doch noch weitere Kontroll-Berechnungen notwendig erschienen, auf die ich nachher zurückkomme.

Zunächst ist noch zu konstatieren, inwieweit auch der dritten obigen Forderung, nämlich anspruchsgemäßer Zuteilung von Durchschnittserträgen, Genüge geleistet ist. Diese Durchschnittserträge stellen sich nach den Ertragsstafeln für Standorte mittlerer Güte, nämlich

Buchen und Eichen III./IV. Kl. auf 5,5 fm	
Riefeln	I. " " 9,0 "
Fichten	I. " " 11,1 "

pro ha einschließlich Zwischennutzungen.

Unter Zugrundelegung dieser Zahlen ergeben sich für die neu gebildete fürstlich Löwensteinische Oberförsterei Vielbrunn folgende Zahlen:

	Anspruch		Zuteilung	
	red. ha	fm	red. ha	fm
Laubholz	876	4818	1020	5610
Fichte	208	2288	253	2808
Riefer	1147	10323	959	8631
Summe	2231	17429	2232	17049

Ebenso für die Erbach-Schönbergische Oberförsterei Neustadt:

	Anspruch		Zuteilung	
	red. ha	fm	red. ha	fm
Laubholz	783	4306	639	3514
Fichte	166	1826	121	1331
Riefer	911	8199	1100	9900
Summe	1860	14331	1860	14745

Auch hier scheint das letztgenannte Revier vor dem anderen begünstigt zu sein. Ich habe deshalb auf Grund der seither erzielten Durchschnittspreise eine Umrechnung der Holzvorräte und Durchschnittserträge in Wertmeter ausgeführt, wobei sich hinsichtlich der ersteren eine weit geringere Bevorzugung des Neustädter Reviers und bezüglich der Erträge eine solche des Reviers Vielbrunn ergab; in beiden Fällen betrug die Differenz nur ungefähr 1 % des betr. Anspruchs. Auf die Einzelheiten dieser Umrechnung kann hier nicht näher eingegangen werden.

Als nun die Teilungskommission im April 1904 zusammentrat und ihr diese Ausführungen vorgelegt wurden, beschloß sie, wie schon erwähnt, die Annahme des hier näher dargelegten Teilungs-Entwurfs A, der hinsichtlich der Flächenzuteilung alsbald in Wirksamkeit treten sollte. Ueber die Holzvorräte sollten nach Anleitung des Herrn Forstrats Dr. Räß durch einen Forstassessor spezialisierte Zusammenstellungen nach Holzarten, Standorts- und Altersklassen angefertigt und etwaige, sich hierbei noch ergebende Differenzen durch Ueberweisung von Bestandsmassen ausgeglichen werden. Weitere Beschlüsse bezogen sich auf bestehende Berechtigungen, von denen nur solche auf Streu und Stockholz berücksichtigt werden sollten.

Es folgten dann noch zwei Kommissionsitzungen

Januar und Oktober 1905, welche zum Ergebnis führten, daß auf Grund der inzwischen ausgearbeiteten vorläufigen Zusammenstellungen beschlossen wurde, von Ertragsberechnungen (in Geld oder Holz) wegen der Vorkursdifferenzen sowie auch wegen der Stockholzberechnungen ganz abzusehen, weil beide den Betrag von 100 des Vorratswertes nicht erreichen, also in die unvermeidliche Fehlergrenze fallen, und die bestehenden Streitigkeiten durch Ablösung zu beseitigen.

Damit war in verhältnismäßig kurzer Zeit die Teilungsarbeit zu Ende geführt.

Nachträglich sei noch bemerkt, daß — nachdem die erwähnte „Teilung in Besitz und Genuß“ während einer Reihe von Jahren in Geltung gewesen war — später ein veränderter Modus eingeführt wurde, nach welchem behufs besserer Ausgleichung der Jahreserträge eine alljährliche gegenseitige Verrechnung und Teilung der letzteren stattfindet; aber ohne daß hierdurch die freie Verfügung beider Verwaltungen über die ihnen zugewiesenen Waldhälften beeinträchtigt wird.

Aus dem Humus isolierte Substanzen.

Von H. Bauer - München.

Noch wenig bekannt ist der forstlichen Praxis, daß aus dem Boden doch eine große Zahl chemisch wohl charakterisierter organischer Körper isoliert worden ist. Die hiesbezüglichen Arbeiten stammen hauptsächlich von amerikanischen Forschern und sind fast durchwegs neueren Datums. S. L. Jodidi berichtet hierüber.¹⁾ Freilich bleibt der Einblick abzuwarten, in welchem Mengenverhältnis die gefundenen Körper zu den Gesamthumusstoffen stehen, aus denen sie isoliert worden sind. Nach den Mitteilungen ist es möglich, daß die wirklichen Humus Säuren, wenn deren Existenz und Konstitution einmal einwandfrei bewiesen werden sollte (unbeschadet ihrer kolloiden Eigenschaften), einen verhältnismäßig großen Anteil an den im Boden sich findenden organischen Verbindungen ausmachen. Böhnis²⁾ meint, daß jetzt etwa $\frac{2}{3}$ der kohlenstoffhaltigen Substanz des Bodens hinsichtlich ihrer Zusammensetzung bekannt sei; das bezieht sich natürlich nicht auf mächtigere humose Bildungen wie Torfe.

Es ist jedenfalls logisch, anzunehmen, daß der Humus aus einer großen Menge organischer Substanzen bestehen müsse, da doch die Gewebe der Pflanzen und Tiere, aus denen sie hervorgehen, gleichfalls aus den verschiedensten Verbindungen zusammengesetzt sind. Der größte Teil der Tier- und pflanzlichen Organismen setzt sich aus Eiweißstoffen und Nucleoproteinen

(Zellkernbestandteil) „Lebensträger“, sowie aus Kohlehydraten und Fetten zusammen. Also muß auch der Humus diese und ihre Abbauprodukte enthalten.

Die Eiweißstoffe werden zu Albumosen, Peptonen und schließlich Aminosäuren abgebaut. Huminstoffen, Oxy- und Fettsäuren, basische Körper etc. sind Abkömmlinge der Aminosäuren, entstanden durch die Tätigkeit der Mikroorganismen.

Die Kohlehydrate (Zuckerarten, Stärke etc.) gehen allmählich durch Enzyme und Gärung in Alkohol, Fettsäuren usw. über.

Die Fette werden in Glycerin und Fettsäuren gespalten. „Das Glycerin löst sich in Wasser und wird von den Mikroorganismen leicht assimiliert, während die frei gewordenen Fettsäuren z. B. als Seifen gebunden werden. Die Seifen werden durch Mikroorganismen wieder zersetzt und ebenso wie die freien Fettsäuren weiter verarbeitet.“¹⁾

Aus dem Boden wurden tatsächlich verschiedene Kohlenwasserstoffe, Alkohole und Aldehyde, deren namentliche Aufzählung zu weit führte, isoliert. Ferner gelang die Isolierung vieler organischer Säuren und diese übertreffen auch der Menge nach die genannten übrigen Körper. Jodidi erinnert an das Vorkommen der Ameisensäure in Ameisen, Prozeßraupen, Fichtennadeln, von essigsauren Salzen in Pflanzen, dem Schweiß, den Muskeln und Excrementen der Tiere, von Apfelsäure, Zitronensäure, Weinsäure und Oxalsäure in den verschiedenen Früchten und Pflanzen; ferner sind höhere Fettsäuren (Ester) als Fette, Öle, Wachse in der Natur sehr verbreitet; das wichtigste ist aber, daß die gewaltigen Mengen von Kohlehydraten, Eiweißstoffen und Fetten in der Natur durch Verwesung und Fäulnis organische Säuren liefern. Zuckerarten, Stärke, Gummi, Mannit usw. werden zu Milchsäure und Buttersäure vergoren und aus Eiweißstoffen entsteht Essigsäure, Buttersäure, Valeriansäure, Bernsteinsäure usw. Manche erleiden rasch eine weitere Zersetzung, so daß man sie aus dem Boden noch nicht isolieren konnte; wohl aber gelang dies bezüglich der Essigsäure, der Oxal-Bernstein-Zuckersäure und anderer. Die Oxalsäure steht dem Endprodukte aller Oxydation der Kohlen säure nahe, die Bernsteinsäure kommt als solche im Tier- und Pflanzenkörper vor, bildet sich außerdem aus vielen organischen Körpern und schließlich wird die in Pflanzen häufige Asparaginsäure durch Fäulnis in Aminogruppen und Bernsteinsäure gespalten; so erklärt sich deren Vorkommen im Boden.

Isoliert wurden ferner (neben anderen weniger interessanten) Eiweißstoffe, Nucleoproteine (diese in relativ beträchtlicher Menge), Pentosane (Derivate fünfwertiger Alkohole), Aminosäure und Purinbasen. Die

¹⁾ Landwirtsch. Versuchsstationen 1914 S. 859 ff.

²⁾ Bodenbakterien und Bodenfruchtbarkeit 1914 S. 18.

¹⁾ Lafar Hdbch. der Mykologie III. S. 399.

letztenannten sind vorübergehende Verbindungen, entstehen aber fortwährend in frischen organischen Materialien, wie in frischem Stalldünger, bei Gründüngerpflanzen zc.

Nach Ruffe¹⁾ haben Schreiner und Shorey eine Wiederauflösung der Humusäure und der Krensäure (d. i. des durch Salzsäure nicht fällbaren Anteils) versucht und dabei gleichfalls eine Menge wohl definierter organischer Substanzen aus dem Extrakt erhalten.

Durch Alkohol, Aether und Toluol isolierbare Substanzen, die gleichfalls zu den Humustoffen zählen, sind wachs- und harzartiger Natur (bes. im Heidehumus nach Grebe). Wollny²⁾ fand, daß an diesen Stoffen am wenigsten der Mullhumus, mehr der Rohhumus und am meisten die Torfe (bis zu 20 %) enthalten, selbst Sandböden enthalten daran erhebliche Mengen (Grebe). Harze und Wachs sind resistent und häufen sich deshalb an; durch den starken Benetzungswiderstand können sie auf die Durchfeuchtung der Böden störend wirken.

Erfahrungen bei der Verwertung des Buchenbrennholzes.

Von Frh Forstmeister Härtner, Forsthaus Weissenbach.

Mag man auch den reinen Buchenhochwald wegen seiner Unrentabilität in Acht und Bann erklären, jedenfalls ist er vorhanden und wird wohl meiner Ueberzeugung nach aus verschiedenen hier nicht weiter zu erörternden Gründen, wenn auch in geringerer Ausdehnung, bestehen bleiben, solange über deutschem Boden Wipfel rauschen. Der Wirtschaftler in unseren großen Buchenforsten steht mithin ganz abgesehen von dem oben angedeuteten Streit vor der Aufgabe, sein Buchenholz so teuer wie möglich zu verwerten. Da solche größeren Buchenwälder naturgemäß in abgelegenen und schwach bevölkerten Gegenden ohne größere Industrie liegen und da das Buchenholz ob seiner Schwere keine weite Verfrachtung verträgt, ist diese Aufgabe meist nicht ganz leicht. Es kommt hinzu, daß mit dem sachgemäßen Durchforstungs- und Verjüngungsbetrieb der Anfall an Buchenholz und insbesondere an schwächerem von Jahr zu Jahr größer wird.

Der örtliche Markt ist nicht imstande, die jährliche Fiebsmasse aufzunehmen oder tut das nur zu geringen Preisen. Es ist also zunächst notwendig, den örtlichen Markt zu entlasten, um Angebot und Nachfrage in Einklang zu bringen. Das geschieht durch eine möglichst große Nutzholzaushaltung. Die Nutzholzausbeutung der Buche erreicht aber schnell ihre Grenze, die

durch die Holzstärke und die Beschaffenheit der Stämme gezogen wird. Mindestens 60 % des Anfalls in einer größeren Wirtschaftsgängen aus Buchenhochwald fällt in der Regel Brennholz. Man kann auch mit der viel empfohlenen und gerühmten Nutzholzaushaltung bei der Buche zu weit gehen und würde die schwächeren Nutzholzsortimente sehr oft besser als Brennholz verwerten können. Jedenfalls liegt auf der Brennholzverwertung mindestens dasselbe Gewicht wie auf dem des Nutzholzes. Auch das bessere Buchenbrennholz trägt Bahnfracht und die Entlastung des örtlichen Marktes ist nicht nur durch eine gute Nutzholzaushaltung, sondern auch durch ein Hinaussenden des Brennholzes möglich. Immer finden sich nicht allzuweit von großen Buchenforsten stärker bevölkerte oder landwirtschaftlich oder industriell höher entwickelte Gebiete, auch größere Städte, die einen hohen Bedarf an Buchenbrennholz haben, das trotz der Kohle namentlich von der landwirtschaftlichen Bevölkerung oder dem wohlhabenderen Teil der städtischen noch gern und zu hohen Preisen gekauft wird. Es gilt nur, diesen Absatz zu organisieren und den Gewinn, welchen er bringt nicht in die Taschen eines mehr oder weniger sachgemäßen Zwischenhandels fließen zu lassen. Auch die Holzleifigfabriken, denen heute noch mancher Wirtschaftler große Posten Buchenbrennholz billig verkaufen muß, werden dann höhere Preise anlegen müssen.

Die Hauptpunkte, die hierbei zu beachten sind sollen im folgenden kurz dargelegt werden, wobei ich bemerke, daß sie bei einer jährlichen Verwertung von 4–5000 rm Buchenholz, die mit der Bahn fortgeschafft wurden, sich ergaben.

Will man mit Brennholz noch weiterhin handeln, so müssen folgende Vorbedingungen erfüllt sein. Das Holz muß tadellos sortiert sein, gut aufgefeselt werden und richtiges Maß haben. Man muß imstande sein, das Holz frei Bahnwagen Abgangs- oder Bestimmungsort zu liefern und man muß freihändig verkaufen dürfen. Schließlich muß man sich zum Grundsatz machen, alles gute Brennholz fortzuschaffen und den örtlichen Versteigerungen nur das geringere Holz, das keine hohe Fracht verträgt, zu überweisen.

Von den weit entfernt wohnenden Käufern kann man nicht verlangen, daß sie sich das Holz im Walde ansehen. Sie müssen auch unbesehen wissen, was sie kaufen und deshalb ist eine genaue Sortierung nach einheitlichen Grundsätzen notwendig. Im allgemeinen genügt eine Auscheidung des Scheitholzes in 2 Klassen und der Prügel in 3 Sorten nach Stärke, Astreinheit bezw. Spaltigkeit und Geradheit. Diese Sortierung belastet die Hauererei im Walde nicht unnötig, wie es weitgehendere Auscheidungen tun.

¹⁾ Boden u. Pflanze 1914 S. 96.

²⁾ Die Verfestung der org. Stoffe S. 110.

Ferner muß der Käufer richtiges Maß erhalten, är gutes dichtes Sezen eine Hauptbedingung ist. Es bei uns hier in Bayern eingeführte Uebermaß 5 cm für den Meter Höhe ist damit aber nicht meint. Dieses sogenannte Schwindmaß stellt viel- hr meiner Ansicht nach ein ganz unnötiges Geschenk die Brennholzhändler dar. Die machen es sich gelmäßig in der Weise zu nütze, daß sie 14 m im alde für 15 rm oder doch wenigstens 17 rm für 18 iter verkaufen. Es wäre wirklich an der Zeit, daß ser alle Zopf abgeschafft würde, der Waldbesitzer neidel sich damit nur ins eigene Fleisch. Gute Sor- rung und ordnungsgemäßes Sezen kann man nicht n jedem Holzhauer verlangen, zumal das gerade egentheil in seinem Interesse liegt. Man fährt daher i besten, wenn man für jeden Schutzbezirk einen jenen Holzseker aufstellt, wie das ja in vielen Gegene- en von jeher üblich ist. Es kann leicht bewiesen werden, daß der 11m von sortiertem und gut gefestem Holz 2—3 M. unter sonst gleichen Umständen mehr oftet wie von sogenanntem gemischtem Holz, das die Holzhaue selbst ins Maß gesetzt haben.

In den abgelegenen großen zusammenhängenden Wäldern, von denen ja hier allein die Rede ist, spielt natürlich die Anfuhr eine ausschlaggebende Rolle. Nur wer im Starbe ist, sein Brennholz prompt an ie Bahn zu bringen, kann mit einem Geschäft in er geschilderten Weise rechnen. Dazu gehört einmal in gut ausgebautes Wegenetz und dann die nötige Anzahl von Fuhrwerken. Da gute Waldstraßen eine Grundbedingung jeder gewinnbringenden Forstwirtschaft sind, braucht hier darüber kein Wort verloren zu werden. Auf die Fuhrwerksfrage wird dagegen von forstlicher Seite meist zu wenig Wert gelegt. Wie oft heißt es in den Holzverkaufsmittelungen seitens der Verwaltungen „Fuhrlohn unbekannt“ oder es werden Fuhrlohnsätze mit so großer Spannung an- gegeben, daß sich der Händler gar nichts dabei denken kann. Diesem ist es aber einerlei, ob er sein Geld dem Fuhrmann oder dem Waldbesitzer gibt, er kalkuliert, wieviel ihm das Holz frei Bahn bezw. frei Verwendungs- ort kostet. Was also der Forstmann am Fuhr- lohn zu ersparen vermag, ist sein eigener Verdienst. Der Krieg und der dadurch hervorgerufene Pferde- und Futtermangel weist ja nun gerade auf diese Ver- hältnisse mit aller Deutlichkeit hin und es gibt heute Wälder genug, wo niemand wegen zu hoher Anfuhr- kosten kauft. Je wertvoller das Holz ist, eine umso geringere Rolle spielen diese Unkosten, also ist bei dem verhältnismäßig geringwertigen Brennholz der Fuhr- lohn von besonderer Wichtigkeit. Hinzu kommt, daß die Käufer, namentlich die bäuerlichen großen Wert

auf prompte Lieferung legen; wenn sie erst mitten in der Feldbestellung stecken, darf man ihnen keinen Wagen Brennholz mehr schicken. Man kommt daher aus allen Schwierigkeiten am sichersten heraus, wenn sich die Forstverwaltung eigene Gespanne anschafft. Denn selbst da, wo aus irgend welchen Gründen zahlreichere Fuhrleute vorhanden sind, tritt doch in der Zeit der Brennholzliefereung ein gewisser Mangel ein, weil dann auch größere Posten Buchenstamm- oder Schwellen- hölzer aus dem Walde gebracht werden müssen. Es würde zu weit führen, hier auf die Einzelheiten eines eigenen Fuhrwerkbetriebs näher einzugehen, nur möchte ich aus eigener Erfahrung bemerken, daß dabei trotz Ankauf sämtlichen Futters eine Verzinsung und Til- gung des Anlagekapitals sehr wohl möglich ist. Wer neben großer Holzanzuhr noch ausgedehnte Wegebauten auszuführen hat, wird trotz Arbeit und Ärger, den Pferde und Knechte mit sich bringen, doch die Unab- hängigkeit, die solche eigenen Gespanne gewähren, segnen.

Will man sein Brennholz nach auswärts ver- kaufen, muß man sich natürlich erst das Absatzgebiet dafür erschließen. Das geschieht nicht durch Ver- steigerung, wenn man dafür auch noch soviel Reklame macht. Dazu kommt doch immer nur wieder die paar bekannten Brennholzhändler, die den Verdienst wegschnappen. Man muß aus freier Hand verkaufen, darf einige Reisen und Probeflieferungen nicht scheuen. Sehr gute Abnehmer sind die landwirtschaftlichen Ge- nossenschaften und Konsumvereine, auch an größere staatliche Anstalten (Krankenhäuser, Irrenanstalten, Ge- fängnisse) kann man unschwer liefern. Den Händler schlägt man leicht durch das gute Maß aus dem Feld. Wenn erst einmal Holz herausgegangen ist und wenn die Abnehmer wissen, daß man bereit ist, frei Bahn- wagen zu verkaufen, wenn man auch noch die Fracht vorlegt, was der Händler meist nicht tut, ist es gar nicht so schwer, auch private und gute Kundschaft zu erhalten.

Zum Einladen des Holzes in die Bahnwagen be- nutzt man am besten einen zuberlässigen Holzseker.

Zur Berechnung der Fracht ist das Gewicht des Holzes wissenswert und ich gebe daher im folgenden einige Zahlen, wie sie sich im Durchschnitt mehrerer Jahre ergeben haben. Es handelt sich um Buchen- holz, das auf Buntsandstein gewachsen ist und aus Beständen erster und zweiter Standortsklasse (nach Schwappach) stammt. Nicht unwesentlich für Fracht- ersparnis und Preiskalkulation ist die Gewichtsver- ringerung, die das Holz bei längerem Lagern im Walde erfährt und die auch aus den unten mitgeteilten Zahlen hervorgeht.

1 rm wiegt bei der Verladung im	Scheit I. Kl. kg	Scheit II. Kl. kg	Prügel I. Kl. kg	Prügel II. Kl. kg
Januar } Februar } März }	830	800	865	840
April } Mai }	650	640	830	750

Nach meinen Erfahrungen wird der Forstmann bei einem derartigen Brennholzverkauf frei Bahn vollen Lohn seiner Mühe finden und damit eine weitere Möglichkeit, die Buchenwirtschaft gewinnbringender zu gestalten.

Kaliindustrie und Land- und Forstwirtschaft.

Im Laufe der letzten 10 Jahre hat die Kaliindustrie einen ungeahnten Aufschwung genommen und es unterliegt keinem Zweifel, daß hierdurch das ganze deutsche Volk, insbesondere aber die deutsche Landwirtschaft, großen Nutzen gehabt hat. Andererseits aber sind durch die Einleitung der Abwässer der Kaliwerke in die Wasserläufe Mißstände hervorgerufen worden, welche dringender Abhilfe bedürfen. Nicht nur die Fischerei, verschiedene wichtige Industriezweige, die Wasserversorgung großer und kleiner Orte leidet durch die Versalzung und Verchlörung der Gewässer, sondern auch die Landwirtschaft selbst. Abgesehen davon, daß das Wasser derart verunreinigter Wasserläufe zum Tränken des Viehs nicht verwendet werden kann, leiden auch die Wiesen und Ackerländereien erheblich.

Die Herren Prof. Dr. G a s e l h o f f, Vorsteher der landw. Versuchsstation der Landwirtschaftskammer für den Regierungsbezirk Cassel und Prof. Dr. P. D u n b a r, Direktor des staatl. hygienischen Instituts in Hamburg haben hierüber in dem „Gesundheits-Ingenieur“ Zeitschrift für die gesamte Städtehygiene (Verlag von N. Oldenbourg, München und Berlin) interessante Abhandlungen veröffentlicht, denen wir folgendes entnehmen.

Die Einnahmen im Betrage von jährlich fast 200 Millionen Mark, welche dem deutschen Nationalvermögen durch die Kaliindustrie schon jetzt direkt zufließen und die sich voraussichtlich in absehbarer Zeit verdoppeln und vervielfachen dürften, spielen in wirtschaftlicher Beziehung nur eine untergeordnete Rolle im Vergleich zu den indirekten Mehreinnahmen, welche unsere Landwirtschaft durch Uebergang zur künstlichen Düngung erzielt hat und zu der Tatsache, daß die Kalisalze im Verein mit den übrigen künstlichen Dün-

salzen uns in der Ernährungsfrage vom Auslande unabhängig zu machen imstande sind. Angesichts solcher Tatsachen wird niemand eine Hemmung des Fortschrittes in der Entwicklung der Kaliindustrie wünschen.

Ein großer Teil der geförderten Kalirohsalze kam zurzeit nach einfachem Vermahlen, ohne weitere Verarbeitung, für die landwirtschaftlichen Zwecke verwendet werden. Der Rest wird zuvor einer fabrikmäßigen Verarbeitung unterworfen, bei der sich große Mengen von Abwässern (Endlaugen) ergeben, die vorwiegend Chlormagnesium enthalten. Fast die Gesamtheit dieser Endlaugen wird den Flüssen überantwortet, weil zurzeit noch keine ausreichende Möglichkeit zu ihrer Verwendung oder Verwertung bietet. Den Strömungsgebieten der Elbe und Weser, innerhalb derer die Kaliindustrie sich entwickelt hat, werden insolge dessen ununterbrochen sehr große Salzmengen zugeführt, die sich von Jahr zu Jahr weiter steigern, und sich in absehbarer Zeit vervielfachen werden. Gegen die sich dadurch ergebende Versalzung der Flüsse haben die verschiedensten Interessentkreise Einspruch erhoben. Wo immer ein neues Kaliwerk angelegt wird und um die Konzession zur Ableitung seiner Endlaugen in die Flüsse nachsucht, erheben sich zahlreiche Proteste gegen die Konzessionierung. Die Aufsichtsbehörden stehen diesen Vorgängen ratlos gegenüber. Auf der einen Seite sind die Interessentkreise derjenigen, die sich durch die Endlaugenableitung geschädigt fühlen, zu groß und zu bedeutungsvoll, als daß man über sie hinweggehen könnte. Auf der anderen Seite möchte man die Kaliindustrie fördern, soweit es irgendwie möglich ist. Andere Abwasserproduzenten werden von den Aufsichtsbehörden dazu angehalten, ihre Abwässer zu reinigen, bzw. die schädlichen darin enthaltenen Stoffe den Flüssen fernzuhalten. Die Kaliindustrie erklärt, es gäbe für sie gar keine andere Möglichkeit, die Endlaugen unterzubringen, als sie in die Flüsse abzuleiten. Hier liegt der strittige Punkt. Die technische Möglichkeit, Kalilaugen einzudampfen, darf als erwiesen angesehen werden. Während man früher annahm, daß das Eindampfen pro cbm Endlaugen Kosten von ungefähr 2 Mk. oder noch mehr verursache, kann jetzt behauptet werden, daß Verfahren zur Verfügung stehen, mittels deren diese Eindampfung sich für weniger als 1 Mk. pro cbm ermöglichen läßt. Herr Bergassessor Diez hat über diese Frage eine sehr eingehende Arbeit veröffentlicht, aus der auch zu ersehen ist, daß sich uns einige ausreichende Verwendungsmöglichkeiten für die Endlaugen bieten. Das größte Interesse scheint zurzeit die Herstellung von Kunststeinen aus Kalien-Endlaugen zu bieten.

Wenngleich die Urteile heute noch darüber auseinandergehen, ob der gegenwärtige Versalzungsgrad

die Elbe und Weser mit einigen ihrer Nebenflüsse führen, zu erheblichen Schädigungen Anlaß gibt, so darüber doch kein Zweifel bestehen, daß bei einer Doppelung oder gar vielfachen Verstärkung dieser Versalzung sich völlig unhaltbare Zustände ergeben werden. Ueber kurz oder lang wird deshalb unter den Umständen ein Weg gefunden werden müssen, es ermöglcht, die Kaliendlaugen von den Flüssen abzuhalten.

Wenngleich der Nutzen, den die deutsche Landwirtschaft aus der Kaliindustrie gezogen hat, ungeheurer gewesen ist, so sind es auf der anderen Seite gerade doch auch mit in erster Linie diejenigen Landwirte, deren Anbauflächen an den durch die Kaliabwässer versalzten Flußstrecken liegen, die immer wieder gegen eine weitere Versalzung der Flußläufe durch Kaliabwässer protestieren und erklären, daß ihre Ländereien dem Untergange geweiht sein würden, falls dieser fortschreitenden Versalzung nicht Einhalt geboten würde. Neuerdings sind die Ergebnisse verschiedener Versuche veröffentlicht worden, durch die bewiesen werden sollte, daß der Landwirtschaft aus der Einleitung der Kaliendlaugen in die Flüsse keinerlei Nachteile erwachsen. In diesen Versuchen hat Herr Prof. Dr. Haselhoff eine vernichtende Kritik geübt und in Fühlings landwirtschaftlicher Zeitung eine ausführliche Besprechung über die Arbeiten veröffentlicht, die sich mit der Frage beschäftigen, bei welchem Versalzungsgrade das Wasser für landwirtschaftliche Zwecke unbrauchbar wird. Hierbei ist Prof. Dr. Haselhoff zu folgenden Ergebnissen gekommen.

Bei Beurteilung der Wirkung, welche die Kaliendlaugen auf Boden und Pflanzen ausüben, kommen im wesentlichen nur Chloride, und zwar in erster Linie Chlormagnesium, sodann Chlornatrium in Frage. Nach den vorliegenden Untersuchungen tritt die nachteilige Wirkung auf wachsende Pflanzen erst bei einem verhältnismäßig so hohen Chloridgehalt auf, wie er im Zusammenhange mit der Ableitung der Kaliabwässer zurzeit selten vorkommen dürfte.

Die Keimung der Samen wird durch Chlornatrium und Chlormagnesium beeinträchtigt. Der Grad der Beeinflussung ist verschieden je nach der Pflanzenart. Es kann kein Zweifel darüber bestehen, daß bereits die geringe Menge von 0,087% Chlorid im Boden eine deutliche Schädigung der Keimkraft zur Folge haben kann. Wenn daher angenommen wird, daß die direkte Schädigung des Pflanzenwachstums durch Chloride keine erhebliche sei oder doch nur bei größeren Chloridmengen in Frage komme, so muß hiervon die erste Zeit der Entwicklung, d. h. die Zeit der Keimung, ausgeschlossen werden.

Bei andauernder Einwirkung chlornatriumhaltiger Wässer auf Wiesen wird der Pflanzenbestand ein anderer, und zwar hinsichtlich der Futtermwirkung ein schlechterer.

Die nachteilige Wirkung der Salzlösungen an Sträuchern und kleinen Bäumen, macht sich umso empfindlicher bemerkbar, je stärker das Wachstum derselben ist. Nach F. Storp wurden 3—4jähr. Eichen durch das Begießen des Bodens mit chlornatriumhaltigem Wasser in ihrem Wachstum nicht gestört, 1—2jähr. Fichten dagegen litten schon erheblich, wenn sie mit Wasser begossen wurden, das nur 100 bis 600 mg Chlornatrium im Liter enthielt. Bei 100 mg zeigte sich die Störung zwar nicht im ersten wohl aber im zweiten Jahre.

Beim Ueberbrausen von Grassflächen mit kochsalzhaltigem Wasser war die schädliche Wirkung um so größer, je geringer die atmosphärischen Niederschläge sich gestalteten und je mehr Wasser während und bald nach dem Aufbringen der Salzlösung verdunstete.

Die bisherigen Versuche berechtigen zu dem sicheren Schlusse, daß das Wachstum der Pflanzen durch ein Wasser von 5 g und mehr Chlornatrium im Liter gestört wird und daß unter Umständen die schädigende Wirkung schon bei $\frac{1}{2}$ g im Liter sich zeigt. Bodenart, Nährstoffgehalt des Bodens, atmosphärische Niederschläge und besonders die Pflanzenart spielen dabei eine entscheidende Rolle.

Für chlormagnesiumhaltige Wässer wird man dieselbe nachteilige Wirkung annehmen dürfen wie für kochsalzhaltige. Wahrscheinlich liegt die zulässige Grenze für Chlormagnesium etwas höher als für Chlornatrium.

Durch die Einwirkung der Chloride wird der Boden in chemischer und physikalischer Beziehung geändert.

Kochsalzhaltiges Wasser wirkt auf die Bodenbestandteile lösend, auswaschend; der Zersetzung der humusbildenden Stoffe wirkt es entgegen, die bodenauswaschende Wirkung tritt bereits bei einem Chlornatriumgehalt von 300 mg im Liter deutlich hervor. Ein Kieselwasser mit 1 g Chlornatrium im Liter übt bei regelrechtem Kieselbetrieb eine derartig starklösende Wirkung auf die Nährbestandteile des Bodens aus, daß selbst in vollem Wachstum befindliche Pflanzen nicht imstande sind, diese Nährstoffe aufzunehmen; sie also mit dem Drainwasser verloren gehen. Die auswaschende Wirkung kochsalzhaltigen Wassers auf Kieselwasser beginnt bei $\frac{1}{2}$ g Chlornatrium im Liter Wasser; ein Wasser mit 1 g Chlornatrium im Liter ist für Kieselzwecke zu verwerfen.

Ähnlich wie Chlornatrium wirken Chlormagnesium

und Chlorkalzium lösend auf wichtige Bodenbestandteile wie Kalk- und Kaliverbindungen.

Der Nährstoffvorrat des Bodens wird durch die Einwirkung der salzhaltigen Wasser schneller aufgebraucht und hierdurch eine vermehrte Anwendung von Düngemitteln erforderlich.

In physikalischer Hinsicht wirken Chloridhaltige Wasser ungünstig auf die Schlickablagerung und die Verschlammung des Bodens. Salzhaltiges Wasser soll auf die feinerdigen, tonigen Teile, die ein Flußwasser mit sich führt, niederschlagend wirken. Diese tonigen Teilchen, sogen. Schlick, die für die Fruchtbarkeit des Bodens von größter Bedeutung sind, werden je höher der Salzgehalt ist, um so schneller niedergeschlagen werden. Je weiter abwärts die betr. Kulturflächen liegen, je weniger werden sie daher auf Schlickablagerungen rechnen können. Außerdem können die salzhaltigen Wasser noch die physikalische Beschaffenheit des Bodens durch Verschlammung und Verkrustung der oberen Bodenschichten ungünstig beeinflussen. Hierdurch wird der Zutritt der Luft zum Bodeninneren erschwert, was auf die Fruchtbarkeit des Bodens nachteilig wirken muß.

Prof. Dr. Dunbar schließt seine Abhandlung: „Kaliindustrie und Landwirtschaft“ in Nummer 2 des „Gesundheits-Ingenieur“ v. 8. Jan. 1916 mit folgenden zutreffenden und zu beherzigenden Ausführungen:

„Was können alle Bestrebungen, den zulässigen Grad der Verfalzung immer weiter hinaufzuschrauben, der Kaliindustrie schließlich nützen? Der Zeitpunkt wird kommen, wo die Einleitung der Kaliendlaugen zur allgemeinen Katastrophe führen muß. Dann wird man notgedrungen nach Mitteln und Wegen suchen müssen, um die Kaliabwässer den Flüssen fernzuhalten. Auch die sonstigen Abwasserproduzenten sind bei ihren Bestrebungen zur Reinigung ihrer Schmutzwässer erst durch jahrzehntelange überaus kostspielige Versuche zum

Ziel gekommen. Angefichts der Interessengemeinschaft sämtlicher Kaliwerke werden diese die Kosten tatkräftiger systematischer Versuche zur Fernhaltung des Chlormagnesiums von den Flüssen und Verwendung derselben viel leichter tragen können als die übrigen Abwasserproduzenten es konnten, selbst wenn zum größeren Opfer gebracht werden müßten. Die Kaliindustrie verfügt über hervorragende Sachverständigen mit umfassenden Kenntnissen und Erfahrungen in den einschlägigen chemischen und technischen Gebieten. Deshalb kann ein zielbewusstes Vorgehen von vorn herein als gesichert gelten. Die bisherigen Erörterungen der Frage, wie man die Kaliendlaugen am besten verwerten könnte, gehen noch allzusehr von der Voraussetzung aus, daß die Rentabilität der Verwertungsweise von vorn herein gesichert sein müßte. Das wäre das wünschenswert. Wo es sich aber um die Reinhaltung der Flüsse handelte, hat man immer noch Opfer bringen müssen. Und selbst, wenn die Verwendung und Unterbringung des Chlormagnesiums nur unter Aufwendung von Geldopfern möglich wäre, müßten diese im Interesse der Allgemeinheit gebracht werden. Es ist wirklich an der Zeit, daß die verhältnismäßig geringen Aufwendungen gemacht werden, die erforderlich sind, um die verschiedenen höchst sinnlichen Verfahren zur Verwendung der Kaliendlaugen, die erdacht worden sind, praktisch in genügend großem Maßstabe zu erproben, soweit sie auf gesunder Grundlage beruhen. Es würde ebenso sehr im Interesse der Kaliindustrie selbst, wie im Interesse der Allgemeinheit liegen, wenn alle die Mühe und Arbeit, die jetzt darauf verwendet wird, nachzuweisen, daß die gegenwärtige Verfalzung der Flüsse keinerlei hygienische, landwirtschaftliche, industrielle oder biologische Schädigungen verursacht, darauf konzentriert würde, Abhilfemaßregeln zu treffen, oder wenigstens vorzubereiten, ehe es zur Entwicklung einer allgemeinen Kalamität gekommen ist.“

Eberts.

Literarische Berichte.

Neues aus dem Buchhandel.

Berichte üb. Pflanzenschutz d. Pflanzenschutzstellen an d. kgl. landwirtschaftl. Akademie in Bonn-Poppelsdorf u. an d. kgl. Lehranstalt f. Wein-, Obst- u. Gartenbau in Weisenheim. Die Vegetationsperiode 1913/14 hrsg. v. Fr. C. Schaffnit u. Prof. Dr. G. Lüstner, in 11 Textabb. (98 S.) gr 8°. M. 1. -. Pflanzenschutzstelle an der königl. landwirtschaftl. Akademie Bonn-Poppelsdorf, Nußallee 7.

Veffer, Hans: Raubmilb und Dickhäuter in Deutsch-Ostafrika. Mit zahlr. Abb. nach Orig.-Aufnahmen d. Verf., nach Zeichnungen v. Prof. Wagner u. R. Döffinger, 1 Kartchen u. 1 farb. Umschlagbild, gez. v. M. Zimmer. 2. Aufl.

(92 S.) 8°. M. 1. - ; Lwbd. M. 1.80. Franck'sche Verlagsbuchhandlung in Stuttgart.

Forstkalender, Schweizerischer. Taschenbuch f. Forstwesen, Holzgewerbe, Jagd u. Fischerei. 11. Jg. 1916. Hrsg. v. Prof. Thdr. Felber. (IV, 252 S. u. Notizblätter.) H. 8°. Geb. M. 2. -. Huber & Co., Verlags-Konto, in Frauenfeld.

Rubier-Tabelle f. Rundhölzer. (19 S.) 8°. M. -. Meyßner'sche Hofbuchdr. (Karl Meyßner) in Meiningen.

Rubertabellen z. Berechnung d. Grubenhölzer. Dreifachtafeln, um d. Rubierinhalt e. Anzahl Rund-Grubenhölzer bei gleicher Länge u. Stärke zu ermitteln. Durchmesser

— 25 Zentimeter. Umfang: 20–8) Zentimeter. Länge:
— 6 Meter. Abgeft. aus d. Kohlmannschen Kubittabelle.
: S.) 16°. W. 1.— C. W. Offenbauer in Eilenburg.
ze. Max Frdr., Geh. Hofrat Prof. i. R. Dr.: Anleitung
Aufnahme d. Holzgehaltes d. Waldbestände. 3., durch-
s. Aufl. (63 S.) 8°. Kart. M. 3.— Paul Parey in
Berlin.

Krimm, Franz v.: Deutschlands u. Oesterreich-Ungarns
Waldpolitik vor, während u. nach d. Weltkriege. (Wib-
ertheil f. Volks- u. Weltwirtschaft. Hrsg.: Prof. Dr. Franz
v. Wammen. 9. Heft.) gr. 8°. (87 S.) W. 1.50. „Globus“
Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft in Dresden.

Lisch, Hans, Prof. Dir. Dr.: Pflanzenphysiologie als
Theorie d. Gärtnerei. Für Botaniker, Gärtner, Land-
wirte, Forstleute u. Pflanzenfreunde. Mit 127 Abb. im
Text. (X, 306 S.) Lex.-8°. M. 10.—; Lwbd. M. 11.20.
Konstant Fischer in Jena.

Personal-Verzeichnis d. fgl. sächs. Staatsforstverwaltg. auf
J. 1916. (63 S.) W. 1.— C. Heinrich, Verlagsbuch-
handlung in Dresden-N.

Prüfer, Landkulturstelle-Vorst. Dr.: Die Urbarmachg. d.
Land- u. forstwirtschaftl. Nugg. d. Sandheiden. (82 S.
m. Abb.) 8°. Kart. W. 1.50. Johann Schwarz in
Wilster. (Verfehrt nur direkt.)

Rammann, Hans, Baumintr. Archit.: Landwirtschaftliches
Bauten-Album 1: „Wohnbauten“. Eine Sammlg. v. Ent-
würfen ausgeführter u. projektiertes Wohnhäuser f. d.
Land- u. Forstwirtschaft, unter bes. Berücks. d. Land-
arbeiter-Wohnng. m. zugehör. Stallg. (107 S. m. 3. Tl.
farb. Abb.) 35×45 cm. Lwbd. W. 40.— Paul Parey
in Berlin.

**Wachstum und Ertrag der Fichte im Hoch-
gebirge** von Prof. Dr. A. von Guttenberg,
mit 3 Abbildungen im Text und 21 Tafeln. Wien
und Leipzig, Deuticke, 1915.

Nach seinem Rücktritt vom Lehramte fand der
Verfasser erst Muse zu dieser Arbeit; zwar war das
erhobene Material dazu schon fast vollkommen gesamt-
malt und damals schon 2 Ertragsstafeln, eine für Fichten-
bestände des Hochgebirges im allgemeinen und eine für
den Staatsforst Paneveccio, aufgestellt, aber diese Tafeln
waren mehr vorbereitende Arbeiten, die nicht der Def-
initivität übergeben worden waren. Seither haben
sich die Ansichten über Bestandserziehung wesentlich ge-
ändert und von Guttenberg hat in der vorliegenden
Bearbeitung diesen Verhältnissen Rechnung zu tragen
berücksichtigt und das Thema tiefgreifend und methodisch
originell behandelt. Eine erstaunliche Fülle zeitrauben-
der Untersuchungen liegt der Bearbeitung zugrunde.

v. Guttenberg fand bei Forsteinrichtungsarbeiten in
den Nordtiroler Alpen im Jahre 1870, daß die Er-
tragsstafeln von Feistmantel und Preßler und
auch die später erschienene von Banr für die Fichten-
bestände des Hochgebirges nicht brauchbar waren. Er
stellte daher die beiden obenerwähnten Ertragsstafeln
auf, zu deren Ergänzung bis in die 80er Jahre hin-
ein Nacherhebungen gemacht worden sind. Die end-

gültige vorliegende Umarbeitung ist das Ergebnis fast
vierzigjähriger Forscherarbeit.

Die Methode der Ertragsstafel-Aufstellung von Gut-
tenbergs geht vom Einzelstamme aus, wobei die Wuchs
und Form wesentlich bedingenden Faktoren, Standort
und Standraum, besonders eingehend berücksichtigt wer-
den. Neben den Bestandsmittelstämmen, den Weiser-
stämmen, sind auch Stämme der stärkeren und ge-
ringeren Stammklassen genau untersucht worden.

Dem Wachstumsgang des Einzelstammes
ist der erste Abschnitt gewidmet; in ihm sind für
die Ertragskunde wertvolle Ergebnisse veröffentlicht,
auf die von Guttenberg bei seinen Vorlesungen, in
seiner Holzmeßkunde im Dorey'schen Handbuch und an-
deren Veröffentlichungen teilweise eingegangen ist. Vom
theoretischen Standpunkte aus betrachtet enthält dieser
Abschnitt das Wertvollste. Der zweite Abschnitt han-
delt von dem Wachstum des Bestandes, dem
dann als dritter Abschnitt die Fichte von Pane-
veggio (Südtirol) nach Wachstum und Er-
trag folgt.

I. Das Wachstum des Einzelstammes.

Die Untersuchungen sind auf 125 Stammanalysen
von Modellstämmen der Probeflächen aufgebaut, die
im Alter zwischen 60 und 320, zumeist zwischen 120
und 160 Jahren liegen; es mußten jedoch davon noch
18 Stämme ausgeschieden werden, weil sie Wachstums-
anomalien infolge abnormer Bestandsverhältnisse auf-
wiesen. Es blieben für die Durchschnittsberechnung
von Grundstärke, Grundfläche, Höhe, Holzmasse und
Formzahlen für Standortsklasse I 21, für Standortsk-
lasse II 37, für Standortsklasse III 20, für Stand-
ortsklasse IV 21 und für Standortsklasse V 8 Stämme
übrig. Aus der Betrachtung des Wachstumsganges
des Einzelstammes sind folgende Schlüsse zu ziehen.

Das Höhenwachstum ist zuerst rasch anstei-
gend, nach dem höchsten Punkte erst rasch, dann lang-
sam fallend. Der Zeitpunkt des größten Höhenwuchses
tritt umso später ein und die Kulmination wird um-
so flacher, je geringer die Standortsgüte ist.

Der Grundstärkezuwachs (die Jahring-
breite) ist bei der Fichte des Hochgebirges in der ersten
Jugend am größten und nimmt von da ab anfangs,
besonders auf den besten Standorten, sehr rasch, später
nur langsam ab, so daß auch diese Zunahme bei allen
Standorten im 150. Jahre mit einer fast gleichen
Größe von 1,2 bis 1,4 mm pro Jahr abschließt. Die
Meßhöhe von 1,3 m wird auf der ersten Standortsk-
lasse im 8. Jahre, auf der fünften erst mit 20 Jahren
erreicht. Die Mittelstämme erreichen im 100. Jahre
auf:

Standortsklasse I eine Grundstärke von 38 cm
" V " " " 20 "

samt Rinde, was einer durchschnittlichen Jahrringbreite von 1,8 bzw. 1 mm gleichkommt. Der im Alter fast gleichbleibende Grundflächenzuwachs bedingt eine mit dem Alter abnehmende Jahrringbreite als eine durchaus naturgemäße Erscheinung.

„Der Unterschied in den Grundstärken wird mit abnehmender Standortsgüte geringer, worin der Einfluß der Standortsgüte auf das Höhenwachstum gegenüber jenem auf das Stärkewachstum sich als überwiegend herausstellt“ sagt von Guttenberg auf Grund seiner Untersuchungen. Es ist bei seiner Ertragstafel im 100. Jahre die mittlere Grundstärke der I. Standortsklasse nur 1,96 mal größer als die der V. Standortsklasse, die entsprechende Höhe der I. Standortsklasse dagegen 2,52 mal größer als die Höhe der V. Standortsklasse.

Die Abstufung der Grundstärken ist je nach der Standortsklasse keine so gleichmäßige als bei den Höhen: der Unterschied in den Grundstärken wird mit abnehmender Standortsgüte geringer, worin der Einfluß der Standortsgüte auf das Höhenwachstum sich als überwiegend gegenüber jenem auf das Stärkewachstum zeigt. Von neuem ein Beweis für die Richtigkeit der Bonitierung nach der Höhe!

Im Alter 150 ist auf Standortsklasse:

	I	II	III	IV	V
d =	44,6	38,7	33,4	29,3	25,6 cm
Differenz	5,9	5,3	4,1	3,7	
h =	39,1	33,2	28,2	23,2	17,7 m
Differenz	5,9	5,0	5,0	5,5	

Der Massenzuwachs zeigt sehr deutlich den Unterschied der einzelnen Standortsklassen in Gesamtleistung und Wachstumsgang.

Charakteristisch für den Wuchs der Fichte im Hochgebirge ist die sehr langsame Jugendentwicklung und der hierauf ausdauernde Erwachs bis in ein hohes Alter; die Mittelstämme erreichen auf Standortsklasse

	I	II	III	IV	V
im Jahre 100 eine					
Schaftmasse von	1,6	1,0	0,56	0,34	0,17 fm
im Jahre 150 eine					
Schaftmasse von	2,75	1,8	1,1	0,7	0,4 fm

Es leistet daher auf der besten Standortsklasse bis zum Jahre 100 der Mittelstamm nahezu das Zehnfache, während im Alter von 150 Jahren dieser Unterschied nur noch das Siebenfache beträgt.

Von den Formzahlen zeigen die Brusthöhen- (unechten) Formzahlen ein von den absoluten Formzahlen wesentlich verschiedenes Verhalten. Während die absoluten Formzahlen, bei denen nur der Inhalt des Stammes von der Meßhöhe aufwärts in Betracht kommt, vom 20. Jahre an von etwa 0,33 bis zum 90. oder 100. Jahre regelmäßig ansteigen,

um dann wieder langsam abzunehmen (Sinauf des Wurzelanlaufs über die Meßhöhe!), sinken Brusthöhenformzahlen anfangs rasch, nehmen etwas zu, um dann vom 90. Jahre an abermals zunehmen.

Dies Verhalten ist bekanntlich in der gleichzeitigen Veränderung der Stammhöhe und der Vollholzigkeit begründet.

Auch von Guttenbergs außerordentlich peinliche instruktive Untersuchungen beweisen, daß im hohen Alter, in dem der Einfluß des Höhenwachses sehr gering wird, beide Formzahlen fast parallel verlaufen. Ein Umstand, der die Verwendung der unechten Formzahlen bei älteren Beständen und Bäumen berechtigt. Zur Erkenntnis der Stammformänderungen in der Jugend bilden die unechten Formzahlen eine brauchbare Unterlage.

Aus den Untersuchungen über die Formzahlen geht deutlich hervor, daß die Vollholzigkeit der Stämme mit der Standortsgüte im allgemeinen abnimmt.

Die unechten Formzahlen sind infolge der mit abnehmender Standortsgüte abnehmenden Höhe bis zum 50. Jahre umso höher, je geringer die Standortsgüte ist.

Ein Auszug aus einer auf S. 17 zusammengestellten Tabelle der berechneten und ausgeglichenen Mittelwerte läßt diese Beziehungen am deutlichsten erkennen:

Formzahlen nach Alter und Standort in	im Alter von					
	20	40	60	80	100	120 140
I. absolute Formzahlen:						
Standortsklasse I	336	404	440	453	453	447 440
" II	330	400	442	455	458	455 449
" III		380	420	439	442	441 436
" IV		376	416	436	439	438 433
" V		356	384	399	406	410 409
II. Brusthöhenformzahlen:						
Standortsklasse I	565	457	470	476	473	466 458
" II	608	466	478	484	482	475 468
" III	756	492	473	476	474	469 462
" IV		516	492	494	488	480 472
" V		624	528	493	477	468 463

Zusammenfassend beurteilt der Verf. dann die formelmäßige Darstellung der Wachstumskurven von Prof. Weber u. E. L. Koller und zieht den Schluß, der aus der Feder eines so lange erfolgreich wirkenden Hochschullehrers besonders beherzigenswert erscheint, daß die graphische Darstellung der Wachstumskurven keinesfalls zu umgehen ist, und daß der Verf. die graphische Methode bei seinen Vorlesungen stets vorgezogen habe, weil sie anschaulicher ist und sich dem Gedächtnis des Hörers viel besser einprägt als eine auf die Tafel geschriebene Formel.

Nach der Darstellung der Wachstumskurven des Stammes geht von Guttenberg auf das mittlere

halten und die durchschnittliche Formausbildung der Fichte sowohl nach Standortsgüte als auch nach Standortraum ein.

Es werden hierzu nur Mittelstämme als Normalstämme der Fichte ausgewählt. Im allgemeinen stimmt das Verhalten dieser sorgfältig als Mittelwerte ausgewählten Stämme mit den Wachstumsgesetzen der vorher erwähnten Modellstämme, unter denen auch die starken und geringen Stärkeklassen enthalten sind, überein. Auch die Betrachtung dieser Normalstämme zeigt, daß „durch die Standortsgüte mehr der Höhenwuchs, durch den freieren Standortraum mehr der Grundstärkezuwachs beeinflußt wird“.

Das Verhältnis der Höhen dieser Mittelstämme im 120. Jahre von der IV. Standortsklasse aufwärts

$$1,0 : 1,3 : 1,6 : 1,9$$

des Grundstärken

$$1,0 : 1,2 : 1,4 : 1,6$$

Bei den 3 Stammklassen, in die die Bestände zerlegt werden, verhalten sich im Durchschnitt der 3 in Betracht gezogenen Standortsklassen die Höhen wie

$$1,0 : 1,14 : 1,25$$

die Grundstärke wie

$$1,0 : 1,3 : 1,65.$$

Die Masseninhalte der Mittelstämme der 4 Bonitäten im Alter verhalten sich im 120. Jahre wie:

$$1,0 : 1,9 : 3,3 : 4,9.$$

Das Verhältnis der Mittelstämme der 3 Stammklassen ist von den geringen zur starken Klasse auf allen 3 Standortsklassen fast übereinstimmend

$$1,0 : 2,0 : 3,0.$$

Eine weitere Untersuchung an den Normalstämmen diente dazu, das Verhalten des Stärkezuwachses (Jahringbreite) und des Quersflächenzuwachses am Stamm zu untersuchen.

Einen genauen Einblick in diese Verhältnisse gewährt Beilage 6, in der der Stärkezuwachs und Flächenzuwachs für die einzelnen Alterstufen aus den sektionsweisen Messungen berechnet ist.

Ersichtlich ist daraus, daß die Stelle der geringsten Jahringbreite nur etwa bis zum 20. Jahre in der Abhiebshöhe von 0,3 m, dann längere Zeit hindurch in der Meßhöhe (1,3 m), dann bis zur Höhe von 4,3 m, bei den Stämmen der I. u. II. Standortsklasse selbst bis auf 8,3 m hinaufrückt. Von dieser Stelle nach abwärts nehmen die Jahringbreiten zu; von der Stelle der geringsten Jahringbreite nach aufwärts nimmt die Jahringbreite ebenfalls durchweg zu und erreicht im Gipfel oft die doppelte Jahringbreite wie im unteren Stamnteil.

Der Verlauf des Quersflächenzuwachses am Stamm

geht am besten aus einigen Zahlen hervor, die aus ausführlichen Ueberichten hier zusammengestellt sind.

Verhältnis des Quersflächenzuwachses je nach Stammhöhe für Standortsklasse I.

a) Mittelstämme:

Im Alter von 20—30 50—60 70—80 90—100 J.

Höhe	0,3 m	132	141	170	152
"	1,3 "	100	100	100	100
"	4,3 "	70	95	90	86
"	8,3 "	—	98	88	78
"	12,3 "	—	93	88	74
"	19,3 "	—	—	84	68
"	25,3 "	—	—	43	63

b) geringe Stammklasse:

Höhe	0,3 m	110	171	158	188
"	1,3 "	100	100	100	100
"	4,3 "	73	101	102	97
"	8,3 "	—	104	104	97
"	12,3 "	—	100	106	94
"	20,3 "	—	—	85	88
"	25,3 "	—	—	—	57

c) starke Stammklasse:

Höhe	0,3 m	114	141	141	140
"	1,3 "	100	100	100	100
"	4,3 "	73	88	87	84
"	8,3 "	—	94	87	78
"	12,4 "	—	96	87	77
"	20,3 "	—	46	84	74
"	24,3 "	—	—	57	67

Auch das Dimensionsverhältnis ($\frac{H}{D} = \frac{\text{Höhe}}{\text{Grundstärke}}$) hat für die Beurteilung der Stammform einen Wert. Es ist nicht gleichgültig, ob bei gleichem Brusthöhendurchmesser ein Baum 15 oder 30 m hoch ist; es läßt auch Schlüsse auf den Schlußgrad des Bestandes zu; $\frac{H}{D}$ ist um so größer, je besser der Standort, um so kleiner, je größer der Standortraum des Baumes ist.

Die vorwiegenden Wirkungen von Standort auf H, des Standortraums auf D kommen hierin zum Ausdruck.

Mit zunehmendem Alter der Stämme ist $\frac{H}{D}$ bis etwa zum Alter von 80 Jahren steigend, dann längere Zeit nahezu gleichbleibend, im höheren Alter etwas fallend $\frac{H}{D}$ des Mittelstammes ist im Alter von

		40	60	80	100	120
auf Stand						
ortsklasse	I	79	87	92	93	92
	III	74	82	86	86	86
	V	65	66	69	70	70

Dem Rindenprozent der Schaftmasse, das bei der sorgfältigen Analyse der Stämme leicht mit erhoben werden konnte, widmet der Verf. einen besonderen Abschnitt.

Im allgemeinen wird die Rindendicke der Fichte am Stamme aufwärts allmählich geringer, ist aber im mittleren Stammteile auf längerer Strecke gleichbleibend.

Das Rindenprozent nimmt mit abnehmender Standortsgüte zu, bis zum Alter von 120 Jahren regelmäßig ab. Seine Größe schwankte bei diesen Untersuchungen zwischen 6,3 bis 14,6%, im Durchschnitt war es auf Standortsklasse:

I	II	III	IV	V
8,0%	9,0%	9,5%	11%	12%

Das Verhältnis der Kronenlänge zur Schaftlänge bespricht von Guttenberg zum Schluß seiner Ausführungen über das Wachstum des Einzelstammes. Schiffer hat bekanntlich dieser Verhältniszahl eine hohe Bedeutung für die Bestandserziehung beigelegt und diese Zahl deshalb auch in seine Fichtenertragstafel aufgenommen.

Die Kronenentwicklung wurde zunächst für das Studium des Einflusses der Kronenlänge auf Stärkezuwachs und Schaftform erhoben; der Einfluß hat sich nach den Untersuchungen des Verf. bei der Hochgebirgsfichte nur als sehr wenig hervortretend gezeigt.

Das Verhältnis $\frac{\text{Kronenlänge}}{\text{Baumhöhe}} = \frac{1}{H}$ wird mit zunehmendem Bestandesalter kleiner, mit abnehmender Standortsgüte größer. Es ergaben sich im Durchschnitt Verhältniszahlen für Standortsklasse

I	II	III	IV	V
von 0,42	0,44	0,48	0,56	0,66.

Es muß daher bei der Bestandserziehung darauf geachtet werden, daß je geringer die Bonität ist, desto größer der Kronenanteil, desto größer die Anforderung des Baumes an Licht, Luft und Boden sind, um einen befriedigenden Zuwachs zu leisten. Inverhale des Bestandes betragen diese Verhältniszahlen für die drei Stammklassen (stärkste) 0,45, 0,50 (mittel), 0,55 (schwächste).

Höherer Wert kommt der Untersuchung über diese Zahl dann zu, wenn sie auf die Vergleichung von Beständen verschiedenen Schlußgrades, verschiedener Bestandserziehung ausgedehnt werden; es ist dieser Abschnitt auch hier erwünscht, weil er Schlüsse auf die Bestandserziehung zuläßt, die der folgenden Ertragstafel zu Grunde gelegt ist.

Auf diesen tief durchdachten und äußerst anregenden Abschnitt, in dem eine Fülle zeitraubender Einzelforschungen enthalten sind, folgt II. die Ableitung des

Wachstums des Bestandes, die aus dem Teil gewissermaßen organisch herauswächst.

Auf Grund der untersuchten Probestämme 170 Probestflächen wurde der Wuchsgang und die daraus sich ergebende Ertragstafel für die Fichte Hochgebirges abgeleitet. Zur Einreihung der Probestflächen in die 5 Standortsklassen wurde in erster Reihe die Höhe, daneben auch die Masse als Funktion des Alters benutzt. Bemerkenswert sind dazu die Daten einer Probestfläche, die im 50. Jahre 55,4 qm Grundfläche aufwies — mehr als die I. Standortsklasse diesem Alter verlangt —, aber nur eine Höhe von 12,5 m, eine mittlere Grundstärke von 11,5 cm bei der Höhe nach daher in die III., dem Durchmesser nach in die IV./V. Bonität hätte eingereiht werden müssen.

In Wirklichkeit gehört die Probestfläche in II. Standortsklasse; gedrängter Schluß (im Alter noch 5400 Stämme pro ha!) hatte in dem vermutlich aus Vollsaat hervorgegangenen Bestande einen vollständigen Stillstand des Wuchses bewirkt; die Verwertung dieser Fläche für die Ertragstafel ist natürlich unterblieben.

Die Höhenentwicklung der mittleren Modellstämme kann als mittlere Bestandsgröße nicht unmittelbar verwendet werden. Diese Stämme gehören in frühem Bestandsalter zur vorherrschenden Stammklasse, entsprechen daher mehr der Oberhöhe als der mittleren B.-Höhe. Ist der Abstand der Oberhöhe von der Bestandsmittelhöhe in den einzelnen Altersstufen durch Untersuchungen bekannt, dann läßt sich nach der Oberhöhe die mittlere Bestandsgröße leicht finden. Diesen Weg konnte der Verf. hier nicht einschlagen.

v. Guttenberg hat daher die Mittelhöhen der einzelnen Probestflächen aufgetragen und da, wo die Kurven infolge des Grundlagematerials unsicher waren, wurde die Kurve durch den Verlauf der Höhenkurve einer zweiten Reihe von Modellstämmen ergänzt. Diese zweite Reihe von Modellstämmen, die namentlich für die jüngeren Alter nötig war, wurde dadurch gebildet, daß die in der Jugend stark vorwüchsigen Stämme ausgeschieden wurden und der Entwicklungsgang der Vertreter der geringen Stammklasse mitherangezogen wurde. Auf S. 37 bringt eine Figur die mittlere Höhenzunahme des Bestandes und den Höhenzuwachs der Modellstämme klar zum Ausdruck.

„Die Zunahme der jeweiligen Bestandsmittelhöhe ist demnach gegenüber dem Höhenzuwachs der Stämme des Abtriebsbestandes in der Jugend etwas langsamer ansteigend, erreicht später als dieser ihren Höchstbetrag und bleibt von da ab infolge des steten Hinaufrückens der jeweiligen Mittelstämme in eine höhere Stammklasse über dem Höhenzuwachs des Einzelstammes.“

Die Stammgrundfläche konnte aus den in den Probestflächen erhobenen Beträgen derselben ziemlich genau gezogen werden.

v. Guttenberg konnte sich der Ansicht, die in neueren Ertragstafeln zum Ausdruck kommt, daß bei einem Durchmesser von 40—50 qm, bei lichterem Bestandserziehung von 20—30 qm, eine Zunahme der Kreisflächensumme nicht mehr erfolge, nicht anschließen.

Hauptsächlich die Rücksicht darauf, daß in den Gebirgsforsten die Möglichkeit eines weitgehenden Betriebes in der Regel fehlt,

v. Guttenberg zu der Festlegung verhältnismäßig der Grundflächensumme veranlaßt, die zwar gegenüber der ersten nicht veröffentlichten Bearbeitung durch die Abgrenzung aller Bestände mit abnorm hoher Grundfläche ermäßigt sind; es kamen auf I. und auch noch auf II. Standortsklasse Grundflächensummen von 70, ja bis auf über 80 qm! vor.

Im 100. Jahre haben für den bleibenden Bestand der Standortsklasse I. II. III. IV. V.

Guttenberg	64,5	58,4	52,0	45,7	35,9
Flury, Gebirge (Schw.)					
(B. Grad)	75,6	65,4	56,1	47,6	39,5
Schwappach 1890 Ndd	64,0	57,2	50,4	43,1	36,4
" 1902 "	48,3	43,4	38,4	33,5	27,5
Grundner (Harz)	52,0	50,0	47,0	42,0	34,9

Die Bestandsformzahlen haben die Eigenart eines stetigen Fallens. Unter Berücksichtigung dieser Tatsache wurden die aus den Stammanalysen gewonnenen Formzahlen, unter Ausgleichung des für den Einzelstamm charakteristischen Verlaufs, benutzt.

Die zur Charakteristik erwünschte mittlere Grundfläche des Bestandes wurde analog den Höhen aus Rodestammreihen ermittelt, die dann mit den Grundflächen aus den Probestflächen verglichen wurden, wodurch dann die zuletzt ausgeglichene Kurve hervorgegangen ist.

Die Stammzahlen der Probestflächen hat noch keiner der zahlreichen Ertragstafelbearbeiter benutzen können, um daraus halbwegs sichere Stammzahlreihen abzuleiten. Auch v. Guttenberg hat diese Größe aus der Division der mittleren Grundfläche in die Grundflächensumme des Bestandes erhoben.

Die Masseninhalte der Mittelstämme sind einmal durch Division der Stammzahl in die Holzmasse, dann durch das Produkt aus Grundfläche \times Höhe \times Formzahl des Mittelstammes bestimmt.

Die Holzmassen pro ha ergaben sich dann aus Multiplikation von Stammgrundfläche \times Bestandshöhe \times Formzahl; die hieraus berechneten Reihen zeigten einen so regelmäßigen Aufbau, daß der periodische Zuwachs aus der Differenz der Massen fast ohne Ausgleich sich ergab.

Die seither den Probestflächen meist mangelnde Erziehung, machte die Benutzung des ausscheidenden Bestandes dieser Flächen zur Bestimmung der Vorerträge völlig unbrauchbar; ist es doch schon unmöglich solche Vorerträge bei länger beobachteten Versuchsfeldern zu benutzen, wenn irgend ein Faktor die Art der Bestandserziehung von der genau einzuhaltenen Erziehungsmethode ablenkt. Im vorliegenden Falle wurde der Zwischenbestand nicht aufgenommen und v. Guttenberg hat sich mit dem ihm allein übrig bleibenden Wege geholfen, die Holzmasse der Vorerträge in den verschiedenen Altersstufen aus der ausscheidenden Stammzahl und dem anzunehmenden mittleren Kubikinhalte der ausscheidenden Stammklasse zu berechnen. Die Ermittlungsart kann nur ein Nothelfer sein, der zu ganz einwandfreien Größen nicht führt. Für die Beurteilung des Gesamtertrags des ausscheidenden Bestandes vom mittleren Bestandsalter ab bis zum Abtriebsalter hat v. Guttenberg den Satz aufgestellt: die Größe des Zwischennutzungsertrages vom mittleren Bestandsalter bis zum Abtriebsertrag ist gleich der Differenz zwischen der Gesamtmasse des Hauptbestandes und der dem künftigen Abtriebsbestande in der betreffenden Altersstufe zugehörigen Holzmasse. Die Masse dieses künftigen Abtriebsbestandes in den betreffenden Altersstufen ist gegeben durch die entsprechenden früheren Massen der Mittelstämme des Abtriebsbestandes multipliziert mit der Stammzahl des Abtriebsbestandes. Eine geringe Erhöhung der Summe des ausscheidenden Bestandes, nach dieser Art berechnet, ist angebracht und auch geschehen, da an diesem noch ein, wenn auch geringer, Zuwachs erfolgt. Zur Beurteilung der Vorerträge wurde die ausscheidende Stammzahl und der mittlere Inhalt dieser Stammklasse maßgebend, der zu $\frac{1}{3}$ des Bestandsmittelstammes angenommen worden ist. Bei starker Niederdurchforstung stimmt dies letztere vom 50.—80. Jahre überein, von da ab ist aber der Mittelstamm des ausscheidenden Bestandes meist größer als hier angenommen wird.

Im 100. Jahre betragen die Vorerträge in % der Gesamtleistung:

	auf Standortsklasse				
	I.	II.	III.	IV.	V.
bei v. Guttenberg (Schaftmasse)	23	24	22	24	26
Grundner "	45	42	37	35	34
Schwappach 1890 (Derbm.)	26	24	21	17	13
1902 "	45	43	41	39	39
Flury (Gebirge) "	28	28	29	29	30

Einen direkten Vergleich lassen nur die v. Guttenbergische und die Grundnerische Tafel zu, da sie allein die Schaftmasse enthalten, während die anderen Tafeln auf die Derbmasse aufgebaut sind.

Der Grundnerschen Tafel liegt eine starke Niederdurchforstung zu Grunde, Flury hat seine Flächen mäßig (B. Grad) durchforstet; die v. Guttenbergische Tafeln sind nach diesem Vergleich auf eine schwache bis mäßige Durchforstung aufgebaut.

Flury entnimmt mit B. Grad-Durchforstung auf III. Bonität

im Alter von Jahren:

60 70 80 90 100 110 120

Derbmasse in % des

bleib. Bestandes 8,2 10,7 9,7 8,9 7,0 6,2 4,9

v. Guttenberg (Schafstmasse in % des bleibenden Bestandes

8,3 6,8 5,7 4,8 4,1 3,7 3,3

Darnach scheint der Durchforstungsgrad v. Guttenberg sich zwischen schwach und mäßig zu bewegen oder die Berechnungsmethode der Vorerträge an diesem Bilde schuld zu sein.

Die fertigen Ertragstafeln werden dann noch mit anderen Fichtenenertragstafeln verglichen.

Zunächst mit Schiffels Ertragstafeln, die bekanntlich auf Vorey's und Schwappach's Tafel 1890 aufgebaut sind und denen keine eigenen Erhebungen zu Grunde liegen, weiter mit Ertragsuntersuchungen der Fichte aus dem Mittelgebirge (Herrschaft Weitra an der niederösterreich-böhmischen Grenze).

Darauf wird am Schlusse noch näher eingegangen werden.

Als letzten Abschnitt hat von Guttenberg noch eine Ertragstafel für die Fichte in Panevoggio in Südtirol aufgestellt, wobei er sich derselben Methode wie im vorigen Abschnitt bedient hat.

Herrliche Fichtenstämme, schlank, vollholzig, 36 bis 40 m hoch in einer Höhenlage von 1500—1800 m u. d. M., das Holz von gleichmäßigem Jahrringbau, 200 bis 300 Jahre alt haben diese Bestände das Auge jedes Besuchers erfreut. Wessely's Ansicht, daß diese Wäldungen im „Plenterbetrieb“ seien, kann v. Guttenberg nicht teilen. Bestände mit 800—1200 fm pro ha, in welchen die jüngeren und mittleren Altersstufen fast völlig fehlen, sind keine Plenterbestände. Auch die geringe Abholzigkeit weist darauf hin. Umtriebe in der Höhe von 140 Jahre lassen sich finanziell vielleicht gerade noch rechtfertigen, so daß wohl die älteren Bestände verschwinden werden, es sei denn, daß die Staatsforstverwaltung sie als Naturschutzreservat erhält, schreibt der Verfasser bei der Abfassung dieses Abschnittes.

Kurz vor Schluß der Besprechung teilte der Verfasser mit, daß diese 200—300 jährigen Bestände mehr dem Krieg zum Opfer gefallen sind. Es ist ihrer Zerstörung kaum irgendwo mehr Gelegenheit geboten eine Ertragstafel bis zum 200. Jahre, St. analysen bis zum Alter von 250 Jahren aufzuführen.

Diese Arbeit bildet daher neben dem wissenschaftlich Interessanten einen Gedenkstein für ein im Kriege geopfertes Naturdenkmal.

Die Wuchsleistung sei hier an der Hand einer Zahlen skizziert.

In drei Standortsklassen eingeteilt leisteten die Fichten Bestände Panevoggios folgendes.

Alter Jahre	Hauptbestand:				Gesamt-Masseertrag (Schafstmasse) m
	Stammzahl	Höhe m	Durchmesser cm	Schafstmasse fn	
I. Standortsklasse.					
50	20.0	12.4	15.0	217	266
100	692	26.2	31.5	664	866
150	433	33.6	42.4	952	1308
200	316	38.8	50.8	1121	1607
II. Standortsklasse.					
50	2720	9.0	11.4	128	128
100	910	20.0	25.5	438	438
150	580	26.8	36.0	674	674
200	372	31.7	44.2	825	825

Da der Verlauf des Höhenwachstums bei der Fichte des Hochgebirges verschieden ist von dem der Fichte aus niederen Lagen, so ist ein Vergleich, der auf der Höhe aufgebaut ist, nicht einwandfrei. Ein Vergleich, der auf der Gesamtwuchsleistung für eine bestimmte Umtriebszeit beruht, ist ebenfalls hier ansehnlich, da die Vorerträge nicht in ihrem wirklichen Anfall ermittelt werden konnten.

Die Masse des Hauptbestandes schwankt je nach der Art der Bestandserziehung. Trotzdem will ich von dieser und zwar im Jahre 100 ausgehend einige Vergleiche erwähnen, die von Guttenberg (S. 53 u. 54) gibt, ergänzt durch Daten aus Grundnerschen Ertragstafel, die allein die Schafstholzmassen von Guttenberg angibt.

Die Hauptbestandsmasse im Jahre 100 = 400 fm bei v. Guttenbergs Fichte des Hochgebirges. IV. Stbfl. Schiffel (aus Schwappachs Tafel 1890 v. Vorey) berechnet IV. Stbfl. Grundner auf Stbfl. IV/V.

im Alter von 50 60 70 80 90 100 110 120

Mittlere Bestandshöhe: m.

v. Guttenbergs: Fichte Hochgebirg IV. Bon.	9,1	11,2	13,2	14,9	16,5	18,0	19,4	20,7
Schiffel (Dichtschluß) IV. "	7,8	10,6	13,1	15,3	17,1	18,7	20,0	20,9
Grundner: IV./V. "	9,7	12,0	14,2	16,3	18,2	19,9	21,2	22,3

		Stammgrundfläche pro ha: qm.								
v. Guttenbergs:	Fichte Hochgebirg IV. Bon.	28,0	33,0	37,2	40,6	43,4	45,7	47,5	48,8	
Schiffels	" IV. "	23,6	28,9	33,0	36,1	38,6	40,8	42,4	43,6	
Grundner	" VI/V. "	30,4	33,7	35,9	37,3	38,7	38,6	38,7	38,7	

		Schaftmasse pro ha.								
v. Guttenbergs:	Fichte Hochgebirg IV. Bon.	129	184	241	296	348	397	442	481	
Schiffel	" IV. "	112	177	240	298	359	398	438	467	
Grundner	" IV./V. "	173	231	284	330	371	402	423	239	

Es zeigt sich, der Verlauf der Hauptbestandsmassen Grundners ist vor diesem Zeitpunkt höher als bei Guttenberg, später niedriger. Es ist dies die v. Guttenbergs betonte Erscheinung, daß die Kulmination des Zuwachses und des Durchschnittszuwachses bei der Hochgebirgsfichte später als bei der Fichte des Mittelgebirges eintritt, nachher langsamer abfällt. Auf der Bonität (Hochgebirge) kulminiert der Durchschnittszuwachs erst mit 120 bis 130 Jahren. Schwappach darauf aufmerksam gemacht, daß dies zum Teil der Benutzung der Analysen von Modellstämmen Konstruktion der Ertragstafel herrührt.

einen energischeren Wuchs bei Grundner als bei v. Guttenbergs Hochgebirgsfichte, die aber im 100. Jahre noch starken Höhentrieb zeigt, während bei Grundners Fichtenstafel dies nicht mehr der Fall ist.

Auch die Stammgrundfläche, die bei Grundner infolge des Standorts und der B.-Erziehung rasch ansteigt, nimmt im Hauptbestand vom 95. Jahre nicht mehr zu, während die v. Guttenbergsche Tafel noch eine weitere Mehrung zeigt.

Ein Vergleich der Wachseistung der mittleren Standortsklassen mit denen anderer Fichtenertragstafeln sei hier noch gegeben:

Die Höhen zeigen in den jüngeren Altersklassen

Hauptbestand Holzmasse im J. 100	Vorerträge bis z. J. 100	Gesamtleistung bis z. J. 100	Laufender Zuwachs jährlich im J. 100
----------------------------------	--------------------------	------------------------------	--------------------------------------

III. Standortsklasse.

Schaftmasse {	576	163	739	7,4	v. Guttenberg Hochgebirg Fi
	438	134	572	8,2	(mittel) " Fi v. Paneveggio
	632	203	835	8,4	Schwappach 1890
Verbmasse {	480	338	818	8,2	" 1992
	740	297	1037	9,6	Stury (Gebirge)
Schaftmasse	602	359	961	7,5	Grundner.

Das vorzüglich ausgestattete Werk bietet eine Fülle an Material, das nach allen Richtungen hin tief durchdacht und verarbeitet ist. Wenn meine Besprechung etwas verspätet erscheint, so möge der Verf. es teilweise mit meiner derzeitigen starken dienstlichen Inanspruchnahme entschuldigen, teilweise aber auch daraus schließen, daß mir das Werk eine Fülle von Anregungen geboten

hat. Mit dieser sorgfältigen Arbeit hat von Guttenberg für die Erkenntnis der Methodik in der Zuwachselehre, namentlich des Einzelstammes, einen klassischen Baustein, für die praktische Forsteinrichtung in Hochgebirgsforsten eine wesentliche Stütze geliefert; wir wünschen ihm eine weite Verbreitung.

Dr. Wimmer.

B r i e f e.

Aus Preußen.

Die Rechtsstellung des Wildes in „eingeschränkten Wildgärten“.

In der heutigen Zeit wirft jeder neue Tag auf diesem oder jenem Gebiete eine neue Frage auf.

Aus diesem Grunde hat auch auf dem Gebiete des Jagdrechtes, den Verhältnissen Rechnung tragend, das königliche Staatsministerium schon in verschiedenen Fällen von der Befugnis Gebrauch machen müssen, die ihm der Artikel 63 der Verfassungsurkunde für den

preussischen Staat vom 31. Jan. 1850 verleiht, Verordnungen zu erlassen, die ändernd in das bestehende Jagdrecht eingreifen. So ist am 30. Dezember 1915 eine inzwischen vom Abgeordnetenhaus genehmigte Verordnung erlassen worden, welche den § 47 der J.O. vom 15. Juli 1907 und den § 10 des preussischen Wildschongesetzes vom 14. Juli 1904, das noch in der Provinz Hannover gilt, aufgehoben hat. Inhaltlich decken sich die erwähnten Vorschriften vollständig, denn sie sagen in beiden Fällen, daß alle Bestimmungen,

welche für die Versendung von Wild, ganz besonders innerhalb der Schonzeit gegeben sind, auch auf das Wild Anwendung finden, welches in eingefriedigten Wildgärten erlegt oder gefangen ist.

Die erwähnten Gesetze sprechen weiter an anderer Stelle aus, daß die Vorschriften, welche über Schonzeiten gegeben sind, auf das Fangen oder Erlegen von Wild in eingefriedigten Wildgärten keine Anwendung finden, so daß das hier vorhandene Wild das ganze Jahr hindurch uneingeschränkt erlegt werden darf. Seinem Verkauf und seiner Versendung waren aber die Schranken gezogen, die für alles übrige Wild zu gelten hatten.

Durch die Verordnung vom 30. 12. 15 sind alle diese Hemmnisse beseitigt worden, so daß heute der Eigentümer des Wildgartens in der Verfügung über das in seinem Besitz und Eigentum stehende Wild keinerlei Einschränkungen unterworfen ist.

Es mag auffällig erscheinen, daß der Wildgartenbesitzer bei der Verwertung seines im Eigentum stehenden Wildes denselben Einschränkungen unterliegen soll wie der Jagdberechtigte, der herrenloses Wild okkupiert.

Diese Gleichstellung hat ihren guten Grund, denn schon das Gesetz über die Schonzeiten des Wildes vom 26. Februar 1870 ging von der Voraussetzung aus, daß es unbillig wäre, wenn man dem aus eingefriedigten Wildgärten stammenden Wild eine Vorzugsstellung einräumen wollte. Für die Praxis ist nun die Frage außerordentlich wichtig, was unter einem „eingefriedigten Wildgarten“ zu verstehen ist, denn die Meinungen der Juristen gehen hierüber weit auseinander.

Das Bürgerliche Gesetzbuch sagt in seinem § 960: „Wild Tiere sind herrenlos, so lange sie sich in der Freiheit befinden. Wilde Tiere in Tiergärten und Fische in Teichen oder anderen geschlossenen Privatgewässern sind nicht herrenlos“. Die Jagdgesetzgebung hat den Ausdruck „eingefriedigter Wildgarten“ aus dem alten Schonzeitgesetz von 1870 übernommen und hat es — leider — unterlassen dem Beispiele des B. G. B., das vom „Tiergarten“ spricht, zu folgen. Somit war von vornherein Veranlassung gegeben, die verschiedenen Ausdrücke begrifflich von einander zu unterscheiden. Diese Auffassung wurde besonders dadurch unterstützt, daß bei der Beratung des Wildschongesetzes von 1904 ein Vertreter der Staatsregierung in der Kommission des Herrenhauses erklärt hatte, daß „Tiergarten“ nach Auffassung des B. G. B. ein engerer Begriff als „Wildgarten“ sei, weil dieser ein „Gehege“ bedeute. Es war also nur ein ganz kleiner Schritt bis zu der Auffassung, daß das unterscheidende Merkmal zwischen „Tiergarten“

und „Wildgarten“ in der Größe bestehe und Tiergarten im Sinne des B. G. B. nur dann in Betracht kommen könne, wenn er so klein sei, daß ein gewisser Besitz an dem Wilde möglich erscheine.

Alles das hat dazu geführt, daß ein Unterschied zwischen „eingefriedigten Wildgärten“ und „Tiergärten“ gemacht wurde.

Nur im letzteren sollte das Wild im Eigentum des Besitzers stehen, während es im ersteren herrenlos gelten sollte, was namentlich auch strafrechtlicher Hinsicht zu den verschiedensten Konsequenzen führen mußte. Ein sehr namhafter Jurist Herr Prof. Dr. Carl Dinkel, hat diese Auffassung von vornherein auf das Entschiedenste bekämpft und diesen Standpunkt vertreten, daß der Parkeigentümer auch im größten Gehege Eigentum an den durch die Jagd am Entweichen absichtlich verhinderten jagdbaren Tiere haben müsse, weil das Gefängnis ein engeres oder ein weiteres, also auch ein eingehegtes Grundstück sein könne. Das deckt sich aber auch ganz mit dem Wortlaut des § 960 B. G. B., wo nicht allein Fische in Teichen, sondern auch in anderen geschlossenen Privatgewässern nicht herrenlos sind.

Nichts spricht dafür, daß das Wild anders behandelt werden sollte, so daß es einzig und allein darauf ankommt, ob den Tieren im „eingefriedigten Wildgarten“ die natürliche Freiheit entzogen ist oder nicht.

Die Nichtschnur, daß der Besitzer jeden Augenblick in der Lage sein müsse ein bestimmtes Tier zu töten beziehungsweise zu ergreifen und so tatsächlich in seine Gewalt zu bringen, um zwischen Tier- und Wildgarten zu unterscheiden, stand von vornherein auf sehr schwachen Füßen, denn wenn auch der Besitz einer Sache von der Erlangung der tatsächlichen Gewalt über die Sache abhängig ist, so sollte eigentlich darüber keine Meinungsverschiedenheit bestehen, daß man durchaus nicht in der Lage zu sein braucht die Verfügungsgewalt in jedem Augenblick ausüben zu können. Dieser Standpunkt war unhaltbar, weil der Wildgartenbesitzer in der Lage ist jedes der vorhandenen jagdbaren Tiere zu erlegen, wenn er auch dazu einige Vorbereitungen treffen muß, die Zeit in Anspruch nehmen.

Es wird nach dem Inkrafttreten der neuen Verordnung nicht ausbleiben, daß der Versendung von Wild, das aus „eingefriedigten Wildgärten“ stammt, Schwierigkeiten erwachen und deshalb sei darauf aufmerksam gemacht, daß das Reichsgericht in seinem Urteil vom 9. Jan. 1902, in einem 3600 ha großen Wildpark Besitz und Eigentum des Parkeigentümers am Rotwild angenommen hat, weil nach den örtlichen Verhältnissen das im Wildpark eingeschlossene Rot-

ld vollständig am Austreten gehindert und damit inner natürlichen Freiheit beraubt war.

In der neueren Zeit hat sich auch das Kammergericht in seiner Entscheidung vom 1. Dezember 1910 auf den Standpunkt gestellt, daß der Begriff eines **Wildgartens** im Sinne des § 960 B. G. B. im wesentlichen eine nach den Umständen des einzelnen Falles zu beurteilende Tatfrage ist. Der hierfür maßgebende Gesichtspunkt mußte darin gesehen werden, daß durch den Aufenthalt der wilden Tiere in dem betreffenden Gehege, deren Freiheit als aufgehoben erscheinen müsse. Die Einfriedigung des Grundstücks begründe den Zustand der Gefangenschaft, welche die Herrenlosigkeit wilder Tiere aufhebt. Danach ist in der Praxis zu beurteilen ob „ein eingefriedigter Wildgarten“ in Frage kommt oder nicht. Nicht die Größe ist zur Entscheidung heranzuziehen, sondern die Sachlage, die ergeben muß, daß dem Wildstande die Möglichkeit des Entweichens fehlt.

Auch strafrechtlich ist dieses von ganz besonderer Bedeutung, denn die unbefugte Aneignung derartigen Wildes ist nicht als Jagdvergehen anzusehen, sondern als gemeiner Diebstahl zu bestrafen.

Wenn nun heute der Besitzer des eingefriedigten Wildgartens in der Lage ist, das in seinem Eigentum stehende Wild in uneingeschränkter Weise zu verkaufen und zu versenden, so gilt dieses natürlich nur für das von der Einfriedigung betroffene Wild. Das Flugwild, welches von der Einfriedigung nicht betroffen wird, ist selbstverständlich auch im Wildgarten herrenlos, wenn es nicht zu den zahmen Tieren gehört, und dasselbe gilt natürlich auch für die Hasen, wenn die Einfriedigung eine derartige ist, daß ihrem Ein- und Auswechseln keine Hindernisse entgegenstehen. Unter diesen Umständen bleiben sie stets im Zustande der Herrenlosigkeit, so lange sie sich in ihrer natürlichen Freiheit befinden. Sie unterliegen dem ausschließlichen Okkupationsrecht des Jagdberechtigten und für sie gelten wie unter anderen Umständen die Vorschriften über die Schonzeiten und auch die Bestimmungen, welche die Versendung des Wildes regeln.

Um sich vor Nachteilen zu schützen, muß der Eigentümer des „eingefriedigten Wildgartens“ dieses beachten.

Baltz-Hannover.

Aus Baden.

Kriegsmaßnahmen der badischen Forstverwaltung.

In dem Briefe aus Baden auf Seite 15/1916 d. Bl. sind einige bemerkenswerte Entschlüsse der badischen Forst- und Domänenverwaltung auszugsweise wiedergegeben. Es hat nun der Großh. Oberforststrat

Gretsch, technischer Leiter der badischen Forstverwaltung, unter obigem Titel eine Druckschrift veröffentlicht, aus der einige Mitteilungen allgemeines Interesse bieten dürften.

Die badische Forstverwaltung hat es sich zur besonderen Pflicht gemacht für eine zureichende Ernährung von Menschen und Nutztieren Sorge zu tragen. Zu diesem Behufe wurden die Waldarbeiten im Jahre 1915 zu gunsten der dringendsten landwirtschaftlichen Arbeiten, der Bergung der Ernte und Wiederbestellung der Felder tunlichst eingeschränkt.

Auch fand eine weitgehende Abgabe an Waldstreu und Waldgras statt.

So wurde verabsolgt gegen den Durchschnitt 1911/13 ein Mehr in den Domänenwäldungen an Reckstreu von 40%, an Unkrautstreu von 8%, an Dürr- und Futtergras von 137%, bezw. in den Gemeinde- und Körperschaftswäldungen von 27%, 84% und 37%. Von der Erlaubnis Futterlaub und Laubheu zu sammeln wurde ein kaum nennenswerter Gebrauch gemacht, ebenso wenig von der gestatteten Waldweide. Auch die freigegebene Schweineweide beschränkt sich auf den Austrieb von Zuchtschweinen, hauptsächlich aus dem Grunde, weil unsere jetzigen Schweinerasen für die Nutzung der Erdmast nicht mehr recht geeignet sind und die Landwirte die Stallfütterung wegen des Düngeranfalles bevorzugen.

Diese wurde durch die überaus reiche Eichelmast des Jahres 1914 ausgiebig ergänzt. Es kann nach angestellten Schätzungen und Feststellungen die Menge der gesammelten Eicheln auf 200 000 Zentner veranschlagt werden. Ein Teil der Eicheln diene zur Bereitung des ebenso wohlschmeckenden als gesunden Eichelkaffees, der entschieden noch weitere Beachtung verdient. Ueber die wirtschaftliche Behandlung der sehr zahlreichen Eichenaufläge ist bereits S. 15 das Erforderliche mitgeteilt.

Die größte Einwirkung auf die Lage des Holzmarktes und die Walderträge ergab die lebhafteste Nachfrage nach Eichenschälrinde mit einem Preisausschlag von seither 2.60 bis 2.80 M. je 1 Ztr. auf 9 bis 10 M. Es mögen nach Erhebungen und zuverlässigen Schätzungen auf einer Niederwaldfläche von beiläufig 1700 ha 118 000 Ztr. (in Privatwäldungen beiläufig 55 000 Ztr.) geschält worden sein mit einem Erlöse von rd. 900 000 M.

Auch die Fichtenrinde war lebhafter gefragt, doch konnte wegen Beamten- und Arbeitermangels nur eine mäßige Menge von etwa 35 000 Ztr. mit einem Gesamterlöse von beiläufig 200 000 M. gewonnen werden.

Mit der Beschäftigung von Kriegsgefangenen in Staatswäldungen wurde im Frühjahr 1915 beim

Kinderschalen der Anfang gemacht. Im Winter 1915 waren in 13 Forstbezirken (von 78) 260 Ruffen verwendet.

Sinsichtlich der Beamten- und Arbeiterfürsorge wäre Folgendes zu erwähnen: Mit Rücksicht auf die durch den Krieg eingetretene Teuerung der Lebenshaltung wurden mit Wirkung vom Juni 1915 für die verheirateten Beamten, Bediensteten und ständigen Arbeiter mit Kindern, deren monatliches Dienst- einkommen weniger als 130 M. betrug, Teuerungszulagen gewährt mit je nach der Kinderzahl, der Dienst- und Beschäftigungsart abgestuften Sätzen

zwischen monatlich 3 und 12 M. für die Familie. Die Zulagegrenze wurde vom November 1915 auf 170 M. erhöht.

Die Angehörigen der vom Forstärar beschäftigten zum Kriegsdienste einberufenen ständigen Arbeiter (120 Beschäftigungstage) erhalten als Beihilfe: die Ehefrau 25%, jedes Kind bis zum zurückgelegten 15. Lebensjahr 15%, jedes Kind eines verwitweten oder geschiedenen Arbeiters 7½% des wirklichen Arbeitsverdienstes; diese Sätze wurden später noch etwas erhöht. Die Gesamtbeihilfe darf 50% des Lohnes nicht übersteigen.

Notizen.

A. Forstrat a. D. Julius Hamm †.

Am 17. Januar 1916 verschied zu Karlsruhe Forstrat Julius Hamm.

Hamm war 1842 geboren und hatte an der Karlsruher Hochschule studiert, wo er u. a. die anregenden Kollegien von Klauprecht und Dengler gehört hatte. 1864 wurde er bad. Forstpraktikant, war dann längere Zeit bei der Forsteinrichtung und Waldkeureinschätzung tätig, Geschäfte, die ihn mit den vielseitigen Waldverhältnissen unseres Landes näher bekannt machten. 1871 übernahm Hamm das Forstamt Stodach, 1884 das Forstamt Kenzingen und 1892 das Forstamt Karlsruhe.

Am 1. April 1914 war Hamm in den Ruhestand getreten, den er nur so kurz genießen sollte.

Mit Hamm ist eine unermüdbliche Arbeitskraft dem badischen Forstwesen und der Forstwissenschaft dahingegangen. Die seltene Gabe eindringender Naturbeobachtung gepaart mit dem eifrigen Streben, die Fortschritte auf dem Gebiete der Naturwissenschaft und Volkswirtschaft zu verfolgen, befähigten den Verstorbenen neben seiner mit großer Initiative geführten praktischen Tätigkeit, jederzeit an der Diskussion forstlicher Tagesfragen lebhaft teilzunehmen und unsere Wissenschaft durch literarische Arbeiten zu bereichern.

Neben Beiträgen forstpolitischer und verwaltungstechnischer Natur in dieser Zeitschrift und im Forstw. Zentralblatt war Hamm's wissenschaftliche Arbeit namentlich auf das Gebiet des Waldbaus gerichtet.

In seinem ersten Bezirke Stodach entstanden Beiträge zu dem biologischen Verhalten der Fichte, Lärche und Kiefer auf dem Molasseboden des Bodenseegebietes, deren Ertragsuntersuchungen beigegeben waren. Seit seiner Tätigkeit in den Rheintalforstbezirken Kenzingen-Kaisersruhe war es der Ausschlagwald, mit einer enormen Wuchskraft und Vielgestaltigkeit nach Holzarten, der Hamm besonders anzog.

Hier entstand seine bedeutendste Veröffentlichung über den Ausschlagwald, das einzige zusammenfassende Werk über diesen interessanten Teil des Waldbaus, das unsere forstliche Literatur besitzt. Mitten in einer ihn viel in Anspruch nehmenden Praxis fand Hamm immer Zeit zu wissenschaftlicher Arbeit; seit den 1890er Jahren hatte Hamm sich dann noch mit Fragen fischerpolitischer Natur beschäftigt und war für dieses Gebiet technischer Hilfsarbeiter im Ministerium des Innern.

Seine fast unbesiegbare Lebenskraft hatte in den letzten Jahren Krankheit geschwächt, die er aber mit der ihm eigenen

Energie und Humor zu überwinden suchte. Im Verkehr ein ungemein anregender und heiterer Gesellschafter vermochte Hamm seine waldbaulichen Leistungen den Besuchern seines Bezirkes auf die kurzweiligste Art belehrend vorzuführen. Mit Julius Hamm ist seiner Familie ein treubeforgter Vater, dem Forstwesen ein Mann verloren gegangen, der über ein reiches Maß allgemeinen und forstlichen Wissens verfügte, der mit Leib und Seele an seinem Fache hing und sein Ansehen zu fördern suchte.

Wissenschaft und Praxis wird ihm ein treues Andenken bewahren.
Dr. Wimmer.

B. Unberechtigte Jagdausübung durch Ansehen auf eigenem Bezirk.

Entsch. des Bayer. Obersten Landesger. v. 29. Juli 1915, Rev.-Nr. 173/15.

Die Angeklagten St., M. und R. haben am 28. Januar 1915 in der Weise die Jagd ausgeübt, daß einer von ihnen mit einem Hund in einem an das Jagdgebiet des Bierbrauers St. angrenzenden Jagdbezirk ein Wäldchen abging, um Wild aufzuspüren und gegen das Jagdgebiet des Bierbrauers zu treiben, während die beiden anderen Jäger mit schußbereiten Gewehren auf dem fremden Jagdgebiet standen, um das aus dem Wäldchen herankommende Wild zu erlegen. — Die drei Jäger wurden wegen Vergehens des strafbaren Eigennutzes durch unberechtigte Jagdausübung vom Landesrichte Passau verurteilt, ihre Revision wurde verworfen. Aus den Gründen: „Wer eine Handlung vornimmt, durch die er dem Wild nachstellt, um es zu erlegen, einzufangen, oder sonst in seinen Besitz zu bringen, übt die Jagd aus. Eine solche Handlung liegt in der von der Strafkammer festgestellten, an Erlegung von Wild aus einem fremden Jagdbezirk gerichteten gemeinschaftlichen Tätigkeit der drei Angeklagten, von denen der eine sich bemüht, in dem fremden Jagdbezirk Wild aufzusuchen und seinen Jagdgenossen zuzutreiben, während die beiden anderen, dieses Wild beim Vorbrechen zu erlegen. Das Wild aus dem fremden Jagdbezirk nicht hervortrat und deshalb eine weitere, auf Aneignung von Wild gerichtete Tätigkeit der Angeklagten unterbleiben mußte, ist rechtlich belanglos. Die Frage, an welchem Orte die Jagd ausgeübt wird, und ob die Jagdausübung berechtigt ist oder nicht, entscheidet nicht der Standort des Jägers, sondern des Wild-

es. Das Okkupationsrecht erstreckt sich nur auf das Wild, das sich im Jagdreviere des Berechtigten befindet.

Die Strafkammer hat zwar tatsächlich festgestellt, daß St. d. Glaubens war, noch auf seinem Jagdgebiete zu stehen. Allein mit Recht hat sie auch diese irrixe Meinung St.'s für bedeutungslos erklärt, da feststeht, daß St. dem Wilde nachstreckte, daß ihm von den Mitangeklagten nach seinem Willen aus dem fremden Jagdbezirke zugetrieben werden sollte. Irrtum über die Jagdgrenze, soweit der Standort des Wildes in Betracht kommt, dem die Angeklagten nach den Feststellungen der Strafkammer nachstellten, ist weder von St. noch von einem anderen Angeklagten behauptet worden.

Wenn die Revision des Angeklagten St. darzulegen versucht, Wille und Tätigkeit St.'s sei nicht auf Erlegung von Wild aus einem fremden Jagdbezirke gerichtet gewesen, so setzt sie sich in Widerspruch mit den tatsächlichen Feststellungen des Berufungsgerichtes.

Diese Entscheidung hat eine gewisse grundlegende Bedeutung. Hier ist in Bezug auf den Standort des Wildes und jenen des Jägers bei der Grenzjagd und in gleicher Weise auch in Bezug auf die Frage eines entschuldigten Irrtums (de facto) das Recht der verbotswidrigen Jagdausübung durch an sich jagdberechtigte Personen differenziert, wie man bisher in der Rechtsprechung wohl noch nicht die Rechtslage beurteilt hat. Demnach kommt es bei der strafrechtlichen Entscheidung über eine grenznachbarliche Jagdausübung, vorausgesetzt, daß der Angrenzer seinen Bezirk überhaupt nicht verlassen hat oder doch, im Falle dies geschah, sich hierin in einem entschuldigten Irrtum befunden hat, in erster Linie auf den Standort des Wildes an. Trifft der Angrenzer Maßnahmen, durch welche das Wild in dem jenseitigen Bezirk in seiner natürlichen Bewegung, in seinem Wechsel derart beeinflusst und abgelenkt wird, daß dasselbe genötigt wird, in den fremden Bezirk überzulaufen und wenn dieses erreicht wird, die Möglichkeit des Abschusses für den Angrenzer besteht, so qualifiziert sich diese Handlungsweise als eine verbotswidrige Jagdausübung nach § 292 StGB. Auch wenn der Erfolg nicht erreicht wird, also Wild weder überwechselt noch überlaufendes vom Schuß kommt, ist die Strafbarkeit gegeben. Ebenso ist es belanglos, ob die auf die Bewegung des Wildes gerichtete Tätigkeit durch Personen, Treiber, in der Nähe der Grenze angestellte Jäger mit oder ohne Hunde oder ob dieselbe durch frei verwandernde und von dem jagdlichen Interessenten in das fremde Jagdreviere abgelassene Hunde ausschließlich inszeniert wird. Das Okkupations- oder weidmännische Aneignungsrecht erstreckt sich im weitesten Sinne auf alles im Jagdreviere des Berechtigten befindliche jagdbare Wild. Dieses im gewissen Sinne absolute Aneignungsrecht erleidet aber eine Einschränkung insofern, wenn es sich bei der Erlegung um Wild handelt, das nicht auf natürlichem Wege, entsprechend dem Zuge des Wildes und unbeeinflusst durch einen interessierten Dritten, sondern durch bestimmte Berechnung von Seite des Angrenzers, selbst auf dem Wege des Blattens und Lockens (in der Nähe der Grenze) in sein Revier gelangt ist. Die Okkupation als solche ist auch hier nicht strafbar, wenn das Wild erlegt wird, wohl aber die Handlung, welche eine solche Erlegung ermöglicht hat. Der Tatbestand ist natürlich um so flagranter und markanter nach seiner Strafbarkeit erwiesen, wenn, wie im vorliegenden Falle, eine gemeinschaftliche Tätigkeit mehrerer Organe, also von Hund, menschlichem Treiber und von Jägern zur Erreichung eines bestimmten Zweckes in Frage kommt.

Ein Irrtum über die Jagdgrenze kann nun nach der übereinstimmenden Rechtsprechung von Reichsgericht und den

einschlägigen Landesgerichten die Strafbarkeit unter Umständen ausschließen. Auch im gegebenen Falle würde diese Wohlthat von dem obersten bayerischen Landesgerichte den Beteiligten zugewilligt worden sein. Allein dieses Moment war hier bedeutungslos, weil es sich nicht um den Standort des Jägers in Bezug auf die Jagdausübung als solche, um Wild in fremden Jagdreviere direkt zu erlegen, handelte, sondern um das Nachstellen und Zutreiben von Wild aus dem fremden Jagdreviere in das eigene. Da im vorliegenden Falle nur der Standort des Wildes als maßgebender Faktor in Betracht kam und infolge der gemeinsamen Aktion der Beteiligten über denselben ein Irrtum ausgeschlossen und auch nicht behauptet worden war, so war eine wohlberechnete Tätigkeit von Seite der Angeklagten, um Wild aus dem fremden Reviere in das eigene zu bringen, gegeben und infolge der gerichtlichen Feststellungen eine gegenteilige Anschauung nicht mehr haltbar.

R.

C. Kriegsausnutzung des Waldheidekrauts.

Was doch der Krieg alles zuwege bringt! So manches alte deutsche Kraut kommt wieder zu Ehren. Und warum auch nicht? Warum soll beispielsweise der Tee aus überseeischen Pflanzenblättern besser schmecken als der Heidekraut-Erstahee? Es liegt vielfach nur an einer bestimmten Geschmacksrichtung — Geschmack ist durchaus Modefache! — die wir uns in der Zeit der Bevorzugung alles Ausländischen angewöhnt haben. Nun sieht sich sogar das offizielle Wolffsbüro des mächtigen deutschen Reiches veranlaßt, in einem seiner täglich kommenden Telefonbriefe, Rubrik: „Nachrichtendienst für Ernährungsfragen“, auf den Heidekraut-Erstahee die Öffentlichkeit aufmerksam zu machen. Allerdings erscheint es ja bei den jetzigen hohen Teepreisen und bei der noch zu erwartenden größeren Knappheit an Tee und Kaffee rasch, sich nach einem Ersatz für diese Genussmittel umzusehen. Es sind auch schon mancherlei Vorschläge in dieser Richtung gemacht worden, die jedoch zum Teil wenig aussichtsreich sind. Die Schwierigkeit liegt eben darin, Kräuter auszuwählen, die nicht allzu sehr an bekannte Volksarzneien und Hausmittel erinnern. Denn da spielt uns wieder gerade der uns angewöhnte Geschmack einen Streich: Derartige Getränke würden dem an so ausgesprochene Genussmittel wie Tee und Kaffee gewöhnten Gaumen bald widerstehen. Der Heideete ist nun aber nicht nur den anderen Ersatzmitteln für Tee, wie Brombeer- und Erdbeerblättern, im Geschmack überlegen, sondern er stellt auch ein sehr bekömmliches Getränk dar, wobei zu betonen ist, daß der Heidekraut-Aufguß keineswegs an eine Arznei erinnert, wie dies bei Kamillen- und Lindenblütentee der Fall ist. Es scheint nun auch tatsächlich so, als ob der Ericatee in älteren Zeiten ein Volks-trank war — man behauptet wohl nicht zu viel, wenn man diesen Satz aufstellt. Demnach möchte es anscheinend nur ein Zurückgreifen auf ältere Volksgewohnheiten sein — allerdings ein glücklicher Griff —, wenn S ch n e i d e r in der Pharmazeutischen Zentralthalle das Heidekraut als Ersatz für Tee empfiehlt. Er führt folgendes aus:

Der mit kochendem Wasser bereitete Aufguß des Heidekrautes (1 Teelöffel auf eine Tasse) ist von blaßgelber Farbe, schwachem Geruch und stark zusammenziehendem Geschmack. Mit 1 bis 2 Stückchen Zucker auf die Tasse gesüßt, ist der Aufguß ein angenehmes Getränk. Auch mit Milchzusatz soll der Geschmack angenehm sein. Da das Heidekraut (*Calluna vulgaris* oder *Erica vulgaris*) in großen Mengen vorkommt leicht zu sammeln und zu trocknen ist, läßt es sich billig auf den Markt bringen. Beim Einfammeln lege man Wert da-

rauf, daß die roten Blütenhüllen mitgesammelt werden, weil dadurch der Tee ein gefälligeres Aussehen erhält.

Für den Forstmann, der, wenn er ein richtiger Forstmann ist, nicht nur die ihm anvertrauten Bäume, sondern auch seine Waldkräuter betreut, ist die Ehrenrettung der Erica wichtig im Hinblick auf die best- und größtmögliche Ausnutzung seines wirtschaftlichen Kapitals. Es würde ihm ein Leichtes sein, aus der Einsammlung des Waldheidekrauts, sofern es ein begehrter Marktartikel würde, einen Nutzen zu schlagen. Eine gewisse Skepsis wird ja natürlich auch in diesem wie in allen anderen ähnlichen Fällen am Platze sein müssen. Denn bis sich so etwas wie Heidekrauttee im Volke einbürgert, darüber vergehen Jahrzehnte; solange aber würden wir den Krieg gar nicht aushalten, und mit Kriegsende käme der überseeische Tee wieder auf den Markt. Wie ich schon früher an dieser Stelle ausführte, lassen sich Volksitten nicht von heute auf morgen einführen. Allein der deutsche Mann tut, was er kann, und es genügt uns nicht, festgestellt zu haben, daß das Heidekraut ein gutes Ersatzmittel für Tee ist, sondern wir wollen es auch effektiv ausnützen suchen. Der deutsche Wald birgt noch viel mehr Schätze, als wir glauben. Schuster.

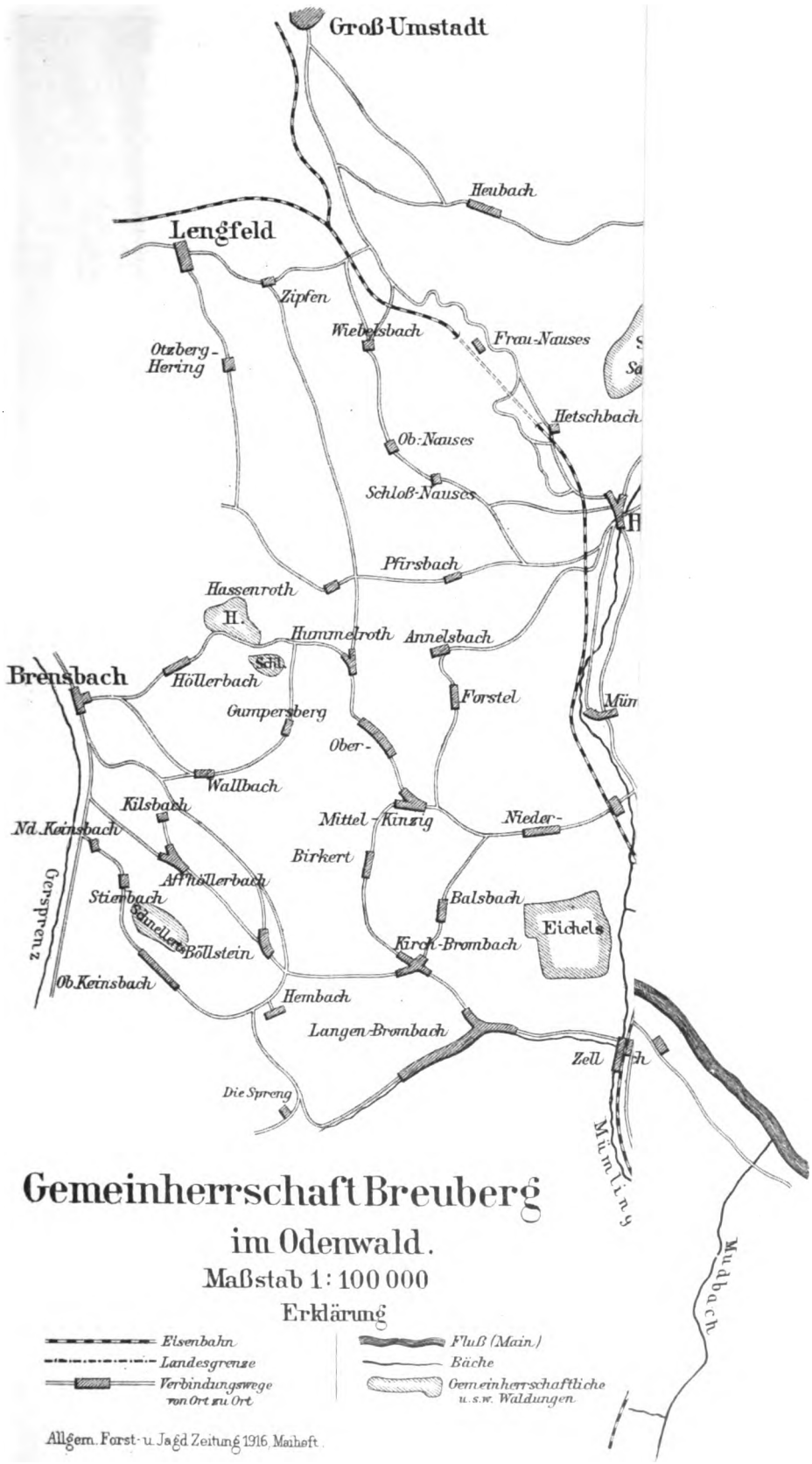
D. Zum Gedächtnis

meiner im Kampfe für das Vaterland gefallenen früheren Schüler habe ich die nachfolgenden Angaben gesammelt und in Tabellenform zusammengestellt. Ich darf hinzufügen, daß sie alle ohne Ausnahme bei mir in guter Erinnerung stehen. Alle waren prächtige Menschen, niemals hat meine Beziehung zu ihnen irgendwelche Störung oder Trübung erfahren. Wir haben wir bei verschiedenen Gelegenheiten, die meisten zuletzt noch bei meinem 25jährigen Amtsjubiläum im April 1912, ihre Anhänglichkeit erwiesen.

Ehre ihrem Andenken!

Zur Erläuterung bemerke ich noch, daß die Namen in der Liste nach dem Alter geordnet sind. In der Spalte „Ort und Zeit des Todes“ bedeutet W. den westlichen, O. den östlichen Kriegsschauplatz; außerdem ist, wo möglich, auch der betr. Ort näher angegeben. Die unter Nr. 4 und 11 Genannten sind seit mehr als einem Jahre vermisst und wohl schwerlich noch am Leben. Alle älteren, Nr. 1 bis 13, waren hessische Forstassessoren; nur die drei jüngsten, Nr. 14 bis 16, waren Thüringer. Wimmenauer.

Nr.	Namen	Ort und Zeit		Letzte Zivilstellung	Militärische Stellung
		der Geburt	des Todes		
1	Karl Schmall	Gießen 27./5. 80	W. bei Weilschede 8./11. 14	Niederl. Kolonialdienst auf Java	Leutnant d. R. im Inf.-Reg. 118
2	Heinrich Weisk	Liederbach bei Alsfeld 2./12. 80	W. vor Verbund 27./2. 18	Seit 29./7. 14 als Großh. Forstassistent angestellt	Oberleutnant d. R. im 2. Oberrhein. Inf.-Reg. 99
3	Leo Vogt	Reichelsheim i. W. 21./2. 81	W. bei Cernay en Dormois 15./9. 14	Fürstl. Hohenzoll. Oberförster in Bistritz (Böhmen)	Leutnant im Landw.-Inf.-Reg. 116
4	Hermann Nühl	Schotten 28./6. 82	W. vermisst seit 10./9. 14	Landwirtschaftskammer der Rheinprovinz	Unteroffizier im Inf.-Reg. 116
5	Wilhelm Brückner	Neustadt i. Odw. 7./9. 82	W. bei Etalon 24./9. 14	Hilfeleistung bei Großh. Oberförsterei Höcht	Leutnant d. R. im Inf.-Reg. 97 (a. eif. Kreuz vorgekl.)
6	Ludwig Nicolaus	Grehenhain 15./10. 82	W. bei Maurupt 10./9. 14	Fürstl. Erbach. Oberförster zu Neustadt i. O.	Leutnant d. R. im Inf.-Reg. 116.
7	v. Webedind, Frhr. Georg	Mainz 6./8. 83	W. bei Biel St. Remy 30./8. 14	Hofjagdjunker in Darmstadt	Leutnant d. R. im Schützen-Reg. 108
8	Richard Kern	Darmstadt 6./12. 83	O. bei Vania (Galizien) 27./5. 15	Assistent b. d. Bade- u. Kurverwaltung in Nauheim	Oberleutnant d. R. im Inf.-Reg. 222 (Eif. Kreuz u. Hess. Tapf.-Med.)
9	Ernst Rudelshausen	Ditterbach (Oberhessen) 19./8. 84	W. in Bertwicq 21./8. 15	Forsteinrichtung für Elsaß-Lothringen	Leutnant d. R. im Inf.-Reg. 99 (Eif. Kreuz u. Hess. Tapf.-Med.)
10	Wilhelm Scheele	Bahnenhausen 5./7. 84	W. bei Vitry le François 9./9. 14	Lehrer a. d. Herzgl. S.-Mein. Forstwartsschule Sonneberg	Leutnant d. R. im Landw.-Inf.-Reg. 118
11	Eberh. Mezger	Gießen 28./1. 85	W. vermisst seit 13. 9. 14 b. Soissons	Frhrll. v. Sedendorfsche Forstverwaltung, Buchenau	Leutnant im Reserve-Inf.-Reg. 71
12	Franz Leibfried	Groß-Umstadt 20. 6. 87.	W. bei Craonne 20./9. 14	Forsteinrichtung für Elsaß-Lothringen	Leutnant d. R. im Inf.-Reg. 172
13	Ludwig Franz	Darmstadt 23./7. 87	O. bei Lobz 21./11. 14	Reichsgräflich Schaffgotschscher Oberförster in Ullersdorf	Kriegsfreiw. Oberjäger im Hirschberger Res.-Jäger-Bat. 21
14	Fritz Döll	Gotha 30./4. 89	W. vor Ypern Juli 15	Forstreferendar	Leutnant im Inf.-Reg. 233 (Eif. Kreuz)
15	Alexander Graf von Keller	Oberfüllbach bei Coburg 7./8. 90	W. bei Moorslede 20./10. 14	Forstreferendar	Kriegsfreiwilliger im Jäger-Bat. 24
16	Hans Kirsten	Gotha 21. 9. 91	O. bei Nowe a. d. Weichl. 10./10. 14	Stud. d. Forstwiss.	Offizier - Stellvertreter im Inf.-Reg. 95



Gemeinherrschaft Breuberg im Odenwald.

Maßstab 1 : 100 000

Erklärung

- | | |
|---|--|
|  Eisenbahn |  Fluß (Main.) |
|  Landesgrenze |  Bäche |
|  Verbindungswege
von Ort zu Ort |  Gemeinherrschaftliche
u. s.w. Waldungen |

Allgem. Forst- u. Jägd Zeitung 1916, Maiheft.

Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Herausgegeben

von

Dr. Karl Wimmenauer, und **Dr. Heinrich Weber,**
h. Forstrat u. Professor der Forstwissenschaft i. R. o. Professor der Forstwissenschaft
an der Universität Gießen.

Zweihundneunzigster Jahrgang.

1916. Juni.

Mit einem Bildnis.



Frankfurt am Main.

J. D. Sauerländer's Verlag.

Die Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung erscheint regelmäßig jeden Monat und wird halbjährlich mit Mark 8.— berechnet; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Preise: $\frac{1}{2}$ Seite 60. — Mk., $\frac{1}{2}$ Seite 32. — Mk., $\frac{1}{4}$ Seite 17.50 Mk., $\frac{1}{6}$ Seite 10 Mk., $\frac{1}{12}$ Seite 7.50 Mk., $\frac{1}{16}$ Seite 5.50
 bei kleineren Inseraten: die 40 mm breite Beitzzeile 30 Pfg. — **Rabatt bei Wiederholungen** 15% bei 3x, 25%
 6x 33 $\frac{1}{3}$ % bei 10x, 40% bei 12x, 50% bei 24 iger Aufnahme eines Inserates. — **Fertänderungen** bei länger
 Aufträgen unberechnet. **Beilagen-Preise** nach Vereinbarung, je nach Gewicht des beizulegenden Prospektes.



Wer weiss



es heute noch nicht, dass **Weber-Fallen** in Fangsicherheit und
 Haltbarkeit unerreicht sind? Illustrierte Preis-
 liste über sämtliche Raubtierfallen, Schiesssport- und Fischereiartikel gratis!

— **R. Weber**, k. k. Hoflieferant, **Haynau i. Schl.** —
 Älteste deutsche Raubtierfallenfabrik.

Suche **Wald- u. Wiesengut** mit vorzüg-
 lichem, wüchsigem Boden u. Wasser, das sich zur **An-
 lage von Seen zur Fischzucht** in grossem Maasstabe
 eignet. **Zahlungsfähiger Selbstkäufer** berück-
 sichtigt nur **reelle Angebote** von rentablen, preis-
 werten Objekten, womöglich aus erster Hand, die
 von sachverständiger Seite an Ort und Stelle ein-
 gehend nachgeprüft werden. Entsprechende Provision
 nach Kaufabschluss unter Diskretion zugesichert.
 Offerten unter H. 1833 K. an Haasenstein & Vogler,
 Berlin W. 35.

Waldwertrechnung u. forstl. Statik.

Ein Lehr- und Handbuch von

weiland Prof. Dr. Hermann Stoetzer,

Großh. Sächs. Oberlandforstmatr. u. Direktor d. Forstakademie z. Eisenach.

Fünfte Auflage.

Durchgesehen von Prof. Dr. Hans Hausrath, Karlsruhe.

Gross-Oktav VIII und 252 Seiten.

Preis: brosch. Mk. 5.-, gebunden Mk. 5.80.

Das Erscheinen der **fünften** Auflage legt am besten
 Zeugnis ab von der allseitigen Anerkennung, die das
 Werk durch die prägnante und klare Darstellung des
 Stoffes und durch seine mehr **popularisierende** und auf
Hervorhebung der praktischen Gesichtspunkte ab-
 ziellende Richtung in Fachkreisen gefunden hat.

Frankfurt a. M. J. D. Sauerländer's Verlag.

J. D. Sauerländer's Verlag in Frankfurt a. M.

Die Forsteinrichtung.

Ein Lehr- und Handbuch

VON

† Prof. Dr. F. Stoeber,

Großh. Sächsischer Oberlandforstmeister und Direktor der Forstakademie Eilenach.

Mit 36 Textfiguren und einer Beilandeskarte in Farbendruck.

Zweite verbesserte Auflage 1908. : : Preis brochiert Mk. 8.50. gebunden Mk. 9.50

Behandelt das ganze Gebiet der Forsteinrichtung, einschließlich der **Holzmeßkunde**, unter Hervorhebung
 des für die Praxis Bedeutungsvollen, und eignet sich nicht nur als Leitfaden für den Unterricht,
 sondern ist auch als Nachschlagewerk für ausübende Forstmänner brauchbar.

Durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Dr. K. Wimmenauer,

Geb. Forstrat und Professor der Forstwissenschaft
 an der Universität Giessen.

Grundriß der Holzmeßkunde,

8°. (49 S.) geheftet. Preis: **Mk. 1.—.**

Dr. K. Wimmenauer,

Geb. Forstrat und Professor der Forstwissenschaft
 an der Universität Giessen.

Grundriß der Waldertragsregelung

8°. (38 S.) geheftet. Preis: **Mk. 1.—.**

Kurz und knapp wie ein Repetitorium, enthalten die
 wenig umfangreichen aber gediegenen Schriften die wiss-
 schaftlichen Grundlagen der Holzmesskunde und der
 Waldertragsregelung.

Das europäische Oedland, seine Bedeutung und Kultur

VON

Dr. Richard Grieb.

8°. 142 Seiten. Preis **Mk. 3.—.**

Eine sehr beachtenswerte Schrift, die in forstliche
 wie volkswirtschaftlicher Hinsicht gleiches Interesse ver-
 dient.





Carl Eduard Key

Forst- und Jagd-Zeitung.

Juni 1916.

Beiträge zur Anzucht von *Carya*-Arten.Von Forstmeister **Rebmann** in Straßburg.

Von mehreren Seiten aufgefordert, meine Erfahrungen, die ich im Laufe von 33 Jahren über die Anzucht einiger *Carya*-Arten¹⁾ gewonnen habe, auch in forstlichen Blättern zu veröffentlichen, entspreche ich um so lieber, als ich nach zahlreichen Anfragen zur Uebersetzung gekommen bin, daß jeder Beitrag zur Klärung der Frage den sich für die Anzucht interessierenden Herren willkommen sein wird. Sind doch diese Hölzer so wertvoll und so wichtig für uns, daß sie keine Zurücksetzung verdienen.

Bei dem gewaltigen Völkerringen haben wir manches gelernt, vor allem auch eingesehen, wie wichtig es für uns ist, auf eigenen Füßen zu stehen und vom Auslande unabhängig zu sein. Dies gilt auch für unsere *Carya*-Hölzer. Es ist zu hoffen, daß mancher Kollege, der bis jetzt der Anzucht von Ausländern kühl und abwartend gegenüberstand, fernerhin aus patriotischen Rücksichten diesen Holzarten ein größeres Interesse entgegenbringen wird. Die Anzucht bietet allerdings Schwierigkeiten; aber dies darf kein Grund sein, eine so wertvolle Holzart zu vernachlässigen.

Zum gründlichen Studium dieser Holzarten fehlt es bei uns und in den angrenzenden Ländern leider an Gelegenheit. Ältere und mittelalte Bäume sind sehr selten und die jüngeren Anlagen liegen in Deutschland so weit auseinander, daß man nur einen kleinen Teil der Kulturen aufsuchen und Studien über das Gedeihen an Ort und Stelle machen kann. Es war

mir jedoch möglich den weitaus größten Teil der in Baden, der Pfalz und im Elsaß vorhandenen Anlagen zu sehen und Vergleiche über die Wuchsleistungen auf sehr verschiedenen Standorten zu gewinnen.

Dadurch und durch das Entgegenkommen vieler Herren, die mir wertvolle Notizen gaben, ferner durch das Studium der vorhandenen Literatur, darunter 2 neuere amerikanische Broschüren, bin ich doch in der Lage, weitere Beiträge zur Klärung der Frage geben zu können.

Allen diesen Herren, insbesondere Prof. Dr. Schwappach, Geh. Oberforstrat Siefert, Privatdozenten Dr. Wimmer, den Gutsbesitzern von Schlumberger in Gebweiler und Gutenbrunnen, sowie den Professoren Dr. Fernow in Toronto und Dr. Roth in Ann Arbor (Michigan) sei aufs wärmste gedankt.

Die aus N.-Amerika stammenden *Carya*-Arten sind nicht nur sehr schöne Zier-, sondern auch wertvolle Nutzhölzer. Etwa 4 Arten sind durch ihr wertvolles Holz, die anderen 5 durch ihre beehrten Früchte berühmt. Letztere Arten werden neuerdings in N.-Amerika viel angebaut und sogar veredelt. Für unsern Zweck kommen nur jene Arten in Betracht, welche das zäheste Holz liefern, das wir kennen und das für unsere Artillerie von allergrößtem Werte ist und bleiben wird. Denn wir besitzen in unsern heimischen Forsten kein Holz, das dem der *C. porcina*, *alba* und *tomentosa* ebenbürtig ist und es voll ersetzen kann. Wir erfüllen durch den Anbau dieser Hölzer ein patriotisches Werk, welches um so mehr zur Geltung kommt, als diese Hölzer in der ursprünglichen Heimat abnehmen und schließlich ganz verschwinden. Und dieser Zeitpunkt liegt nach manchen Berichten nicht so fern.

Unter den zahlreichen im 18. und 19. Jahrhundert von Nordamerika bei uns eingeführten Arten sind die *Hicorys* am schwächsten vertreten. Nur in Parkanlagen oder botanischen Gärten trifft man ganz einzelt ältere Bäume, von Pflanzenkennern gepflegt und hochgeschätzt, von der großen Menge kaum beachtet. Das seltene Vorkommen der nützlichen Bäume hängt offenbar mit der schwierigen Erziehung in der Jugendzeit zusammen. Schon die Beschaffung keimfähigen

¹⁾ In dieser Abhandlung ist durchweg die Benennung der Art nach Nuttall: also *Carya* gewählt.

Benutzt wurden folgende Schriften:

1. Schriften von John Booth.
2. Fremdländische Wald- und Parkbäume für Europa von Heinz Mayr 1906.
3. Laubholzkunde von Camillo Schneider 1906 - 1912
4. Artikel von Prof. Dr. Schwappach in den Zeitschriften für Forst- und Jagdwesen.
5. Artikel in den D. D. G.-Heften von verschiedenen Autoren.
6. Anbauversuche mit fremdbl. Holzarten von Dr. E. Wimmer, Karlsruhe 1909.
7. The Commercial Hickories, Washington 1910.
8. Sylva characteristics of Canadian Trees Toronto 1914.

Samens war zur Zeit der Segelschiffe und bei dem Mangel an Wegen und Straßen mit den größten Schwierigkeiten verknüpft; dazu kam die Keimung, die schwierige Verpflanzung, der langsame Wuchs in den ersten 5—7 Jahren, die Frostempfindlichkeit u. dgl., kurz Verhältnisse, die sehr ungünstig waren. Man darf sich daher nicht wundern, daß der Baum in Deutschland so selten ist. Wenn auch einzelne weitblickende Männer, wie v. Wangenheim, Burgsdorf, du Roi und einzelne andere für die so wertvollen Hölzer lebhaft eintraten, so geschah doch für die Erziehung im Walde gar nichts.

Erst unser großer Kanzler brachte auf Anregung von J. Booth die Erotenfrage in Fluß und man ging von 1880 an planmäßig mit der Anzucht bestimmter Holzarten voran. Nach einem Arbeitsplane, der aber dem Wirtschaftsbeamten großen Spielraum ließ, wurden mehr oder minder geeignete Versuchsflächen ausgewählt und diese mit den von der Zentralkstelle gelieferten Sämereien angepflanzt bzw. die Pflanzen in der Saatschule erzogen. Die Versuche erstreckten sich im Reichslande auf 8 verschiedene Holzarten — davon hatte ich sämtliche Arten mit Ausnahme von *Pinus rigida*; ich darf beifügen, daß — mit Ausnahme von *Juglans nigra* — alle anderen Flächen sehr schön sind.

Die Versuche mit *Carya* dehnten sich anfangs auf die 6 Arten *alba*, *tomentosa*, *porcina*, *amara*, *sulcata* und *olivaeformis* aus und hatten leider nur zum kleinsten Teile Erfolg, immerhin bieten die An-

C. alba vom Atl. Ocean bis 100° W.

" *porcina* " " " " 97° "

" *toment.* " " " " 98° "

Nach Dr. Mayr reicht die atlantische Waldregion etwa bis zum 90° westlicher Länge, von da an beginne die Prärie. Nach den Aufnahmen der Schrift *The Com. Hick.*, die ich als maßgebend ansehe, geht die Verbreitung nach Westen bis zum 95. und 97°, — nach Norden bis zum 45°. S. Zeichnung S. 127. — Der Artenreichtum in diesem ungeheuren Waldgebiet ist außerordentlich groß; je nach Standort und Bodengüte herrscht bald das Laub- bald das Nadelholz vor.

Von den *Carya*-Arten hat *alba* die größte Verbreitung; *porcina*, *tomentosa* und *amara* nehmen einen etwas kleineren Flächenraum ein. (Siehe Anlage). Die *Carya*-Arten findet man meistens einzeln mit andern Laubhölzern gemischt — selten in Gruppen; nur beim Eingriff des Menschen entstehen auch reine Forste oder Gruppen. Die schönsten und wertvollsten Bäume seien bereits gehauen. Es komme jetzt der sogenannte 2. Wuchs an die Reihe. Destlich vom Alleghany-Gebirge sei der Baum ganz verschwunden,

— auch die mißlungenen — lehrreiche Objekte für weitere Studien. Die Flächen im Elsaß und besonders in Baden, deren Ergebnisse mir gütigst zur Verfügung gestellt wurden, haben mir die Arbeit ungemein erleichtert. Einen besonderen Wert hatten auch die aus N.-A. stammenden Nachrichten. Die von der Regierung der Ver. Staaten zu Washington im J. 1910 herausgegebene Broschüre: „*The Commercial Hickories*“ enthält ungemein wertvolle Angaben über Vorkommen, Ansprüche an Boden und Klima, Gedeihen, Höhen- und Dickenwuchs, Lebensdauer, Formzahlen, Gewinnung, Verarbeitung, Verkauf mit Bezug auf alle im Handel üblichen Gebräuche, so daß man ein vollkommen klares Bild über die dortigen Verhältnisse bekommt. Gegen 30 tabellarische Zusammenstellungen, deren Aufstellung unendlich viel Zeit und Mühe kosteten, erhöhen den Wert und ermöglichen einen Einblick in diese schwierige Frage. Einen ähnlichen Dienst leistete mir die in Toronto 1914 herausgegebene Schrift. Für unsere klimatischen Verhältnisse haben sich die 3 härteren Arten *alba*, *porcina* und *tomentosa* als anbauwürdig erwiesen und soll daher in der Folge hauptsächlich von diesen Arten die Rede sein.

Vorkommen. Um über diese Frage ein richtiges Bild zu bekommen, müssen wir zunächst die Verbreitung in der Heimat kennen, um Anhaltspunkte zu gewinnen, wie weit wir in Deutschland gehen können. Nach einer Abhandlung des Hofgartendirektors Graubener — D. D. Z. v. 1911 — erstreckt sich das Verbreitungsgebiet der

Länge und von 32—49° nördl. Breite,

" " " 30—46° " "

" " " 29—44° " "

westlich aber seien noch einige zerstreute Gebiete, im südlichen Ohio aber noch das meiste Holz zu finden.

In Deutschland kommen nach meinen Erhebungen nur 37 über 50 Jahr alte *Hickories* vor; davon treffen 15 auf das nördliche und 22 auf das südliche Gebiet. Am stärksten ist *alba* (18) und *amara* mit 12 vertreten, während von den andern Arten nur je 1 oder 2 Exemplare vorhanden sind. Mit Ausnahme der 2 Bäume in Hohenheim stehen alle anderen in der Ebene. Die in den letzten 4 Jahrzehnten angelegten Kulturen befinden sich größtenteils in der Ebene, doch trifft man auch im Hügelland und im Gebirg sehr hübsche Anlagen. Im Oberelsaß ging man mit den Versuchen sogar bis 990 m, welche natürlich mißglückten. Aber bei 600 m M. H. habe ich noch gutwüchsige Bäume gesehen.

2. Standortverhältnisse.

a) Klima.

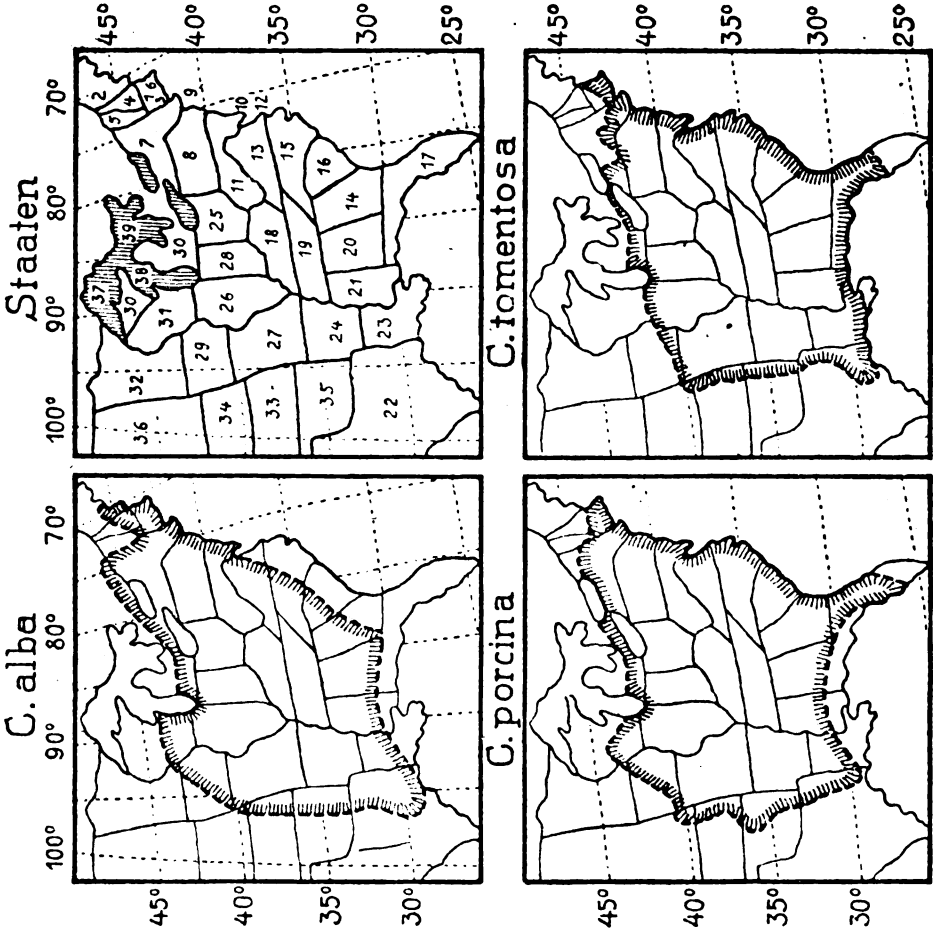
Die *Hickories* sind wärme- und lichtbedürftige Holzarten. Sie machen ungefähr die gleichen Ansprüche,

Vegetationsgebiet von *Car. alba*, *porcina* u. *tomentosa*.

Aus The Commercial Bickories.

Staaten:

1. Massachusetts.
1. Maine
3. Connecticut
4. Vermont
5. New Hampf.
6. Rhode Island
7. New York
8. Pennsylvania
9. New Jersey
10. Maryland
11. W. Virginia
12. Delaware
13. D. Virginia
14. Georgia
15. N. Carolina
16. S. "
17. Florida
18. Kentucky
19. Tennessee



20. Alabama
 21. Mississippi
 22. Texas
 23. Louisiana.
 24. Arkansas
 25. Ohio
 26. Illinois
 27. Missouri
 28. Indiana
 29. Iowa
 30. Michigan
 31. Wisconsin
 32. Minnesota
 33. Kansas
 34. Nebraska
 35. Territorien
 36. Dakota
 37. Oberer
 38. Michigan
 39. Guronen
- Erie u. Ontario See

wie die Juglandaceen. Doch kommen bei den einzelnen Arten immerhin bemerkbare Unterschiede vor, die nicht übersehen werden dürfen.

Schon v. Wangenheim konstatiert, daß zwischen unserm und dem amerikanischen Klima große Verschiedenheit besteht; daß aber dort auch Länderstrecken mit nahezu gleichen klimatischen Verhältnissen vorkommen, wie bei uns. So habe das Klima der Staaten, welche zwischen dem 39. und 45° nördl. Breite liegen, die größte Ähnlichkeit mit dem von Deutschland und könne man daher auch bei uns die dort vorkommenden wertvollen Holzarten erziehen. Diese vor 130 Jahren von v. W. geäußerte Ansicht hat sich als vollkommen richtig erwiesen. Heute sind wir in der Wetterkunde etwas weiter vor und wissen, daß die Witterung hauptsächlich von den Windströmungen abhängt. Dies ist dort ebenso wie bei uns der Fall, nur ist die Windrichtung nicht die gleiche.

Bei S. und SO.-Winden wird die heiße feuchte Luft über dem mexikanischen Meerbusen und dem angrenzenden atlantischen Ozean weit ins Land hineingetrieben und verursacht eine üppige Vegetation. Dann bringen die mächtigen wasserreichen Flüsse, welche das Land in reicher Zahl durchströmen und die vielen großen Seen im Norden eine Menge Feuchtigkeit, welche einen günstigen Einfluß auf das Pflanzenwachstum hat. Dagegen wirkt der W. und NW.-Wind in ähnlicher Weise, wie bei uns der N., NO. und O.-Wind — sie bringen trockene und im Winter kalte Luft. Das Klima in jenem Gebiet hat große Ähnlichkeit mit dem unsrigen, doch scheinen mir im ganzen die Verhältnisse dort günstiger zu liegen. Ob für immer, ist allerdings eine andere Frage. .!

Was die einzelnen Jahreszeiten betrifft, so ist das Frühjahr angenehm, doch kommen im Mai auch noch Fröste vor, die Schaden verursachen. Der Sommer weicht darin von unserm deutschen ab, daß die Hitze im Juli und August größer und intensiver ist, was bei den dortigen kälteren Nächten eine sehr starke Taubildung zur Folge hat. Diese Witterungsverhältnisse sind insofern für das Pflanzenleben von Bedeutung, als das Holz gut ausreift und auch die Vegetation zum Abschluß bringt. Das ist ein Vorzug, den wir in kalten regenreichen Sommern vermissen. Die Wintermonate sind in N.-A. erheblich kälter, wie bei uns, die *Hicories* leiden aber nicht unter der Kälte und können als vollkommen winterhart bezeichnet werden.

Sie haben nahezu die gleiche Verbreitung, wie *Juglans nigra* und gehen wie diese unter dem Einfluß des Seeklimas und des Golfstromes an der atlantischen Küste um 2–3 Breitengrade weiter nach Norden, wie auf der Westseite, welche schon das trockenere Kontinentalklima hat. Den besten Wuchs findet man in

Ost-Maryland und Pennsylvanien und wie Dr. Mayr sagt im Treibhausklima des südlichen Alleghany-Gebirges.

Nach einer Mitteilung des Prof. Dr. Roth „in Ann Arbor kann man *alba*, *porcina* und noch *tomentosa* so weit anbauen, als der *Maïs* gedeiht.“ Es ist dies ein guter Anhaltspunkt.

b) Lage, Boden, Feuchtigkeitsverhältnisse.

Die Ansprüche an den Boden sind nach den amerikanischen Berichten groß, obgleich man auch einzelne Arten auf geringeren Böden antrifft. So findet man — allerdings geringwüchsig *tomentosa* in Alabama und Mississippi auf dem sandigen Boden der Weibrauchliefer und die blaßblättrige *Hicory* auf den trockenen Hängen und Rücken des westlichen Arkansas und Missouri; auch *porcina* und *tomentosa* trifft man auf trockenen Lagen z. B. auf west- und südlichen Abhängen, sowie Rücken in Cumberland usw., aber in allen diesen Lagen sind die Bäume mangelhaft entwickelt und von Spechten verhackt. „Selbst an Trockenheit gewöhnte Arten“ erfordern zur guten Entwicklung einen mäßig frischen und fruchtbaren Boden. Je besser, fruchtbarer und tiefgründiger der Boden sei, um so besser wäre der Wuchs! Besonders lohne *porcina* die größere Fruchtbarkeit; so ist sie in den Mulden der Cumberland-Berge im Verein mit *alba* und andern Laubhölzern stets die größte und stärkste *Hicory*. Ebenso sei es im Flußgebiet des Mississippi, nur Belanuß übertreffe sie dort. Bemerkenswert sei, daß *C. alba* im Süden größere Mengen Feuchtigkeit beanspruche, wie im Norden. Im Ohiogebiet käme sie noch auf weniger frischem Boden auf Ost- und Nordhängen fort, ebenso in Cumberland aber stets in Mischung mit andern Laubhölzern. Hinsichtlich der Ansprüche an Boden und Feuchtigkeit würden die *Hicories* folgende Reihe bilden: *C. porcina*, *tomentosa*, *alba amara*, *sulcata*, *myristicaeformis*, *olivaeformis* und *aquatica*.

Das Vorkommen im deutschen Reich berechtigt zu folgenden Angaben: Nach den Wahrnehmungen von Prof. Dr. Schwappach machen die 3 bezeichneten Arten keine so großen Ansprüche an den Boden, wie *J. nigra*. Hinsichtlich des schweren, kalten Lehmbodens, auf welchem ich *Carya alba* und *tom.* noch ziemlich gut gedeihend antraf, stimmt dies mit meinen Beobachtungen überein; auf Urgebirgs-, Kalk-, Löß-, Dilluvialböden fand ich keinen Unterschied in den Ansprüchen an den Boden. Eine Bevorzugung einer bestimmten Bodenart konnte ich nicht bemerken.

Den schönsten Wuchs traf ich auf milden, humosen, frischen, tiefgrundigen, mineralisch kräftigen Böden an.

Mein Rat geht dahin, für diese wertvollen Holzarten stets den besten Boden zu wählen, schon aus dem Grunde, weil alle durch Umbilden der Bitterung, durch Tiere usw. entstehenden Beschädigungen schneller und besser ausheilen.

Die meisten *Carya*-Anlagen befinden sich in Deutschland in der Ebene. Aber auch im Hügelland und Gebirg treffen wir prächtig gedeihende Forste an. Wie hoch man im Gebirg gehen kann, ist nicht genau festgestellt, aber nach dem Vorkommen der *J. regia* zu schließen, welche ich im mittleren Schwarzwald und den Vogesen auf 750 m Meereshöhe noch mit gutem Wuchse angetroffen habe, würde ich kein Bedenken tragen *C. alba* und *porcina* in gleicher Höhe zu erziehen. Als beste Himmelsrichtung möchte ich Ost, Südost ansehen; Süd und Südwestseite nur dann wählen, wenn die Dünge sanft geneigt sind. Vorteilhaft wird es auch sein, wenn im N. und NO., von welcher Seite die rauhen Winde kommen, ein Schutzbestand vorhanden ist. Auf der Sonnenseite kann und soll es offen sein.

Nun möchte ich noch kurz die Frage über das Gedeihen der *Hicories* auf mäßig fruchtbarem und trockenerem Boden berühren. Es scheint, daß auf solchen Lagen in N.-Amerika allmählich eine Ver schlechterung der Standortverhältnisse eingetreten ist, wie dies bei uns auch in recht unliebsamer Weise eintritt. Wo heute gute Eichen und Eschen wachsen, bringen wir bei der Wiederjüngung diese Holzarten häufig nicht mehr fort, sondern müssen zu genügeren Holzarten greifen. Genau so wird dies überm Wasser der Fall sein. Die *Hicory* wird man auf mageren trockenen Böden nicht mehr fortbringen. Als sie sich auf solchen Standorten ansiedelten, war noch jungfräulicher Urwaldboden da. Der ist jetzt verschwunden und kommt nie mehr wieder. . .!

Eine Holzart an einen schlechten Boden gewöhnen — das gibt es nicht.

3. Erziehung.

Dieses Kapitel muß seiner Wichtigkeit wegen möglichst eingehend behandelt werden. Hängt doch hier von Gelingen oder Mißlingen ab. Es handelt sich hier um Beschaffung keimfähigen Samens, um Aufbewahren desselben, um rechtzeitiges Keimen, Saat und Pflanzung und Pflege der Anlage in den verschiedenen Lebensperioden.

Die Beschaffung guten keimfähigen Samens ist mitunter dem Forstmanne, der mit Ernten wenig oder noch nie zu tun hatte, gar nicht so einfach. Ost mehrere Jahre nacheinander erhielt ich schlechten Samen, obgleich ich ihn stets von großen berühmten Firmen bezog. Anfangs glaubte ich, daß die Keimungsmethoden

unrichtig seien, fand aber nach Versuchen, die doch mehrere Jahre in Anspruch nahmen, daß die Ursache im schlechten Samen zu suchen sei. Die Früchte hatten eben durch zu lange Lagerung die Keimkraft vollständig verloren. Der Ausfall an Pflanzen 3--4 Jahre lang ist aber im Betrieb sehr störend, derselbe kann selbst einen mit guter Geduld ausgestatteten Beamten zur Verzweiflung bringen, denn er weiß, daß der Boden immer mehr verangert und das Ausbringen der Pflanzen von Jahr zu Jahr schwieriger wird und schließlich eine lückige Kultur übrig bleibt. Für viele Forstleute ist dies ein Grund solche Holzarten zu meiden — besonders bei solchen, die auf rasche Erfolge hinarbeiten. Sie werfen dann die Flinte ins Korn. Gute zuverlässige Firmen zu kennen oder zu ermitteln, ist daher wichtig. In den letzten Dienstjahren bezog ich *Hicory*-Früchte von der D. D. G. (dendrologischen Gesellschaft) — von Helms Söhne in Großtabarz und direkt von Thomas Meehan & Sons in Dresher (Pa.) U. S. A. einer berühmten Firma. Ich bekam von da an stets frischen keimfähigen Samen. Rascham ist es, den Samen schon im September zu bestellen, damit man ihn anfangs oder mitte November erhält.

Was die Aufbewahrung oder Ueberwinterung der Früchte betrifft, so fehlt es nicht an Vorschlägen verschiedener Art. Ich habe sie nicht alle erprobt, fühle mich aber verpflichtet sie anzugeben:

1. Aufbewahrung der Nüsse in Kisten, welche in trockenen Räumen oder Kellern aufgestellt werden. Die Früchte werden mit nicht zu trockenem Sand schichtenweise gemischt. Die oberste Schicht wird durch Asche bewirkt, sie verhindert ein zu starkes Austrocknen und vor allem das Eindringen von Nagetieren.

Die Kastanien habe ich immer so aufbewahrt und es später mit *Hicory* ebenso gemacht. Erfolg stets günstig.

2. Aufbewahren der Früchte in einem Gartenbeet oder in der Saatschule. Man schüttet die Früchte auf den vorher eingeebneten Boden, verteilt die Nüsse, daß sie in einer Schicht nebeneinander liegen, überdeckt sie dann 6--8 cm oder noch stärker mit Erde oder Sand und sichert sie durch Drahtgitter eventuell seitwärts durch Dielen vor Nagetieren, Eichhörnchen, Vögeln usw., sie sind bei starkem Frost und fehlendem Schnee zu bedecken. Diese Methode habe ich vielfach angewandt, stets mit bestem Erfolg.

3. Aufbewahrung in Gruben.

Man legt eine 70--80 cm breite und ebenso tiefe Grube (Lehmboden, sandiger Lehm) an und schüttet die Früchte 20--25 cm hoch hinein. Damit die Seitenwände nicht einfallen, werden sie oben mit Dielen oder Schwarten gespreizt. Zum Schutze gegen Kälte, Regen, Hitze wird die Grube mit einer dachartigen Erdschichte,

welche auf mit Rasen bedeckten Stangen ruht — geschlossen: etwa so:



Erfolg stets günstig; besonders bei Eicheln.

4. Ein mit O. B. Z. unterzeichneter Herr gibt im Oktoberheft der Forst- und Jagdzeitung von 1887 folgendes Mittel an: Man überwintert die Nüsse in flachen etwa 30 cm tiefen Gruben, die man vor Eintritt strenger Kälte anlegt — bringt die Nüsse hinein, begießt sie reichlich mit Wasser bis es übersteht; hierauf bedeckt man die Nüsse mit einer dünnen Schicht trockenen Strohes, dann etwa 25 cm mit Erde und darauf etwa 50 cm Pferdemist. Bei dieser Art sollen 80 % Früchte zum Keimen kommen.

5. Einschichten und Vorkeimen nach U. v. St. Paul. D. D. Z. (dendrolog. Zeitschrift) 1901 S. 28. Man hebt eine 60—80 cm breite und ebenso tiefe Grube aus, bringt in diese eine etwa 10 cm hohe Schicht Pferdebedung, dann eine Lage Nüsse (10 cm) vermischt mit Sand und so fort bis die Grube angefüllt ist. Dann gießt man Wasser oder verdünnte Jauche darüber. Bei schwerem Boden empfiehlt es sich einen derartig geschichteten Hügel oberirdisch anzulegen — aber mit stärkerer Erd-, Laub-, Schilfbedeckung usw.; zeitweises Begießen sei zweckmäßig.

6. Nach einer Mitteilung des Freih. v. Fürstenberg — D. D. Z. 1906 S. 116 werden in der Provinz Ontario Carya-Nüsse in Kisten mit feuchter Erde im Keller überwintert, um sie zum rascheren Keimen zu bringen.

7. Förster Gimmespach in Pulversheim, Ober-Elfaß (Kallgebiet), überwintert die mit Sand vermengten Früchte in Fässern (oben offen), die er in den Boden eingräbt und oben mit Drahtgeflecht gegen Nagetiere usw. schützt. Resultate sehr günstig.

Kommerzienrat Hesse-Weener bezieht seine Früchte direkt aus N.-Amerika und behandelt sie, wie unter Nr. 2 geschildert ist. Erfolg sehr gut.

Sehr wichtig ist bei allen Nußarten das Ankeimen.

a) Prof. Dr. Mayr schlägt in seinem Werke „Fremdländ. Wald- und Parkbäume“ (1906 S. 455) vor, die Nüsse vor der Saat 10—14 Tage zur Vorbereitung der Keimung ins Wasser zu legen.

b) Die unter 2, 4, 5 und 6 angegebenen Aufbewahrungsarten bezwecken gleichzeitig die Keimung.

c) Bei trockener Ueberwinterung — Nr. 1, 3 und 7 werden die Früchte behufs Ankeimung — etwa Mitte März — je nach der Gesamtwetterlage in ein Gartenbeet, wie in Nr. 2 geschildert, eingelegt, um sie zum Keimen zu bringen.

Je nach der Witterung und je nach den Jenahtig-

keitsverhältnissen erfolgt die Keimung bald früher, bald später. Ein öfteres Nachsehen ist unbedingt nötig. Ein zu frühes Keimen würde Unheil bringen und muß verhindert werden. Durch stärkere Erdbedeckung, Laub oder Stroh, durch Beschattung u. dgl. kann die Keimung erheblich verzögert werden, so daß das zarte Pflänzchen nicht mehr dem Spätfrost zum Opfer fällt. Aber auch zu spät darf die Keimung nicht erfolgen. Sind etwa bis zum 20. Mai noch keine oder nur sehr wenige keimende Nüsse da, so muß man eine Schicht Pferdemist über das Saatbeet ausbreiten — dann wird es schon vorwärts gehen. In der Regel wird es nicht notwendig werden. Wo es aber nötig wird, muß es mit Vorsicht geschehen, denn zuviel des Guten kann auch Unheil stiften.

Die keimenden Früchte werden täglich ausgefucht und direkt in die vorbereiteten Streifen im Walde bzw. Pflanzgarten eingestuft. Daß die keimenden Früchte vorsichtig in Körben mit feuchtem Moos transportiert werden, versteht sich von selbst.

Nachdem Beschaffung und Keimung des Samens besprochen, können wir zur eigentlichen Erziehung übergehen. Hier wird es zweckmäßig sein einen Rückblick auf unsere ersten Kulturen — die sogenannten Kulturversuche — zu werfen. Die Ansichten über diese Versuche und ihren Wert gehen ja auseinander und man hört mitunter über die Anstalten recht abfällige Urteile. Aber diesen Standpunkt kann ich durchaus nicht teilen und Jeder, der diese Frage gründlich und ohne Vorurteil prüft, der die schönen Resultate z. B. in Baden sieht — die ich genau kenne — muß zugeben, daß wir den Versuchsanstalten sehr vielen Dank schulden. Die Kultur- und Durchforstungsversuche u. a. klären uns über manche zweifelhafte Frage auf und liefern das Material zu weiteren Studien: „Ohne die 1880 ins Leben gerufenen Anstalten wären wir heute in der Exotenfrage auf dem gleichen Standpunkt, wie vor 130 Jahren.“

Es ist ja leider richtig, daß die meisten Versuche mit Carya, Juglans usw. mißglückten, aber daran sind nicht die Anstalten, welche nur das Beste erstrebten, sondern mancherlei andere Ursachen schuld. Abgesehen von der Auswahl ganz ungeeigneter Flächen seitens der Lokalbeamten, wurden auch waldbauliche Fehler gemacht, die man leicht hätte vermeiden können. So säte oder pflanzte man an manchen Orten die Hicory einzeln oder in zu kleinen Gruppen — 10—12 St. — in schon vorgewachsene Kulturen von Eichen und Buchen oder Tannen und Buchen ein oder legte Mischbestände von Carya und andern Holzarten an. Alle derartige Anlagen mußten ja mißlingen. So kam es, daß von den hier — im Reichsland — angelegten 30 Caryaflächen nur 6 — davon

4 recht gut — durchkamen. Man hätte noch einige Flächen durchbringen können, wenn der dem Begründer folgende Wirtschaftsbeamte etwas Interesse für die Ernten gehabt hätte . . !

In Baden waren die Erfolge schon besser, aber in Bayern noch weit ungünstiger wie im Elsaß.

Die ungünstigen Resultate in den 80er Jahren sind begreiflich und zu entschuldigen; waren uns doch damals die biologischen Verhältnisse dieser Holzarten — insbesondere das schwere Keimen bei den Juglans- und Carya-Arten, der langsame Wuchs in den ersten Jahren, die Frostempfindlichkeit usw. — völlig unbekannt. So kam es, daß die Mißerfolge in allen Staaten die Regel bildeten und leider ein großes Mißtrauen, das heute noch besteht, gegen diese wertvollen Holzarten Platz griff. Ja viele Forstleute glauben, daß diese Holzarten bei uns überhaupt nicht gedeihen — auch in der Broschüre The Commercial Hickories wird diese Ansicht vertreten!

Aber so schlimm steht es doch nicht. Wir besitzen einige Duzend schöner alter Carya-Bäume, die alle Unbilden der Witterung ohne jeden Nachteil überstanden haben und eine Reihe hoffnungsvoller Jungwüchse in Nord und Süd liefern den Beweis, daß Carya auch bei uns gedeiht. (Siehe Verzeichnis.)

Unsere Erfahrungen und Kenntnisse über diese Holzarten sind heute andere als damals, und wir können jetzt mit dem Bewußtsein vorgehen, daß wir Erfolge erzielen.

Zur Begründung von Carya-Anlagen können wir bei uns nur mit Saat oder Pflanzung vorgehen. Im Heimatgebiet des Baumes ist dies anders. Aus den amerikanischen Schriften entnehme ich, daß sich die Hickories natürlich verjüngen und die Jungwüchse Schatten und Ueberschirmung mehrere Jahrzehnte lang ohne Nachteil ertragen können. Und bei der Freistellung sollen sich die Pflanzen verhältnismäßig rasch erholen und oft besser wachsen als freistehende, vorher nicht unterdrückte Bäume. Das sind vorzügliche Eigenschaften, beinahe genau, wie sie unsere Weißtanne besitzt. Wohl darf man annehmen, daß auf dem jungfräulichen, fruchtbaren, humosen Urwaldboden eine Holzart die Ueberschirmung weit besser verträgt, als auf unseren ausgenutzten Böden. Und dann mag auch die Beschattung in den schon kräftig durchgeplánten Beständen nicht mehr so intensiv sein, wie bei unseren Hochwäldungen von Buchen, Tannen oder Fichten. Diese gute Eigenschaft soll besonders bei *C. alba*, *porcina* und *tomentosa* hervortreten, sie ist gerade bei uns von größter Bedeutung, weil sie die Möglichkeit bietet, diese Arten unter einem Schutzbestand sicher und ohne Gefahr — ähnlich

wie die Weißtanne — in die Höhe zu bringen. Das Schattenertragnis der Hickories wird auch von Prof. Dr. Schwappach betont und ich selbst habe mit Hilfe des Schutzbestandes Erfolge erzielt.

Die amerikanischen Kollegen rechnen z. Bt. weniger auf natürliche Verjüngung, weil durch Eichhörnchen, Mäuse, Schweineweide und den Menschen so viele Früchte vernichtet werden, daß genügender Aufschlag nicht zu erwarten ist. Man geht deshalb auch zur künstlichen Verjüngung mittelst Saat über.

a) Begründung von reinen Forsten durch Saat.

Wir werden gut tun, auch bei uns die Saat als Regel anzuwenden, da die in Betracht kommenden 3 Arten lange Pfahlwurzeln treiben, welche die Pflanzung sehr erschweren. Unsere Buchen und Weißtannen haben in der Jugendzeit wohl die meiste Ähnlichkeit mit dem Schattenertragnis der Carya und wir werden unter dem Schirm des Altholzes, der Frost und Unkraut zurückhält, die Carya aufbringen. Am besten wird es sein, durch Vorkulturen die Hickories in die Bestände einzubringen, ebenso wie es bei der Eiche geschieht. Es kann sich nur darum handeln, wie viel Jahre Vorsprung die Pflanze haben muß. Bei dem Umstand, daß der Wuchs erst mit 8 oder 9 Jahren unter Schirmbestand lebhafter wird, wird man auch einen ebenso langen Vorsprung wählen müssen. Die nötigen Lichtungen wird man alle 2 oder 3 Jahre vornehmen müssen, so daß man in 10 12 Jahren mit dem Endhieb fertig sein wird.

Fehlt ein Schutzbestand auf einer sonst sehr geeigneten Fläche, so wäre ein solcher mit Kiefern, Birken oder Weißerlen zu begründen und erst, wenn derselbe seinen Zweck erfüllen kann, mit der Kultur zu beginnen.

Ausnahmsweise kann auch die Erziehung ohne jeden Schutzbestand auf Freilagungen erfolgen — sofern die Lage frostfrei ist und sehr geschützt liegt. Dies war z. B. bei meinen Varver Flächen der Fall, die mit zu den besten in Vogesen und Schwarzwald gehören. Was die Größe der Forste betrifft, so wird man im Hochwald nicht unter 10—12 a gehen dürfen — besser werden Flächen von 16—20 a ihren Zweck erfüllen; im Mittelwald, wo es gilt, Oberholz einzeln oder in Gruppen zu erziehen, wird man größere Mühe haben, die Hickory aufzubringen. Man wird hier zur Pflanzung greifen müssen.

In Amerika ist Streifensaart üblich. Die Streifenentfernung beträgt za. 1.50 m und auf die gleiche Weite werden 2 oder 3 im Sand überwinterte Früchte eingestuft. Ich kann auch nur Streifen, die tief gelockert sind, empfehlen. Die Böckerkulturen sind zwar

etwas billiger, haben aber bei diesen langsam wachsenden Holzarten so viele Nachteile, daß ich nur dringend davor warnen kann. Der Streifenbestand kann 1,40 bis 1,80 m betragen; die vorher angekeimten Rüsse wären je nach den Verhältnissen auf 60--100 cm einzustufen. Wo Kleinnutzholz — (Stöcke, Schirmstöcke, Peitschenstiele usw.) — gut abgekehrt werden kann, ist ein engerer Verband vorteilhaft. Beim Einstufen in die Streifen ist es zweckmäßig, die Stelle, an welcher die Ruß liegt, durch ein kleines Stäbchen zu markieren, damit man bei sich einstellendem Unkrautwuchs die anfangs sehr zarte Pflanze leichter findet.

Beim Einstufen der Früchte kann man durch mehr oder minder starkes Bedecken das Erscheinen der Pflanze regulieren. Erfolgt die Keimung schon frühe und muß das Einstufen schon Ende April stattfinden, so ist ein tieferes, andernfalls ein schwächeres Bedecken am Platze. Der Wirtschaftler wird sich nach der mehr oder minder vorgeschrittenen Keimung und nach der Jahreszeit richten müssen.

b) Begründung durch Pflanzung.

Wenn auch bei den *Carya* Arten die Pflanzung ihre Nachteile hat und zweifellos zu den vielen Mißerfolgen beigetragen hat, so gibt es doch Fälle, wo wir sie nicht entbehren können.

Uebrigens haben wir durch Pflanzungen bei entsprechender sorgfältiger Pflege auch recht hübsche Resultate erzielt. Wie aus den Aufnahmen hervorgeht, wurden sogar die meisten Kulturen durch Pflanzung begründet (von 52 Flächen 35 durch Pflanzung und 17 durch Saat; das vollständige Verzeichnis ist in der D. D. Z. veröffentlicht).

Es sei hier erwähnt, daß folgende Notizen bezügl. des Gedeihens erzielt wurden

		bei Saat	Pflanzung	Sa.
sehr gut	I	4	17	21
gut	II	11	11	22
mäßig	III	1	4	5
schlecht	IV	1	3	4
		17	35	52

Bei allen im Park und einzeln vorkommenden *Hicorys* darf man ohne Weiteres annehmen, daß sie durch Pflanzung begründet wurden.

Eine Erziehung in der Pflanzschule wird in diesem Falle notwendig. Es wird zweckmäßig sein den Boden nicht zu tief herumzustechen, um kürzeres Wurzelwerk zu bekommen. Die Pflanze muß dann 2mal verschult werden und zwar je nach der Entwicklung im 1. und 4. — bezw. im 2. und 5. Jahre mit ent-

sprechender Kürzung der Pfahl- und eventuell Seitenwurzeln. Mit 6 oder 7 Jahren wird dann die Pflanze zur Walbanlage verwendet.

Im Pflanzkamp ist im Frühjahr durch starke Beschattung, starkes Bedecken mit Laub usw. das Treiben möglichst lange zurückzuhalten und sind mit Beginn der Vegetation die Pflanzen durch Lattengatter, die eventuell mit Tannenreis noch gedeckt werden können gegen Frost zu schützen. Ebenso ist auch Schutz gegen grelle Sonnenhitze notwendig. Die durch Frost oder sonstige Ursachen sich bildenden Doppelgipfel sind alljährlich im Winter eventuell schon Juni oder anfangs Juli entsprechend zu beschneiden, um einen hübschen Gipfel zu erzielen.

Was den Verband im Forste betrifft, so kann man je nach der Entwicklung der Pflanzen 1,50 bis 2 m wählen — Reihen oder auch Böcherkultur.

4. Wuchsverhältnisse.

Während der ersten Jahre verbraucht der *Hicorys*-sämmling seine Hauptkraft zur Pfahlwurzelbildung. Die Wurzel hat das Bestreben in die Tiefe zu dringen. Auf lockerem Boden wird sie im 1. Jahre etwa 30, im 2. 45, im 3. 60 und im 4. 75 cm lang. So schnell sich die Wurzel entwickelt, so langsam geht der Wuchs über dem Boden voran und diese Eigenschaft, die vielen Baumzüchtern nicht bekannt war und von der wir bei unsern ersten Kulturen auch keine Ahnung hatten, war mit ein Grund des Mißlingens vieler Kulturen. Der Wirtschaftler glaubte, daß die Pflanze bei uns nicht gedeihe, die nötige Pflege unterließ oder wurde nicht genügend besorgt, Gras und Unkraut erstickten viele Pflanzen und was übrig blieb, vernichtete der Frost. „Die Pflanzen sind wieder untergetaucht“ — sagt Prof. Mayr treffend in seinem Bericht über die *Carya*-Kulturen in Bayern. Nun aber kennen wir diese Eigenschaft und müssen die nötige Rücksicht darauf nehmen. Unsere Weißtanne hat in dieser Beziehung wohl die meiste Ähnlichkeit mit *Carya* und wir werden unser Ziel erreichen, wenn wir in der Jugendzeit in annähernd gleicher Art bei der Anzucht vorgehen. Der dichte Schirmbestand hält Unkrautwuchs und Frost ab, die Pflanze erstarbt allmählich, sie wird nach und nach freigestellt und schließlich der Altholzrest ganz abgetrieben. Wie lange wir den Schirmbestand bei *Carya* belassen müssen, ist noch fraglich, ausreichende Erfahrungen darüber fehlen noch. Bei dem anfangs so langsamen Wuchs werden wir etwa 10 bis 12 Jahre brauchen. Bei den einzelnen Arten ist der Wuchs nicht gleichmäßig, wie aus der nachfolgenden Uebersicht, welche der Schrift „The Commercial Hickories“ teilweise entnommen ist, zu ersehen.

Es erreichen hiernach im Ohiogebiet:

Holzart	1	2	3	4	5	6	Bemerkungen
	Jahre cm Höhe						
alba	7	11	19	30	43	.	Die Aufnahmen erfolgten im Freiland und unter leichter Beschirmung im Flußgebiet des Ohio.
percina	8	14	20	30	43	.	
tomentosa	8	12	20	31	51	71	
amara	9	16	24	33	49	69	
sulcata	11	15	28	41	56	.	
birseform.	16	30	48	71	.	.	

Im Elsaß und in Baden ergaben die Ermittlungen

alba	5-6	15	25	40	55	75	Die hiesigen Aufnahmen erfolgten ausschließlich im Freistande der Saatschulen von Karlsruhe, Straßburg, Pulversheim, Barr und Gutenbrunnen.
tomentosa	5-6	15	25	40	55	.	
amara	8	30	80	135	.	.	

Die hier ermittelten Durchschnittszahlen sind vom Jahre an etwas höher, wie die amerikanischen Zahlen, vielleicht eine Folge günstigerer Verhältnisse und gut gelungener Saatkämpfe. Meine im Straßburger Gebiet gemommenen Zahlen stehen unter dem Durchschnitt und stimmen bezüglich alba beinahe genau mit denen vom Ohiogebiet überein. Erwähnen möchte ich noch, daß in einzelnen Pflanzenverzeichnissen die Höhenangaben noch größer sind, als die vorstehend ermittelten. So steht z. B. Hesse zu Weener a. d. Ems im Verzeichnis 1914 an:

Jahr. C. alba 10—20 cm; c. amara 25—50 cm Höhe
 „ „ 30—60 „ u. toment. 40—60 „ „

Solche Wachstumsleistungen werden nur bei sorgfältiger Pflege und besonders günstigen Verhältnissen erreicht, im allgemeinen muß man mit viel bescheideneren Leistungen zufrieden sein.

Für *Carya alba* wurde folgendes festgestellt:

Erst vom 7. oder 8. Jahre an wird der Wuchs lebhaft; Höhentriebe von 30—70 cm erfreuen das Herz des Wirtschafters und alle Sorgen über das Gelingen der Kultur sind vorüber.

Bekanntlich wurde vor 34 Jahren mit den Anbauversuchen begonnen und bis heute mit der Anzucht fortgesetzt. Es sind daher ziemlich viele Anpflanzungen aus dieser Zeitperiode vorhanden, und wir sind in der Lage zuverlässige Zahlen über die Wachstumsleistungen auf verschiedenen Standorten sammeln zu können. Dagegen haben wir nur wenig ältere Bäume und von diesen wissen wir nicht viel. Meistens fehlt in den Zeitschriften, wo sie erwähnt werden, die Angabe des Alters und der zur Beurteilung der Wachstumsverhältnisse nötigen Notizen. Immerhin bieten mehrere genaue Angaben gute Anhaltspunkte, die auch fürs höhere Alter annähernd richtige Zahlen geben.

Jahr von	In Deutschland						Ohiogebiet		Bemerkungen
	Durchmesser cm			Höhe in m			Durchmesser cm	Höhe m	
	von	bis	Durchschn	von	bis	Durchschn			
10	15	3	1.8	1.4	2.9	2.2	3	2.1	Alle Aufnahmen erfolgten im Frühj. 1914. Die Zahlen für die 2 letzten Rubriken sind den Tabellen 4 und 6 der Schrift: „The Commercial Hickories“ entnommen und zwar die Durchmesser d. T. 4 Aufnahmen aus Süd-Indiana und Nord-Kentucky; die Höhen d. T. 6 im Ohio Valley.
20	2	15	4.9	3.2	12	6.8	7.1	3.5	
30	2	22	9.8	2	14	11.4	10.2	9.8	
32	3	23	10.9	6	23	12.2	.	.	
40	17	31	15.8	14	16	15.3	13.7	13.1	
50	.	.	22.3	.	.	18.6	17.3	15.6	
60	.	.	28.3	.	.	21.2	20.3	17.7	
70	30	54	33.2	25	27	23.5	23.9	19.5	
80	29	.	36.5	18	.	25.6	26.7	21.3	
90	45	54	38	21.5	30	27.6	29.5	22.9	
100	.	.	39	.	.	29	.	24.1	
110	.	.	.	.	.	31	.	.
120	.	.	.	.	.	32	.	.

Gute Vergleiche sind in dieser Tabelle nur für die ersten 30 Jahre möglich, weil hier, wie dort nur Zahlen aus dem Walde in Betracht kommen. Für

unsere älteren Bäume, die ausschließlich im Park erwachsen sind, hat die Gegenüberstellung weniger Wert.

Die Zahlen aus dem Walde weichen nur wenig von einander ab und sind recht interessant. Wir sehen daraus, daß C. alba hier nahezu das Gleiche leistet, wie im nördlichen Heimatgebiet und dies wird einen weiteren Antrieb zum Anbau dieser vortrefflichen Holzart bilden.

Nun wollen wir noch Eiche und C. alba einander stellen und sehen, wie sie sich im Wald einander verhalten.

Nach den Ertragstafeln von Prof. Schwarz erreicht

in Alter von	Die Eiche auf				C. alba		Bemerkungen
	Standortsklasse I		Standortsklasse II		Durchm. cm	Höhe m	
	Durchm. cm	Höhe m	Durchm. cm	Höhe m			
20	4.2	7.5	.	.	4.9	6.8	Bei Carpa-Walbanlagen
25	5.5	9.4	3.9	6.3	7.2	9.1	" "
30	7.2	11.2	5.1	7.7	9.8	11.4	" "
35	9	13	6.5	9.1	12.7	18.4	" "
40	11.2	14.7	8.1	10.5	15.8	15.3	" "
60	21	20.3	16.8	15.5	28.3	21.2	Parlbäume
80	31	24.1	25.0	19.5	36.5	25.6	"
100	40	26.6	32.9	22.2	39.5	29.5	"

Hiernach leistet C. alba im Dicken- wie Höhenwuchs soviel, als die Eiche auf Standortsklasse I im Hochwaldbetrieb. Damit kann man zufrieden sein. Wer die schönen Jungwüchse von C. alba und tomentosa in Karlsruhe, Bär, Haslach, Finstingen, Pulversheim und andere gesehen hat, wird nicht mehr behaupten, daß diese Holzarten bei uns versagen. Auch im nördlichen Deutschland — Hambach, Scheiditz, Gaffken, Stettin usw. haben wir noch recht gute Erfolge. Die wärmebedürftigeren Arten lassen allerdings im Wuchs nach oder verschwinden, wie dies im Heimatgebiet auch der Fall ist. Sie werden dort im Süden auch höher und stärker und wachsen rascher, wie im Norden.

Der Wuchs unserer 3 Carpa-Arten ist im Heimatlande außerordentlich gleichmäßig; die Jahres-

ringe haben beinahe die ganze Lebensdauer hindurch die gleiche Breite. So entnehme ich der Tabelle der öfters genannten Schrift, daß C. alba in Cumberlandbergen 8 Jahre braucht, um 1 Zoll 2,54 cm zu wachsen d. i. = 3,17 mm pro Jahr. Und dieser Wuchs soll 184 Jahre der gleiche sein. Dieser schöne gleichmäßige Wuchs erinnert mich an herrlichen Eichen im Speessart und Pfälzer Waldgebirge.

Von dieser hochinteressanten Tabelle 3 gebe ich hier einen Auszug, weil er die Möglichkeit bietet, einen lehrreichen Einblick in die Wachstumsverhältnisse zu gewinnen. Um Raum zu sparen, habe ich je 4 Zoll zusammengezogen. Es läßt sich aber leicht berechnen, wie viele Jahre nötig sind, um 1 Zoll zu wachsen.

Um einen Durchmesser auf Brusthöhe von ... 30 Zoll zu erreichen, braucht ein Baum ... Jahre:

Durchmesser in Brusthöhe Zoll = cm	Maryland Pennsylvanien		S.-Ohio		N.-Ohio		Cumberland			Mississippi		
	Porcina	tomentosa	Porc.	alba	Porc.	alba	Porc.	alba	tom.	Porc.	alba	tom.
	Anzahl Jahre											
4 = 10.16	41	33	33	34	38	36	42	33	32	38	32	28
8 = 20.32	72	58	61	66	70	69	76	65	64	70	64	56
12 = 30.48	99	82	89	98	102	105	108	97	96	102	96	84
16 = 40.64	123	109	120	130	135	147	140	129	128	134	128	112
20 = 50.80	147	140	.	.	175	.	172	161	161	166	160	141
24 = 61.0	171	174	.	.	.	.	204	193	201	198	192	173
28 = 71.1	199	.	.	.	.	.	237	229	.	230	221	205

Zu den Zahlen in dieser Tabelle wird darauf aufmerksam gemacht, daß die Zeitperiode der Unterdrückung in der Jugendzeit unberücksichtigt blieb, um brauchbare Zahlen zu erhalten.

Ueber die Lebensdauer der Hickorys ist folgendes zu sagen: Die ältesten Bäume von C. alba und

porcina fand man in W.-Virginien, sie waren 350 Jahre alt; C. tomentosa hat augenscheinlich eine kürzere Lebensdauer. Doch waren mehrere Bäume im Mississippi-Tale über 260 Jahr alt. Bitternuss-, Wasser- und Nuttmeckhickory haben eine kürzere Lebensdauer, als tomentosa.

Die **Stämme** von *alba* und *porcina* sind gewöhnlich 2 — 300 Jahre alt.

Es scheint sei hier noch, daß im Museum zu New York eine Stammscheibe einer Bekannuß sich befindet, bei einem Alter von 382 Jahren — 1,20 m Durchmesser und 53 m Höhe hatte.

Die weitere wertvolle Eigenschaft besitzen alle insofern, als sie reichlich von Stoc, Wurzel- und Wurzel ausschlagen und dadurch sich für Forstwaldbetrieb eignen. Es gilt dies besonders von *alba*, welche für Reis- und sonstiges Kleinnutzholz in Frage kommt. Nur müsse der Boden für Forstwaldbetrieb sehr kräftig sein.

Die Ausschlagsfähigkeit vom Stoc nehme mit dem Alter ab; dagegen nehme der Ausschlag von der Wurzel mit dem Alter und Stärke des Stoces zu.

Eine Tabelle gibt die Prozente an, in der die Zunahme und Abnahme nachgewiesen wird.

5. Pflégliche Verhältnisse.

Der langsame Wuchs von *C. alba*, *porcina* und *mentosa* in den ersten 6—7 Jahren, sowie die Empfindlichkeit gegen Spätfröste in der Jugendzeit weisen auf hin, daß die Pflege bei der Erziehung der Kulturen eine sehr große Rolle spielt. Das wird jeder Forstmann zugeben. Wer keine Geduld hat und sich nicht abgeben kann die Pflanze jahrelang zu pflegen, verläßt die Finger von diesen Anlagen; denn alle Ausgaben werden vergebens — Mißerfolge aber die Regel sein. Auch ein weiterer Punkt ist beim forstlichen Betrieb von größter Bedeutung. Hat der Besizer der Kulturen die schwer zu erziehenden Holzarten mit vieler Mühe und durch sorgfältige Pflege erst in die Höhe gebracht, so bleibt ihm beim Stelzenwechsel eine schwere Sorge für die Zukunft seiner Anlagen. „Wird der Nachfolger das nötige Interesse und Verständnis, die Liebe zur Sache haben? Wird er dem schlimmen und falschen Grundsatz huldigen: zuerst meine Kinder, dann die andern...!? In diesem Fall, so werden stets für die Stiefkinder keine Mittel mehr da sein und viel verprechende wertvolle Anlagen gehen durch eine solche Unwissenlosigkeit elendiglich zu Grunde. Es ist sehr häufig — leider aber nur zu oft wahr...! Meine Lebensjahre während einer langen Dienst- und Forschungszeit berechtigen mich vollkommen zu diesem Ausbruch.“

Sehen wir nun etwas spezieller auf diese Frage hin. Am einfachsten gestaltet sich die Erziehung unter einem Schutzbestand. Unkraut und Frost werden wenig Schaden und nur geringe Geldausgaben verursachen. Die Pflanze treibt infolge der starken Beschattung ohnehin schon später und ist dadurch weniger

dem Spätfroste ausgesetzt. Der Wuchs ist zwar langsamer, wie im Freistand, dafür aber auch sicherer. Alle 2 Jahre wird man lichten müssen.

Bei den Kullisfenkulturen sind die Kosten für Pflege schon größer. Es gilt das Unkraut nicht aufkommen zu lassen und durch Behacken oder Ausjäten zu vertilgen. Das Unkraut kann man liegen lassen; es verwest, bildet Humus und wirkt günstig auf den Wuchs der Pflanzen. Ueberhängende zu stark beschattende Zweige sind entsprechend einzustutzen. Der Frost wird sich in den Kullissen aber schon unliebsam bemerkbar machen und auch Kosten verursachen.

Die meiste Arbeit und die größten Ausgaben verursachen die Kulturen oder das Hochbringen einzelner Pflanzen im Freistand ohne jeden weiteren Schutz. Unkraut und Spätfröste und wohl großes Sonnenlicht erschweren hier ungemein die Aufzucht der anfängs so zarten Pflanze. Bestecken mit Reisig hilft zwar ein wenig, aber nicht ausreichend. Auf Bodenarten, die stark zum Unkrautwuchs neigen, sind die Ausgaben recht erheblich, denn alljährlich ist es 2 mal und in feuchtwarmen Jahren oft dreimal nötig, das Unkraut zu vertilgen. In solchen Fällen fragt man sich, ob man nicht billiger fährt, nachträglich einen Schutzbestand zu erziehen. Meistens wird man die Frage bejahen müssen. Ich habe mich auch in einem Fall nachträglich zur Erziehung eines Schutzbestandes teils mit Kiefern, teils mit Weißerlen entschlossen. Später gilt es dann die Schutzhölzer entsprechend abzuzästen oder zu entgipseln.

Ebenso nachteilig, wie starkes Unkraut, wirken die Spätfröste. Sie beeinträchtigen in starker Weise das Wachstum der Pflanzen. Einzelne Pflanzen im Park oder Wald kann man durch rechtzeitiges Einbinden wohl schützen, aber wo es sich um größere Anlagen handelt, ist dies meistens nicht möglich. Hat man genügende Arbeitskräfte, so kann man mit Einbinden der Gipfeltriebe schon viel erreichen, bei windstillem Wetter auch durch Rauchentwicklung. Ist der Gipfeltrieb erfroren, so wartet man die Bildung neuer Schosse ab und schneidet im Juli den oder die Doppeltgipfel mit einem scharfen Messer glatt am Stämmchen ab. Es ist nur der Gipfel zu begünstigen, jede weitere Beschneidung soll unterbleiben. Die Triebe sind in den ersten Jahren ohnehin so klein und schwach, daß man nur das Notwendigste abnehmen darf. Dann ist darauf zu achten, daß nur ganz zuverlässige Leute zu dieser Arbeit verwendet werden.

Im Schlusse reinigen sich die Bäumchen bald von den Seitenästen und bilden einen schönen nahezu zylindrischen Schaft aus. Eine Klobastbildung, wie bei der Eiche, kommt bei Hickory nicht vor.

Die Einbringung der Hickory als Einzelpflanze z. B. in Mittelwaldungen wird im allgemeinen nicht ratsam sein, weil solche Pflanzen zu leicht vergessen werden und in Verlust gehen. Allenfalls kann man sie rechts und links von Straßen, breiten Wegen, Ruheplätzen usw., wo man sie stets im Auge hat, anbauen. In die Bestände selbst zu gehen, können nur Erfolge bei gruppen- und horstweisem Einbringen erwartet werden.

Ein Beschneiden verträgt die Hickory viel besser, wie Juglans, sie kommt in diesem Punkt der Eiche nahe.

Bei Horsten, welche im engeren Verbande erzogen sind, wird man bereits mit 12—15 Jahren, in welchem Alter die Bäumchen 2,5—3 m Höhe erreichen, mit Durchreiserungen beginnen müssen, um einen räumlichen Stand zu erziehen. Prof. Dr. Schwappach macht hierauf besonders aufmerksam und ich selbst habe es erlebt, daß bei Anlagen in engem Verband ein Mißverhältnis zwischen Schaft und Krone entstand und die Pflanzen sich umbogen. Es mußten die Bäumchen durch Pfähle und Stangen gestützt werden. Bei weiterem Verband 1,30 und darüber kommt dies nicht vor, so daß man diesem Uebelstand durch eine lichtere Stellung vorbeugen kann. Sind die Pflanzen einmal so weit und der Horst geschlossen, so geht es rasch vorwärts und kann man mit 25 Jahren mit Durchforstungen beginnen und alle 8—10 Jahre wiederkommen, um auf einen Lichtwuchsbetrieb hinzuwirken. Im ganzen wird die Bewirtschaftung die gleiche sein, wie bei der Eiche, auch wird eine Unterbauung mit Buchen nicht entbehrt werden können.

6. Schutz gegen Feinde.

In der besagten Broschüre wird geklagt über Beschädigungen durch Insekten, Spechte, Mäuse, Eichhörnchen und Verletzungen durch Fällungen, Anschlägen und Anprellen der Bäume, Schaden durch Feuer und Weidevieh usw. Viele Bohrkäfer würden ortsweise — besonders im nördlichen Gebiet an stehendem und liegendem Holze — erheblichen Schaden anrichten, ebenso die Spechte in trockenen Lagen. Die Stämme würden dadurch stark entwertet, öfters ganz unbrauchbar. Auch das Verlegen der Rinde und des Holzes durch Anprellen verursache schwarze Flecken und Streifen im Holze, was zwar die Güte des Holzes in keiner Weise beeinträchtigen würde. Aber die Leute wollten solches Holz nicht, weil sie ein Vorurteil dagegen hätten. Solche mit Schönheitsfehlern behaftete Stämme würde man im Walde meistens liegen lassen. Den Ausfall könne man mit 10 % veranschlagen. Auch durch zu raschen Wuchs in feucht-warmem Gelände kämen örtliche Fehler im Herzholze vor, indem zu große Poren

und leere Gefäße entstünden, welche den Wert Holzes vermindern würden.

Einer der größten Feinde sei aber der Frost. Er sei die „Hauptursache“, daß im nördlichen Gebiet und auch in Deutschland die Hickoryanlagen keinen Erfolg hätten...! So weit amerikanische Bericht.

Nach meinen Beobachtungen können wir bis über Insekten Schaden nicht klagen. Daß Schaden in den amerikanischen Wäldern so groß hängt mit der ganzen Gewinnungsart aufs engste zusammen, denn so viele und so günstige Brulststücke wie dort, können die Insekten wohl nirgends finden.

Dagegen haben wir auch Beschädigungen der Spätfröste, Wild, Mäuse, besonders Wühlmäuse, Eichhörnchen, Häher usw. zu gewärtigen.

Wie wir unsere Anlagen gegen Frost schützen, unter Nr. 5 schon erwähnt; gegen Wild können nur durch Umgatterung die Pflanzen schützen. Gegen Mäuse müssen wir durch Gift, gegen Eichhörnchen und Häher usw. durch Abschluß vorgehen.

7. Verschiedenes.

Ueber das Verhalten der Hickories im Walde, über Wuchs, Erträge an Holz und Früchten, über Rentabilität und so manche anderen Fragen haben wir in Deutschland und in den angrenzenden zur Angewandten geeigneten Ländern keinerlei Gelegenheit, um aus der Praxis Kenntnisse zu sammeln. Zur Klärung solcher Fragen bieten aber die zwei mir gütigst überlassenen neuen amerikanischen Broschüren, welche mit feinem Verständnis und größter Sachkenntnis ausgearbeitet sind, sowie die brieflichen Mitteilungen der oben genannten Professoren für Forstwissenschaft reichlich Gelegenheit, unsere Kenntnisse zu erweitern.

In der Annahme, daß vielen Waldbesitzern und Forstmannern solche Mitteilungen willkommen sind, füge ich kurze Notizen, die allgemeines Interesse bieten, hier bei. Die Wichtigkeit des Baumes mit seinem wertvollen nicht zu ersetzenden Holz für Wagenbauten, Werkzeuge, Radkämme, Reife, Automobile, Stöße und Sportgegenstände usw., sowie als bestes Brennholz wird gebührend hervorgehoben, ebenso aber auch, daß der Verbrauch — den Vorrat leider übersteigt. Genauere Zahlen über Vorrat und Einschlag können nicht gegeben werden, doch nimmt man an, daß der jährliche Totalverbrauch etwa 450 Millionen Brettfuß beträgt. Früher sei der Vorrat bedeutend gewesen und habe ca. $\frac{1}{40}$ des Hartholzbestandes betragen — heute aber sehe man der Erschöpfung entgegen. Deftlich vom Alleghany-Gebirge sei der Baum ganz verschwunden.

¹⁾ 423 Brettfuß = 1 Festmeter.

feien noch einige zerstreute Gebiete, im südlichen Ohio aber das meiste Holz zu finden. Der Wettbewerb der Händler sei groß; sie durchkäufte das ganze Land und nehmen jetzt jene Hölzer, die im ersten Fieb als zu gering stehen blieben. Auch diese Vorräte seien bald erschöpft. Die Quelle wird dann der sogen. zweite Wuchs sein. Zu bemerken wäre hier, daß einsichtige Leute für die Erhaltung des Vorrats, Regelung des Verbrauchs, Vermeidung der Holzverschwendung neuerdings lebhaft sind und auch Vereine gründen, um diesen Zweck zu erreichen.

Ein wichtiger Faktor in dieser Frage bilde aber die Besitzverhältnisse. Soweit die Nationalforste — ja Millionen Hektar — in Betracht kommen, geht es recht ordentlich zu; aber bei den kleinen Privatbesitzern, in deren Wäldern viel Hickories sich befinden, hapere es. Zum Ackerbau ist immer mehr erforderlich, und da muß der Wald weichen. Der Bedarf an Holz für Geräte aller Art und für den Bau wird immer größer, andererseits verkauft der Bauer die wertvollen Holzarten — Carya und Juglans — und so verschwinden diese Hölzer immer mehr. Geringwertige treten an ihre Stelle. Wohl sind im unteren Mississippi-Gebiet größere Laubholzarten vorhanden, aber nur wenige Hickories kommen vor.

Über den Einschlag des Holzes ist folgendes zu sagen. Nach der Fällung des Baumes wird sofort mit der Aufarbeitung an Ort und Stelle begonnen. Zu diesem Zwecke werden kleine sahbare Sägewerke

mitgebracht und von Ort zu Ort weiter transportiert. Diese Sägen werden nur für Hickory und Eiche gebraucht. Die Bedienung derselben erfordert einen hohen Grad von Geschicklichkeit, weil das Holz für alle möglichen Gebrauchszwecke schon im Walde hergerichtet werden muß. Die Kosten der Fällung und Herrichtung des Holzes, welches ohnehin zerstreut im Walde vorkommt und schwer zu finden ist, der Transport des Sägewerks usw. sind viel größer wie bei anderen Hölzern. Daher rentiert sich der Baum nach amerikanischen Begriffen nicht, obwohl bei einem 20 cm dicken Baume auf Brusthöhe 44%, bei einem von 30 cm 50% und bei einem von 40 cm 54% gebrauchsfähiges Holz verbleiben. Bei dieser Aufbereitungsart bleibt viel Holz im Walde unbenutzt liegen; man veranschlagt diesen Verlust auf 40%.

Von den vielen in der Washingtoner Schrift enthaltenen Tabellen möchte ich nur 3, welche für unsere Frage besonderes Interesse bieten, in aller Kürze besprechen.

Tabelle 7 weist, wie unsere Massentafeln, den Kubikinhalt des Baumes bei Brustdurchmesser und Höhe nach; außerdem das noch gebrauchsfähige Holz in Prozenten. Die Zahlen für Hickories stimmen so ziemlich mit den in unseren Massentafeln von Behm für die Eichen angegebenen überein, bald sind sie etwas höher, bald niedriger.

Sehr interessant ist Tafel 12. Sie weist nach, wie sich die Schaftform gestaltet. Hieraus z. B. einige Zahlen:

		Es beträgt							Bemerkungen
In einem dm auf Brusthöhe von	Zoll	in einer Höhe von							
		1 = 0,8	5 1,52	10 3,05	20 6,1	30 9,1	40 12,2	Fuß Meter	
cm		der dm des Baumes in cm							
8	20,3	26	20	18,5	15,7	12,7	8,1	Die amerikanischen Maße sind in Meter umgerechnet. Bei 1 bis 4' Höhe ist der dm noch größer als bei Brusthöhe.	
16	40,6	48	39	38	34,8	32,5	29,9		
23,5	60	70	58	55	51,3	49,5	48,3		
31,5	80	93	78,5	75	68,3	64,7	62,5		
36	91,4	108	90,7	84,8	77	72,1	69,6		

Aus der Tabelle ist zu entnehmen, wie vollholzige Baumschäfte gewachsen sind. Schon bei unseren Nadelgehölzern fällt dieser schöne Wuchs auf.

Tabelle 14 handelt vom Durchschnittsertrag pro acre.

Alter Jahre	dm Brusthöhe		Höhe		Zahl der Bäume	Kubik-Fuß im ganzen	Davon Handelsware		Festmeter pro ha Drehholz	Bemerkungen
	Zoll	cm	Fuß	m			Kubik-Fuß	Festmeter		
40	5	13	41	12,5	480	1 100	300	8,49	76,7	1 acre = 0,405 ha 1' = 0,3048 m Fuß, Zoll, Flächenmaße sind auf unsere Maße umgerechnet.
60	7,2	18	57	17,4	230	1 700	700	19,81	118,5	
80	9	23	69	21	155	2 300	1 000	28,30	160,4	
100	10,5	26	78	23,8	120	2 900	1 300	36,80	202,2	
120	11,8	30	85	25,9	100	3 500	1 650	48,70	244,0	
150	13,4	34	92	28	75	4 400	2 000	56,60	306,7	
200	19	48	100	30,5	65	5 700	2 700	76,40	397,4	

Verzeichnis eines Teiles der in Deutschland vorkommenden *Carya*-Arten.

Abkürzungen und Erläuterungen.

- D. D. 8. = Dendrologische Zeitschrift.
 F. S. 8. = Forst- und Jagdzeitung.
 F. S. 3. = Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen.
 Nr. 11. = Entwicklung: 1 = sehr gut, 2 gut, 3 mäßig, 4 schlecht, 5 mifgraten.
 Nr. 12. = Art. d. Begr.: S. = Saat, Pf. = Pflanzung, Sp. = Spöck, Wt. = Mittelwaid, Pa. = Part. F. = Freiland, Sch. = Schutzbestand, Wf. = Versuchsfäche.
 Nr. 13. = Fortkommen: e = einzeln, g = gemischt, r. = rein.
 Nr. 14. = Meereshöhe in Meter.
 Nr. 15. = Himmelsrichtung: S. W. N. O.
 Nr. 16. = Neigung: 1 = sehr steil, 2 = steil, 3 = mäßig, 4 = sanft g., 5 = eben.

Nr.	Land, Stadt, Forstort, Besitzer	Blütezeit	Alter, Jahre	Durchmesser		Höhe		Entwicklung	Art der Begründung	Fortkommen	Standort			Boden		Bemerkungen
				von	bis	von	bis				Mittel	Mittel	Meters	Meters	Himmelsrichtung		Neigung	Art	Örtlichkeit
1	Straßburg, Stadtm.	78, 140	10-16	2	3,6	2,1	4,5	3	2	r.	140	.	5	Di.	2-3	Deflers Trostschaden, Rt., Gr.-Zmischenbau. Aufnahme v. Verf.
2	Karlsruhe, Forstgarten	.	10-15	2	5	2,2	4,5	3,6	2-3	r.	115	.	5	U.S.	3	Aun. v. Dr. Wimmer, 5 Flächen.
3	Schweiditz, Hr. Merseb.	3, 14, 48	17-18	8	6	5,5	7	6,8	1-2	r.	ca. 100	.	.	Di.	.	F. S. 1908, S. 776, 3 Flächen.
4	do.	3, 20, 52	20	2	10	3,2	10,4	6	1-2	r.	ca. 100	.	.	Di.	.	Desgl. 3 Flächen.
5	Dhlan bei Breslau	116	20	.	15	.	11	7,8	1	g.	ca. 110	.	5	Di.	1	Desgl. 2 Flächen, gem. m. porcina.
6	Schwemgingen, Waden	.	20	3,5	4,3	3,5	3,8	3,7	3	r.	105	.	5	Di.	1	Angabe v. Linfert Forstärmer.
7	Karlsruhe, Forstgarten	.	20	6	10	5	6	5,5	1-2	r.	115	.	5	Di.	2	Wie bei Nr. 2
8	Gaffeln, Dispensen	.	20	6	10	7,5	6	5,5	1-2	r.	115	.	5	Di.	2	Guter Mittelboden, D. D. 3. 302, 4 Paume.
9	Johannisburg, Cassau	.	21	1	12	.	.	6,6	1	.	.	.	.	.	.	D. D. 3. 1909.
10	Goppenhof, Döflee	.	21	.	13	.	.	9	1	.	.	.	.	.	.	D. D. 3. 1910, S. 9, Part. F.
11	Gominaringen, Württemberg	.	21	.	4,5	.	.	6,9	1-2	.	.	.	8-5	.	.	D. D. 3. 1912, 2 Flächen, S. 49, Pflege d. L. mangelfhaft.
12	Lörsch, Waden	I, 10	22	.	8	.	.	7,2	2-3	r.	390	S.	4	R.	1	Wf. mittelt. v. Geh. Obfr. Stiefert, Aufnahme 1906.
13	Langenkreinb., Waden	IX, 5	22	3,7	9,5	6	9,5	7,1	2	r.	420	W	4	U.	1	Wf. desgl.
14	Rotenfels bei Rastha	VIII, 9	22	1	8	1,5	3	.	4	r.	242	S.-O.	4	U.	2-3	Wf. desgl., durch Frost und Trocknung gelitten.
15	Bruchsal	I, 2	22	.	.	.	.	2	4	r.	410	S.	4	U.	1-2	Wf. desgl.
16	Karlsruhe, Palaisg.	V, 12	22	16	22	12	18	2	4	g.	200	S.-W.	4	U.	1-2	Wf. desgl.
17	Munster, Kriftels.	II, 1a	22	5	9	5	8	6,6	1	r.	115	N.-O.	3	U.S.	1	Part., Forstgarten. Graebener.
18	Karlsruhe, Forstgarten	23	23	4,5	9,5	6,2	9	7,2	2	r.	115	.	5	U.S.	3	Aun. v. Dr. Wimmer, 3 Flächen.
19	Wambach bei Wachen	71	25	2	12	.	.	8,2	2-3	.	160	.	.	.	.	D. D. 3. 1913 S. 18. Ausgeführt mit Vobdenpf.
20	Dhlan bei Breslau	116	27	2	16	.	.	9,7	2	r.	ca. 110	.	.	Di.	.	D. D. 3. 1913.
21	Wambach bei Wachen	28	28	.	10	.	.	8	2	r.	160	.	.	Di.	.	D. D. 3. 1913.
22	Wambach bei Wachen	31	30	.	31	.	.	8	2	r.	160	.	.	Di.	.	D. D. 3. 1913.

Nach den Ertragstafeln von Dr. Schwappach hat die Eiche auf Standortsklasse III nahezu gleich hohe Erträge. Es bietet diese Tabelle einen schönen Anhaltspunkt für spätere Berechnungen.

Als echte *Hicories* gelten bei den Amerikanern nur *C. alba*, *porcina*, *tomentosa* und *sulcata*; bei *alba* und *porc.* soll das Schattenertragnis am größten sein. Die Fortpflanzung erfolge durch Samen, Stock- und Wurzelanschlag. Die Samenjahre wären unregelmäßig: alle 2—3 Jahre im südlichen und mittleren und alle 3—5 Jahre im nördlichen Gebiet. Ein freistehender Baum gebe 2—3 bushel (72—109 l) Früchte, ein veredelter Pektanbaum aber bis 15 bushel = 540 l. Der kleinste Teil der Früchte gelange jedoch zum Keimen, da Vögel, Eichhörnchen, Mäuse, Schweine und die Menschen den größten Teil vertilgen würden. Dann wären die erscheinenden Sämlinge vielen Unbilden — Wild, Vieh, Feuer usw. — ausgesetzt, so daß nur wenige durchkämen. Zum Glück sei die Ausschlagsfähigkeit sehr groß und können Schäden wieder ausgeheilt werden. Im Ohiogebiet finde man den meisten Aufwuchs, im Süden aber wenig infolge der Ueberschwemmungen und des Schweine-eintriebs.

Der Wuchs der echten *Hicories* sei langsam, andere Arten würden mehr leisten, die Weiß-Eiche z. B. das Doppelte an Masse und das Zwei- bis Vierfache an Handelsware. Das Holz der *porcina* gilt als das beste, dann kommt *alba* und *tomentosa*; die anderen haben geringeres Holz; *C. olivaeformis* und *sulcata* werden nur der Frucht wegen erzogen.

Der technische Wert des Holzes variiert sehr, selbst bei der gleichen Art, ja selbst beim gleichen Baum. Der untere Stamnteil hat stets das beste Holz. Die Größe der Jahrringe ist kein Maßstab für die Güte des Holzes, auch die Zähigkeit bleibe unberührt beim Wechsel von Kern- und Splintholz. Der beste Wertmesser für das Holz sei das Gewicht (84 Spez. Gewicht). Die Verletzungen und Fehler wurden schon oben erwähnt.

8. Ausblicke in die Zukunft.

Ein Knappwerden des Vorrats steht unmittelbar bevor; die jungfräulichen Bäume sind bald fort, wir müssen auf den zweiten Wuchs greifen. Die Waldbesitzer sehen den Baum als minderwertig an, weil er sich nicht so hoch rentiert wie andere raschwüchsige Holzarten. Für die Wiederanzucht geschieht nichts. Startholz wird nur wenig verlangt und für die Geräte, Werkzeuge usw. genüge schwächeres Holz von 8—9 Zoll (20—30 cm), das mit 40—60 Jahren erzogen werden kann. Uebrigens rechne man bei entsprechender Vorratsverminderung auf eine Preiserhöhung und dann auf — Wiederanzucht.

Man glaubt jedoch, daß der Holzvorrat für Amerika ausreicht, wenn die *Hicory*-Wälder unter guter Verwaltung kommen, welche die Holzverschwendung und andere Mißstände abstellt. Eine Pflege wäre für 1 Millionen acre nötig.

9. Oekonomische Mittel.

In diesem Kapitel wird auf ökonomische Mittel und forstliche Pflege mit wohlgemeinten und praktischen Vorschlägen hingewiesen.

Das Abfallholz soll vermindert, das Vorurteil bekämpft, die ungerechte Vermessungsart geändert und die Ueberproduktion vermieden werden. Der Anschlagwald genüge für die Erziehung der sogenannten Kleinnußhölzer. Zur Startholzerziehung müsse man reine Bestände durch Saat begründen, weil die natürliche Verjüngung infolge ungünstiger Verhältnisse wenig Erfolg verspreche. Im übrigen werden wohlüberdachte waldbauliche Vorschläge, die auf den Sichtwuchsbetrieb hinausgehen, gemacht.

10. Schlußfolgerungen.

Es wird nochmals auf den hohen Wert des Holzes hingewiesen, auf die vielen guten Eigenschaften des Baumes, auf seinen Nutzungswert, die zur Zeit hohen Gewinnungskosten und den geringen Reingewinn. Ueber auch darauf wird aufmerksam gemacht, daß sich die Verhältnisse zu gunsten des Baumes ändern durch die gruppen- und horstweise Erziehung der *Hicory*. Es sei Hoffnung da, daß in absehbarer Zeit die Anzucht sich lohnen wird. Der Anbau dieser wertvollen Holzart könne nur aufs beste empfohlen werden.

So viel aus dieser hochinteressanten Schrift, deren Verfasser die Anzucht der *Hicory* so warm empfiehlt und der Zukunft so vertrauensvoll entgegenfieht. Möge alle seine Erwartungen sich erfüllen! Das ist der Wunsch weiter Kreise, insbesondere der deutschen Forstmänner. —

Im Anhange folgt noch ein Verzeichnis von einem Teil der in Deutschland vorkommenden *Hicory*-Anlagen. Diese erbringen den Beweis, daß auch in unserem Klima bei richtiger Auswahl des Standortes und entsprechender Pflege die härteren *Carolina*-Arten noch gut gedeihen. Dieses Vorkommen, insbesondere die Wuchseleistungen bilden das Fundament auf das sich meine Abhandlung stützt. Es ist zu hoffen, daß die bisher erzielten schönen Resultate manchen Waldbesitzer und Forstmann veranlassen, einen Versuch mit dieser wertvollen Holzart zu machen. Und wenn dies — wie ich annehmen darf — der Fall ist, so ist diese mühevoll arbeit nicht vergeblich gewesen.

I Frage der inneren Mängel des Rundholzes.

an Oberförster **Hfr. Müller** (Altingenthal, 3. St. im Felde).

Für innere oder verborgene Mängel lehnen die Rundholzverkaufsbedingungen zahlreicher Forsthaushalte zur Zeit noch jede Gewährleistung ab. Auch die Handelsgebräuche der einzelnen Holzhandelsgebiete Deutschlands und Oesterreich-Ungarns bestimmen fast durchgängig, daß der Verkäufer für innere Fehler, die erst bei Verarbeitung eines äußerlich gefundenen Rundholzabschnittes erscheinen, nicht aufzukommen braucht. In einigen dieser Handelsgebräuche („Wanzen“) gilt hierbei die Einschränkung, daß der Rundholzverkäufer in Falle arglistlicher Verschleierung des Mangels verantwortlich ist. Für den, der die Wechselbeziehungen zwischen Forstwirtschaft und Holzhandel mit besonderem Interesse verfolgt, ist die erwähnte Bestimmung der Holzhandelsgebräuche nicht ohne Belang. Sie kann entweder ihren Grund darin haben, daß Holzhandel und Holzindustrie ebenso wie unsere meisten Forsthaushalte (insbesondere die staatlichen) tatsächlich anerkennen, daß verborgene Rundholzfehler gewährsfrei sein müssen. Oder aber, die Industrie hält es nur für zweckmäßig, ihre Bestimmungen über den Fall des verborgenen Fehlers den nun einmal herrschenden Anschauungen der maßgebenden großen Rundholzproduzenten anzupassen. Letzteres halte ich für den ausschlaggebenden Grund. Nun verlangt ja das Interesse unseres Absatzes ebenso wie das volkswirtschaftliche bzw. forstpolitische Interesse heutzutage mehr noch als früher, daß wir mit den Wünschen und Bedürfnissen von Handel und Industrie dauernd engste Fühlung halten und berechtigten Wünschen nach Möglichkeit entgegenkommen. Daher sei es gestattet, hier einige auf die inneren Mängel bezügliche Wünsche zu besprechen, die mir im Verlaufe langjähriger holzkaufmännischer Studien näher bekannt geworden sind.

1. Daß der Rundholzverkäufer für innere Mängel, die wirklich von außen unkenntlich sind und dem Verkäufer auch sonst auf keine Weise bekannt werden konnten, nicht haftet, das ist zweifelsohne ein durchaus gesunder Rechtsgrundsatz. Nur muß man hierbei voraussetzen, daß der Verkäufer nichts versäumt hat, um sich auch wirklich nach Möglichkeit von der inneren Güte des Holzes zu vergewissern. Je wertvoller der zu veräußernde Rundholzabschnitt, umso sorgsamer muß versucht werden, Klarheit über die innere Fehlerfreiheit zu schaffen. Hierzu gehört in erster Linie eingehende praktische Schulung des zur Aufnahme der geschlagenen Hölzer verwendeten Unterpersonals, dessen Blick und dessen praktisches Wissen hinsichtlich der mannigfachen inneren Mängel ständiger Weiterbildung bedarf. Man kann gelegentlich beobachten, daß die

alterfahrener Abnahmebeamten, Regimentere usw. einer Holzfirma oft eine erstaunliche Sicherheit im Erkennen verborgener Fehler besitzen. Zu derselben Sicherheit kann und muß auch das Forstpersonal gelangen, insbesondere in Revieren, die hochwertige Laubholzabschnitte und sonstige ausgesuchte Sortimente liefern. Ein wichtiges Ausbildungsmittel ist hierbei der häufige Besuch von Sägewerken und Holzverarbeitungsstätten aller Art.

Der Aufklärung über die innere Fehlerfreiheit dient ferner gelegentlich auch eine Befragung der Vorgeschichte des Bestandes. So ist es z. B. wichtig, zu erfahren, daß ein Bestand in einem bestimmten Jahre unter Hagelschlag gelitten hat, dessen Spuren vielleicht längst überwältigt sind oder, daß in seiner Nähe ein gefechtsmäßiges Schießen abgehalten worden ist. Wie weit man mit diesbezüglichen Mitteilungen an den Käufer zu gehen hat, darüber entscheiden selbstverständlich die örtlichen und sonstigen Verhältnisse sowie Takt und kaufmännische Einsicht des Revierverwalters. Nicht außer Acht darf hierbei die Erwägung bleiben, daß auch der Käufer, seinerseits verpflichtet ist, sich die Ware vor Kaufabschluss gründlich anzusehen, wozu ihm der Verkäufer natürlich ausgiebig Gelegenheit geben muß.

2. Eine Anzahl innerer Mängel ist nur selten oder nie beim Rundholzverkauf zu entdecken. Als Beispiel sei das Vorhandensein von Holzwespenlarven erwähnt, die nachträglich höchst empfindliche Entwertungen und Schädigungen herbeizuführen vermögen. In solchen Fällen wird der Rundholzverkäufer von Fall zu Fall erwägen, ob er den Käufer durch entsprechende nachträgliche Preisherabsetzung aus Billigkeitsgründen für den Verlust entschädigen darf. Ein derartiges Entgegenkommen wird in geeigneten Fällen bei einigen großen Forsthaushalten geübt, ohne daß hierunter der Grundsatz der Nichthaftbarkeit für einen tatsächlich verborgenen Mangel zu leiden braucht.

3. In höherem Maße, als allgemein bekannt sein dürfte, leidet die Holzverarbeitende Industrie unter drei inneren Holzfehlern, die (im Gegensatz zu den meisten anderen Fehlern dieser Art) lediglich durch menschlichen Eingriff entstanden sind.

a) Fremdkörper im Holzinneren. Die vielerlei Fälle, in denen eiserne Schrauben, Nägel, Krampen usw. in dem lebenden Holzkörper befestigt werden, führen sehr leicht zur Entstehung eines solchen inneren Mangels. Wir können dies allenthalben beobachten, wo man Mistkästen, Wegweiser, Warnungstafeln, Nummerschilder zur Bezeichnung der Waldbabteilung u. dgl. auf dem lebenden Baume befestigt. Der befestigte Gegenstand wird im Laufe der Zeit entfernt oder er fault ab und es genügen oft wenige Jahre, um den Nagel, die Schraube usw. spurlos überwallen zu lassen.

Daselbe kann eintreten, wenn eiserne Bänder, Einfriedigungsdrähte u. dgl. den Baum andauernd und fest berühren und bei flottem Zuwachse rasch durch neue Holzschichten überkleidet werden.

Wird ein Stück Holz, das einen solchen metallischen Fremdkörper birgt, verarbeitet, so können dreierlei Nachteile eintreten.

1. Das Holz zeigt in der Umgebung des Metallkörpers Rostflecken und ähnliche Farbfehler oder auch Faulstellen. Dieser Nachteil tritt übrigens (gleich dem unter 2. erwähnten) bereits dann ein, wenn der Nagel usw. noch rechtzeitig vor dem Ueberwachsenwerden entfernt wurde.
2. Die Holzfasern sind an der verletzten Stelle zerissen und verläuft in den Ueberwallungsschichten wellenförmig, wodurch manches schöne Nutzstück für feinere Zwecke wertlos wird.
3. Treffen die Holzbearbeitungswerkzeuge auf den Metallkörper, so können sie erheblich beschädigt werden. Dies gilt nicht nur für die empfindlicheren Messereisen, Fräser, Kreis- und Bandsägen, sondern auch für die robusteren Formen der großen Gattersägen. Wir können uns dies leicht dadurch erklären, daß die zum Zerschneiden von Metallen dienenden Sägen durch andere Zahnform und durch die Kühlvorrichtung wesentlich von den Holzbearbeitungssägen abweichen.

Mit dem Auftreffen auf einen Metallkörper ist außer Beschädigung der Maschinen oft auch noch eine Verletzung des bedienenden Arbeiters und eine mehr oder wenig lange Betriebsstörung verbunden. Erwähnenswert ist, daß dieser Nachteil im Gegensatz zu den beiden erstgenannten auch bei Brennholzern fühlbar werden kann, indem z. B. die Kreissägen der in Großstädten eingeführten Holzspaltmaschinen erheblich leiden können. Als einzige Schutzvorrichtung gegen solche gefürchtete Unfälle könnte vielleicht erwähnt werden, daß eine bekannte Maschinenfabrik neuerdings Gatter mit Walzenvorschub baue, die einen mit Doppelschalträdern ausgerüsteten einfach und sicher wirkenden Vorschubmechanismus aufweisen, bei dem ein rasches Ausschalten, ermöglicht ist. Auch die Horizontalgatter werden von manchen hinsichtlich solcher Störungen für günstiger gehalten.

Wie wir sehen, ist dieser innere Mangel überaus nachteilig, daher sollte seiner Entstehung überall mit Strenge entgegen gearbeitet werden. Daß die Großwaldbesitzer hierin mit gutem Beispiel vorangehen, ist selbstverständlich.

b) Ganz ähnliche Folgen hat das Eindringen von Geschossen in den Baumkörper, nur daß hier meist stärkere physiologische Schädigungen hinzutreten, wodurch der verborgene Mangel technisch noch bedeut-

samer wird. Die Ueberwallung, die den Mangel einem verborgenen macht, geht übrigens oft sehr rasch von statten. So fand Anfang Februar 1916 mein Bursche beim Brennholz machen an der Westfront ein Stück Kiefer mit einem deutschen Infanteriegeschosse, welches von außen bereits unkenntlich war. Das Geschosse mußte nach Lage der Dinge im August oder Anfang September 1914 in den Baum gedrungen sein.

Die Entstehung dieses Mangels ist meist unvermeidbar, außer bei privaten Schießständen, bei deren Anlage sich der Revierverwalter erforderlichenfalls dem Einspruch gegen ungenügende Geschosslänge sichern wird. Daß nirgends einzelne Bäume zu Schießübungen dienen dürfen, ist selbstverständlich.

c) Verborgene Fehler des Nutzholzes kann schließlich noch die Aufastung verursachen. Wird beispielsweise eine Eiche erst im späteren Alter aufgestastet (gleichviel aus welchem Grunde) so ist dies auf guten Standorten nach wenigen Jahren äußerlich nicht mehr erkennbar. Im Sägewerk aber zeigt der anscheinend tabellose Rundholzabschnitt oft innere Faulstellen und Farbfehler, günstigstenfalls aber stets Abweichungen vom normalen Faserverlaufe, die von der Marktröhre bis zur Ueberwallungsfläche des seinerzeit entfernten Astes reichen. Es bedarf wohl keiner ausführlicheren Darlegung, inwieweit solcher abnormer Faserverlauf die kaufmännische Kalkulation bei Ausnutzung eines wertvollen Abschnittes stört, und es sei nur gestattet, daran zu erinnern, daß für bestimmte technische Zwecke z. B. die Tragkraft sowie die Spaltbarkeit stark hierunter leidet und daß die Ausführung eines exakten Abschnittes sehr erschwert wird (besonders bei Bandsägen).

Die späte Aufastung hat also in dem Beispielsfalle einen inneren Mangel geschaffen, der dem Rundholzkäufer mannigfache finanzielle Nachteile bringen kann. Wo sich solche späte Aufastungen daher ausnahmsweise nicht vermeiden lassen, erwächst dem Verkäufer gegenüber einem nicht ortsansässigen Käufer die Pflicht der Aufklärung über die seinerzeit erfolgte Maßregel.

Vom holzindustriellen Standpunkte aus kann eine Grundstung in der Regel nur dann erwünscht scheinen, wenn sie in der Jugend des Laubholzbaumes erfolgt. Sorgsamste Ausführung vorausgesetzt, überwallen dann die Wunden meist rasch und ohne Nachteil für die innere Holzgüte. Die unteren Abschnitte des haubaren Stammes werden in diesem Falle beim Auftrennen auf der Sägemühle etwa dasselbe Bild zeigen, wie diejenigen eines im Bestandschlusse astrein und vollholzig erwachsenen Baumes. Bei beiden sehen wir in der Nähe des Markes zahlreiche Astspuren, und die Industrie trägt diesem ihr von vornherein bekannten Umstande dadurch Rechnung, daß sie einige Kernbretter (Herzbretter) oder auch Kernbohlen heraus-

Aus dem übrigen Teil des Abschnittes darf sich der Industrielle, mit Sicherheit affreie Sorten versprechen, zumal gelegentlich und vereinzelt vorkommende gesunde Aeste auch bei astreiner Ware als üblich meist geduldet werden. Bei allen verborgenen Mängeln wird der Kund-

holzverkäufer gut tun, sich zu vergegenwärtigen, in welchem Umfange sie alle Kalkulationen des Erstehers zu schanden machen. Ein von Fall zu Fall genau zu erwägendes nachträgliches Entgegenkommen im Preise dient in gewissen Fällen mittelbar auch dem Nutzen des Waldbesizers.

Literarische Berichte.

Die Bodenkolloide. (Der „Kolloide in Land- und Forstwirtschaft“ erster Teil) von Paul Ehrenberg, außerordentlicher Professor und Direktor des agrarisch-chemischen Instituts der Universität Göttingen. Nur gebunden M. 14.50. Verlag von Th. Steinhilber, Dresden 1915.

Verfasser bringt als Einleitung einen „Abriss der Kolloidchemie“; das ist natürlich ein großer Vorzug, da der Leser beim Studium sich jederzeit über die etwa noch nicht geläufigen Begriffe dieser etwas wartigen Wissenschaft orientieren kann. Im besondern wird es angenehm empfunden werden, daß die theoretischen Ueberlegungen sich nicht zu weit von dem Gebiete entfernen, das nachher praktisch behandelt wird.

Die Kolloide, die sich durch Schweben feinst vertheilte bis feiner Teilchen in einem anderen Stoffe auszeichnen und dementsprechend außergewöhnliche Oberflächenentwicklung aufweisen, können nach Prof. Ehrenberg unter den Begriff der „ungleichartigen Verteilungen“ zusammengefaßt werden.

Je nach den dabei aneinander grenzenden Oberflächen wird zu unterscheiden sein zwischen: ungleichartigen Verteilungen flüssig-gasförmig (Nebel, Schaum), gasförmig (Rauch, Staub), flüssig-flüssig (Emulsionen oder Milcharten), hier von feinsten Art die Tröpfchenkolloide, zu denen Verf. als sehr wichtig die Kolloide Kieselsäure wie die kolloiden Humusstoffe zählt, feinst-flüssig (feiner Art: die Suspensionen oder Aufschwemmungen; feinsten Art: die Körnchenkolloide). Als Uebergangsform zwischen Tröpfchen- und Körnchenkolloiden bezeichnet E. die Hydroxyde des Eisens und Aluminiums.

Auf rund hundert Seiten werden sodann die verschiedenen Bodenkolloide und ihre Eigenschaften besprochen.

Auch die Bakterienverteilungen im Boden gehören zu den Kolloiden und zwar zu den Emulsionen bzw. Tröpfchenkolloiden. Bekannt ist freilich die Kolloidnatur der Kieselsäure, der Humusstoffe, des Eisenhydrats, der Tonerde; soweit Sande Aufschwemmungen bilden, entstehen ebenfalls ungleichartige Verteilungen.

Als besonders wichtig ist der Ton unter den verschiedenen Gesichtspunkten beurteilt.

Der größte Teil des Wertes ist den „Wirkungen der Bodenkolloide“ gewidmet. Es wird dargetan, daß Verhältnisse, wie wir sie beim Experiment beobachten, sehr wohl auch in der Natur gegeben sind. Verf. erinnert besonders an die Ausfällung einer Tontrübung, die beim Versuch wie auch im Boden stattfindet. Auch die Quellungs- und Schwindungsvorgänge sind dem Gebiete der Kolloidchemie einzuordnen. Ganz besonders wichtig ist aber die Adsorption (= Absorption) im Boden, deren Behandlung, gleichfalls der Kolloidchemie zusteht und Adsorption tritt ebenso an trockenen Bodenteilchen auf wie an unter Wasser befindlichen oder feuchten.

Die Bodenkolloide üben die verschiedensten Wirkungen aus, je nach den Einflüssen, denen sie selbst unterliegen. Solche Einflüsse sind: Natur- und Kulturkräfte. Zu ersteren gehören die Witterung, die Adsorption, die Bodensalze, schließlich Pflanzen und Tiere. Es gibt wohl kaum eine einschlägige Frage, die nicht mit außerordentlicher Sachkenntnis behandelt und über die nicht mit strengster Gewissenhaftigkeit und Gründlichkeit die diesbezügliche Literatur angegeben wäre.

Ebenso erschöpfend sind die Kulturkräfte erörtert; so ziemlich jede mögliche Maßnahme ist unter dem Gesichtspunkte der Kolloidforschung behandelt Erwähnt seien die verschiedenen Meliorationen wie das Brennen des Bodens, die Drainage, die Mischkultur, Bewässerung usw.

Unter den Wirkungen der Bodenbearbeitung interessieren uns besonders die Ausführungen über die Pflugsohle, auf die z. B. das schlechte Wachstum des Waldes auf Ackerland zurückgeführt wird. Wie diese Erscheinung unerfreulicher Natur auf Bodenkolloide zurückgeführt wird, so auch jene günstige, die wir als Bodengare bezeichnen; sie wird nach Prof. E. erzeugt durch die Ausfällung der Bodenkolloide; dazu ist ein ausreichender Gehalt an Kalk und Magnesia im Bodenwasser nötig. Die Löslichmachung dieser Stoffe besorgen die Mikroorganismen, welche Kohlensäure bzw. Salpetersäure z. T. aus dem Humus produzieren.

Ein umfangreiches Kapitel ist der Düngung gewidmet und insbesondere dargetan, wie die einzelnen

Düngemittel organischer und unorganischer Natur auf die Bodenkolloide wirken. Der Inhalt dieser rund siebzig Seiten ist mit der interessanteste des Werkes.

Unter den Ausführungen über den Pflanzenbau findet sich auch eine freilich kurze Uebersetzung, die sich auf die in Betracht kommenden Wirkungen des Kahlschlags und Waldfeldbaus beziehen. Hinsichtlich des ersteren wird neben anderem (Regenaufsprall, Durchschlämmen usw.) darauf Bezug genommen, daß auf kalkarmen Böden „angesammelte saure Humusmassen dem versickernden Regenwasser die nötigen Mengen von Schutzkolloiden mit auf den Weg geben“. „Dann ist Ortsteinbildung oder jedenfalls gründliche Bodenverschlechterung nahezu mit Sicherheit zu erwarten“.

Mit der Lektüre am Schlusse des Werkes angeht, sieht man, daß es wenige Probleme der Bodenkunde usw. sind, die nicht in Beziehung zur Kolloidchemie gebracht werden können. Das Interesse an diesen Dingen wird durch die klare Darstellung nicht nur erweckt, sondern auch gesteigert. Bescheiden und vielleicht vorsichtigerweise nennt Verf. sein 563 Seiten umfassendes, tabellos ausgestattetes Werk „eine Ergänzung für die üblichen Lehrbücher der Bodenkunde, Düngerlehre und Ackerbaulehre“.

Dr. Bauer-München.

Tafeln zum Abstecken von einseitigen offenen Wegkurven mit Beibehaltung des Weg Gefälles berechnet von F. W. Fürst zu Jsenburg und Büdingen in Wächtersbach. Preis M. 1.00. Frankfurt a. M., J. D. Sauerländers Verlag, 1915

Die kleine Schrift ist im Wesentlichen ein Abdruck des Abschnittes „I. Gebrauchsanweisung“ aus dem ersten Aufzuge im Maiheft 1915, aber vervollständigt durch sämtliche Hilfstafeln für die Kurvenhalbmesser von 11 bis 20 m, während jenem Aufzuge nur eine solche Tafel (für 16 m Radius) beigegeben war. Die Tafeln enthalten alle für den praktischen Gebrauch im Walde notwendigen Zahlen sowie eine Beschreibung des dazu erforderlichen einfachen Winkelinstrumentes, das hiernach von jedem Schreiner angefertigt werden kann; sie werden in der Hand auch des mathematisch ungeschulten Forstbeamten gute Dienste leisten. Man sieht aber für die Theorie des Verfahrens interessiert, muß den Original-Aufsatz im 1915er Maiheft der Allg. Forst- und Jagdzeitung nachlesen.

Das Problem, austretende Bogenlinien von bestimmtem Halbmesser und gegebener Steigung abzustecken, ist m. W. zuerst von mir in meinem „Grundriß der Waldwegebaulehre, Leipzig und Wien 1896“ in den Aufgaben 52 bis 58 zu § 41 gelöst worden. Dort wird aber vorausgesetzt, daß der zu schlagende Bogen immer nur ein Halbkreis ist, der dann beiderseits durch Tangenten bis zur ursprünglich abgesteckten Gefälllinie fortgesetzt wird. Das den Tafeln des Fürsten zu J. und B. zu Grunde liegende Verfahren löst die kompliziertere Aufgabe, den in seiner Länge nicht beschränkten Kreisbogen, der kürzer oder länger, als ein Halbkreis sein kann, durch Gegenkurven von 30 m Halbmesser mit den Gefälllinien zu verbinden.

Wimmenauer.

B r i e f e.

Aus Preußen.

Die Beratungen des Abgeordnetenhauses über den Etat der Forstverwaltung.

Zunächst berichtete der Berichterstatter, Dr. Hoersch-Neukirchen, über die Beratungen der Staatshaushalts-Kommission über den Etat der Forstverwaltung. Hier sei darauf hingewiesen worden, daß man zu einem vermehrten Schutz der Schälwaldungen zurückkehren müsse. Diese seien seit Jahr und Tag in einen gewissen Mißkredit gekommen, nachdem vom Auslande außerordentlich billige Gerbmittel eingeführt worden seien, und nachdem die Technik auf diesem Gebiete ganz besonders vorgeschritten wäre.

Der Berichterstatter für den Forstverwaltungsetat, Graf v. d. Groeben, gedachte sodann der im Kriege gefallenen Forstbeamten; es seien von Forstverwaltungsbeamten allein 4 Regierungsforstbeamte, 39 Oberförster m. R., 4 Oberförster o. R., 37 Forstassessoren, 14 Forstreferendare und 33 Forstbesessene gefallen. Das Abgeordnetenhaus werde

diesen gefallenen Helden ein ehrendes Andenken bewahren. Die Forstverwaltung habe sich nach Mittheilung der Kgl. Staatsregierung, ungeachtet der Schwierigkeiten, die aus der Einziehung zahlreicher Beamten und Waldarbeiter, aus dem Hervortreten so vieler Bedürfnisse und nach dem Nachlassen der Einfuhr sich ergeben hätten, bemüht, ihren Anforderungen nach Möglichkeit gerecht zu werden und unter Hintanfegung des fiskalischen Interesses der Allgemeinheit zu dienen. Die Holzpreise seien in den einzelnen Bezirken und für die einzelnen Sortimente außerordentlich verschieden. Im Jahre 1915 sei die Nachfrage nach Eichen-, Buchen- und Nadelholz, und zwar Schneide- und Bauholz, im allgemeinen geringer gewesen, als sonst. Ungünstig beeinflusst seien die Preise durch schlechte Abfuhrverhältnisse und den Arbeitermangel geworden. Den Schälwaldungen werde die Staatsregierung ihr lebhaftes Interesse zuzuwenden. Die Brennholzpreise seien hoch. Aber die Forstverwaltung habe auch hier eingegriffen und Anweisung

n. **S**obiel Brennholz wie möglich einzuschlagen wenn irgend angängig, an die Gemeinden freizugeben zu verkaufen, mit der Maßgabe, daß die Gemeindevorstände dann ohne Preiserhöhung es an die arbeitsfähigsten Einwohner abgeben.

Sei sodann über das Weiterbestehen der Forstakademie Münden verhandelt worden. Das Fortbestehen sprächen die sehr günstige Lage, die gesunde Umgebung, die mannigfache Ausbildungsarten und der Umstand, daß der Wettbewerb zwischen zwei derartigen Anstalten innerhalb eines Landes beide anspornten, ihren Schülern das Beste zu geben. Auf der anderen Seite sei aber zu berücksichtigen, daß die Forstakademie Münden noch nicht lange bestehe, und daß sich gerade jetzt durch den Tod des Direktors und das hohe Alter zahlreicher Lehrenten eine günstige Gelegenheit bieten würde, sie aufzuheben. Es komme hinzu, daß für die Forstakademie Eberswalde die Nähe Berlins mit seinen mannigfachen Lehranstalten einen ganz gewaltigen Vortritt bedeute. Dieser Umstand habe dazu geführt, daß die meisten Studierenden der Mündener Akademie sich ein Jahr nach Eberswalde begeben hätten. Es würde kaum möglich sein, an der Frage vorüberzugehen, ob man nicht mit Rücksicht auf die durch den Krieg gebotene Sparsamkeit davon Abstand nehmen könne, sich den Luxus zweier Akademien zu leisten. In der Kommission seien sehr lebhaft Bedenken gegen die Aufhebung der Mündener Akademie geltend gemacht worden, wobei namentlich auch hervorgehoben worden sei, daß gerade bei Münden viel Laubwaldparzellen vorhanden seien, während in der Gegend von Eberswalde in erster Linie Nadelwälder wären. Demgegenüber habe die Staatsforstverwaltung erklärt, daß auch bei Eberswalde Laubwälder vorhanden seien, und daß außerdem jährlich Exkursionen in andere Staatsforstreviere gemacht würden, so daß die Studierenden Gelegenheit hätten, auch andere Reviere kennen zu lernen.

Auf die Waldstreue sei ferner eingegangen und bemerkt worden, daß die Regierung nach Möglichkeit bemüht sei, dem Bedürfnis der Gemeinden nach Waldstreue entgegenzukommen. Ebenso seien die Staatsforsten für das Eintreiben von Vieh freigegeben worden, die Gemeinden hätten aber nicht in dem erwarteten Maße Gebrauch davon gemacht.

Der Abgeordnete Stull (Zentr.) bedauert den Rückgang der Eichen-Schälwälder, der durch die Konkurrenz der Industrie und durch den geringen Zoll, der auf ausländischen Gerbmitteln liege, veranlaßt worden sei. Die chemische Schnellgerberei habe bedeutend zugenommen und pflanzliche Gerbmittel seien infolgedessen nicht mehr so notwendig wie früher. Demgegenüber sei aber zu berücksichtigen, daß das Leder, das mit Eichenlohe gegerbt sei, zweifellos das beste

sei und die Statistik der letzten Jahre beweise, daß auch bei gewisser Schnellgerberei große Mengen ausländischer Gerbmittel eingeführt würden. Durch die fabrikmäßige Herstellung des Leders seien in der Eifel und dem Hundsrück wie auch in Westfalen blühende Kleinbetriebe bedauerlicherweise vernichtet worden. Die Gemeinden, deren Schälwald zurückgehe, verlören bedeutende Einnahmen und private Besitzer würden in ihrer wirtschaftlichen Existenz gefährdet. Aus dem Siegerlande seien die Klagen besonders lebhaft, weil dort der Schälwald einen doppelten Zweck habe. Nach seinem Abtriebe werde die Fläche des Schälwaldes dem Getreidebau zugeführt, also einem Zwecke, der in unserer Zeit eine besonders wichtige Rolle für unsere Volksernährung spiele. Es seien im Siegerlande in letzter Zeit in den Wäldern Weideplätze für das Vieh angelegt worden. Auch hier würde es zu bedauern sein, wenn die Schälwaldungen noch weiter zurückgehen würden. Es werde im Gegenteil dort gewünscht, daß man staatliche Mittel zur Verfügung stelle, um den Schälwald in seiner jetzigen Bedeutung zu erhalten.

Der Herr Minister habe in dankenswerter Weise verfügt, daß mit Rücksicht auf die Futternot die königlichen Waldreviere den Landwirten zu Weidezwecken freizugeben seien. Leider hätten die Landwirte davon nur geringen Gebrauch gemacht. Diese Erscheinung sei wohl darauf zurückzuführen, daß die gute Absicht, welche die Zentralverwaltung gehabt habe, in den unteren Instanzen nicht in dem Maße vorhanden und ausgeführt worden sei, wie es von oben herab gewünscht sei. Es seien Klagen darüber laut geworden, daß von den unteren Instanzen Schwierigkeiten bei dem Versuch der Ausführung dieses ministeriellen Erlasses gemacht worden seien.

Bezüglich der Akademie Münden habe der Minister in der Kommission nur die Mitteilung gemacht, daß die Absicht bestehe, vielleicht die Akademie aufzuheben und zwar ganz besonders aus Sparsamkeitsrücksichten. Sparsamkeitsrücksichten seien zurzeit sehr zu billigen, aber man müsse sich dabei doch fragen, ob man auch an der richtigen Stelle spare. Es komme hier in Betracht, daß einmal Münden mit seiner Umgebung sehr geeignet sei, nicht bloß für die theoretische, sondern auch für die praktische Arbeit, die zur Vorbildung der Forstmänner notwendig sei. Jetzt habe Preußen zwei Forstakademien und sicher nicht zum Nachteil der Forstwirtschaft und Forstverwaltung. Im Interesse der wissenschaftlichen Konkurrenz würde es zu bedauern sein, wenn die Regierung sich doch dazu entschließen sollte, Münden aufzuheben.

Abgeordneter Brütt (freikons.) schließt sich dem Vorredner hinsichtlich seiner Ausführungen über die Akademie Münden an und spricht sich für deren Erhaltung aus.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, Dr. Frhr. von Schorlemer, bemerkt, daß die Frage der Aufhebung dieser Akademie zunächst nur Gegenstand einer vorläufigen Erörterung sei und daß endgültige Entschlüsse darüber noch nicht gefaßt worden seien. Der einzige amtliche Schritt, der geschehen sei, sei der gewesen, daß an verschiedene Behörden eine Anfrage ergangen sei, ob sie bei eventueller Aufhebung der Akademie in der Lage sein würden, die Gebäude anderweit zu verwerten. Für die Beibehaltung der Akademie kämen die Gründe in Frage, die der Abgeordnete Stull angeführt habe, seinerseits seien als Grund für die Aufhebung nicht allein der Grund der Sparsamkeit, sondern auch andere Gründe ins Feld geführt worden. Man dürfe nicht vergessen, daß nach einer sehr sorgfältigen statistischen Zusammenstellung bei den Forstakademien in Preußen auf einen Dozenten ungefähr 5,5 Studierende entfielen, und daß der jährliche Zuschuß, den der Staat für einen Studierenden leiste, bei den Forstakademien ungefähr 2000 M. im Jahr betrage. Daß bei diesen Kosten, die gegenüber anderen akademischen Lehranstalten erheblich höher seien, die Erwägung nahe liege, ob man vom staatlichen und finanziellen Standpunkte aus die weitere Aufrechterhaltung der Akademie noch verantworten könne, sei wohl selbstverständlich. Es komme nun auch noch etwas anderes hinzu. Es halte an sich schon sehr schwer, für Forstakademien geeignete und tüchtige Dozenten zu gewinnen. Die Herren von der grünen Farbe seien doch in der Regel praktische Leute und, wenn sie die Akademie hinter sich hätten, theoretischer Beschäftigung weniger zugänglich. Die sonstigen akademisch gebildeten Lehrkräfte betrachteten die Forstakademie immer als Lehrstätten zweiter Ordnung; sie strebten nach den Universitäten, und insofern sei es schwer, für die Forstakademie tüchtige Lehrkräfte zu gewinnen, und noch schwerer, sie dort dauernd zu erhalten. Wenn man dabei die Zahl der Forstakademiker betrachte, die in Münden im Durchschnitt der letzten Friedensjahre ca. 73 und in Eberswalde 64 betragen habe, dann müsse man sich fragen, ob es notwendig sei, für diese geringe Zahl von Studierenden soviel Lehrkräfte in Bewegung zu setzen, und ob nicht beiden Teilen damit gedient sein könne, wenn die Ausbildung der Forstakademiker an einer Stelle mit weniger Lehrkräften und besserer sonstiger Ausstattung stattfinden würde. Die Sache habe aber ihre zwei Seiten und deshalb sei es erwünscht, daß sich die Öffentlichkeit mit dieser Frage beschäftige und daß auch die westlichen Provinzen der Monarchie ihre Wünsche bezüglich der Akademie Münden geltend machen könnten.

Der Abgeordnete Stull habe zwar anerkannt, daß alles geschehen sei, um die Benutzung der Wald-

weide den Landwirten zugänglich zu machen, habe aber gemeint, daß die nachgeordneten Behörden überall im Geiste der Zentralbehörde gehandelt hätten. Vielleicht empfindet zwar der eine oder der andere Waldbesitzer und auch Waldverwalter es nicht angenehm, daß die Ruhe des Waldes durch eingetriebene Viehherden gestört werde, soweit Staatsforstbeamte aber in Frage kämen, habe keiner derselben sich der Ueberzeugung entzogen, daß in gegenwärtiger Zeit von Staate sowohl wie von den Privatwaldbesitzern alles geschehen müsse, um den Eintrieb von Vieh und damit dessen Ernährung sicherzustellen. Die Waldweide komme aber nicht überall der Bevölkerung gelegen und es sei nicht ganz leicht, diese in Gegenden einzuführen, wo sie bisher in Friedenszeiten nicht betrieben worden sei. In Gegenden, wo bereits früher Vieh in den Wald getrieben worden sei, habe dies in der Kriegszeit in verstärktem Maße stattgefunden, in anderen Gegenden habe die Aufforderung hierzu seitens der Behörden wenig Erfolg gehabt. Zum Teil sei wohl auch der Mangel an Hirten hieran schuld gewesen.

Was den Eichenschälwald anbetreffe, so habe der Krieg den Beweis erbracht, wie wichtig die pflanzlichen Gerbstoffe im Inlande für unsere Volkswirtschaft seien, und wie notwendig daher es sei, den Eichenschälwald dem deutschen Volke für die Zukunft zu erhalten.

Abgeordneter Hoff (fortschr. Volksp.) begrüßt im Namen seiner Partei die Erklärung des Ministers, daß die bisherigen Verhandlungen über die Aufhebung der Akademie Münden nur einem mehr akademischen Charakter hätten, und bittet, das Für und Wider nach jeder Seite hin zu erwägen. Es sei nicht zu leugnen, daß die von dem Minister für die Aufhebung angeführten Gründe Beachtung verdienten. Wenn eine bessere Versorgung der Studenten durch bessere Dozenten und bessere Einrichtungen gewährleistet werde, so dürfe man dies nicht außer acht lassen. Andererseits seien aber auch die Gründe für die Beibehaltung der Akademie sehr wichtig.

Der Abgeordnete Hofer (Soz.) führt Klage über die hohen Holzpreise. Brennholz habe den doppelten und dreifachen Preis wie in Friedenszeit. Erfreulicherweise suche der Minister Abhilfe zu schaffen. Sollten dem Forstfiskus aus der billigeren Abgabe von Holz Ausfälle entstehen, dann könnten diese durch die Verpachtung der Jagd in den Staatsforsten gedeckt werden.

Abgeordneter Dr. Noeske (kons.) weist auf die Bedeutung der Eichenschälwaldungen hin. Die heutigen Erfahrungen zeigten, wie notwendig es sei, in Zukunft diese Quelle des Gerbstoffes nicht ver-

zu lassen. Die Aufhebung der Forstakademie
Münden würde er bedauern.

Abgeordneter Krüger (nat.-lib.) bittet eben-
falls um Erhaltung der Forstakademie Münden,
die für den Westen der Monarchie von großer

Bedeutung sei. Weiter empfiehlt er, den Förstern,
denen das Dienstland genommen und hierfür eine
Dienstauswandsentschädigung gewährt werden solle,
eine Aufbesserung zu gewähren, weil sie sich sonst künf-
tig schlechter stehen würden als bisher.

Notizen.

A. Karl Eduard Rey †.

Am 16. Dezember v. J. starb in Freiburg i. B. der dort
1912 im Ruhestand lebende kaiserliche Oberforstmeister Rey
Alter von 74 Jahren an den Folgen einer drei wöchigen Darm-
entzündung. Sein in weitesten forstlichen und nichtforstlichen Kreisen
bekanntester Name wird es rechtfertigen, wenn ihm folgende Zeilen
zum Andenken geschrieben werden.

Rey wurde in einem pfälzischen Pfarrhause geboren. Er
studierte in Aschaffenburg, Karlsruhe und München Forstwissen-
schaft und legte 1863 das bayrische Staatsexamen ab. 1866
trat er als Leutnant für Kriegsbauer kurze Zeit in den Militär-
dienst, ebenso 1870 als Kriegsfreiwilliger, später als Reserve-
offizier. Bis zu seinem am 1. Oktober 1871 erfolgenden Ein-
tritt in den reichsländischen Forstdienst stand Rey als Forst-
meister im königl. bayrischen Dienst, speziell in den Revieren
Waldstein, Jägersberg, Burgabern und Johanniskreuz. Im
Niederrhein wurde ihm die schöne Oberförsterei Schirmack über-
tragen, die dem schaffensfreundlichen Mann ein reiches Feld der
Tätigkeit bot, sowohl was Kultur- und Wegebaubetrieb als
auch Holzverwertung betraf. In die aus dem unregelmäßigen
Famulusbetrieb und dem sich diesem anschließenden sinnlosen fran-
zösischen Flächenfachwerk (Affektationswirtschaft) geschaffenen ab-
gestorbenen Waldzustände — große zusammenhängende Flächen über-
wiegend Tannen mit teiltweiser Verjüngung — griff er mit starker
und geschickter Hand ein und schuf in verhältnismäßig kurzer
Zeit gutwüchsige ausgebreitete Verjüngungen von Tanne mit
Eiche. Die Verwertung der anfallenden großen Holzmassen
geschah mit gutem Erfolg, wozu nicht wenig ein in kurzer Zeit
von Rey ausgebautes gutes Wegenetz beitrug. Die Oberförsterei
war lange Zeit die einträglichste des Landes. Jahr für Jahr
fließen rund 1/2 Million Mk. in die Landeskasse. Hier wandte
er auch erstmalig den französischen Abstrichverkauf an, dem er
in der Folge einen großen Vorzug beimaß. Die Erziehung
seiner Kinder veranlaßte N., im Jahre 1881 um seine Ver-
setzung in die Oberförsterei Hagenau-W. nachzusuchen. In deren
Revier der Rheinebene liegenden Waldungen, die aus französischem
Brennholzbaubetrieb, später aus der eigentümlichen Schlagwirts-
schaft (coupes à tire et aire) hervorgegangen waren, hatte N.
besondere Gelegenheit, die seit langer Zeit beobachtete große
forstliche Verschiedenheit zwischen Traubeneiche und Stieleiche
zu studieren und seine Ansicht zu Gunsten der ersteren weiter
zu befestigen. Mit gutem Erfolg wurde von ihm dort in der
Unterbau von Eichen- und Kiefernbeständen mit Buche be-
günstigt. Im Jahre 1890 erfolgte die Ernennung N.s zum
Forstamtsverwalter — Forstmeister alten Stiles — mit
Übertragung des Aufsichtsbezirktes Straßburg-Hagenau. Doch
nur für kurze Zeit; denn schon Anfang 1891 wurde ihm die
Ehrendienststellung des Vorstandes des Forsteinrichtungsbüros beim Mini-
sterium übertragen. Seine Tätigkeit bei dieser Anstalt führte
ihn im ganzen Lande herum und gab ihm neben zahlreichen
Beziehungen altdeutscher Forsten reichlich Gelegenheit, seine forst-
lichen Erfahrungen und Kenntnisse zu erweitern. Ob ihm der
Dienst bei der Einrichtung aber zusagte, möchte ich bezweifeln.
Die damals hier übliche Methode des kombinierten Fachwerkes
mit harter Diebstolge selbst im Laubwald mochte ihm, der in
dem bayrischen Verfahren groß geworden war, kaum liegen.
Auch erkannte er, daß die damals übliche Disposition für jede
Abteilung auf ein ganzes Umtriebsalter hinaus mehr oder
weniger theoretische Spielerei war.

1896 erfolgte die Ernennung N.s zum Oberforstmeister in
Rey. 16 Jahre lang wirkte er in dieser Stellung, die ihm

reichlich Gelegenheit bot, seine in der Praxis erworbenen Kennt-
nisse zur Geltung zu bringen. Mit ganz besonderem Interesse
wandte er sich der großen forstlichen Aufgabe in Lothringen
zu: Ueberführung der alten Mittelwaldungen in Hochwald.

Die Franzosen hatten schon seit etwa 60 Jahren hiermit
begonnen und in einigen Bezirken mit günstigen Standorts-
verhältnissen (Château-Salins, Rombach, Duß, Diebentzen) er-
achtungswürdige Erfolge erzielt. Die deutsche Forstverwaltung
schrieb sehr bald das Umwandlungsverfahren für alle Staats-
waldungen vor. Der Umstand, daß einerseits im dünn be-
völkerten Lothringen Brennholz schlechte Verwertung findet,
und daß die Arbeitskräfte für Aufarbeitung der geringen Sor-
timente fehlen, andererseits in fast allen Lagen, selbst auf schweren
Böden, die Eiche zum Nußholzbaum erwächst, führte unschwer
zur Erkenntnis, daß Hochwald am Platze sei.

Häufiger Wechsel der Standorts- und Bestodungsverhält-
nisse erschweren indes die Umwandlung, namentlich bei der
Größe der Reviere. Rey suchte dann seiner „Wirtschaft der
kleinsten Fläche“ zur Anwendung zu helfen. Leider fehlten für
ein rasches Tempo der Ueberführung grade während seiner
Meister Dienstzeit die schnellst erwarteten Eichelmastjahre der
Traubeneiche. Erst das Kriegsjahr 1914 brachte Lothringen
eine Vollmast, die leider nicht genügend ausgenutzt werden
konnte.

Rey's Stärke lag auf waldbaulichem Gebiet. Die Liebe
zur Natur, seine reichen botanischen Kenntnisse, viele Reisen
im Lande selbst und in allen deutschen Waldgebieten, verbunden
mit einem offenen Blick hatten das „forstliche Auge“ geschult,
das leicht das Wesentliche vom Unwesentlichen scheidet und
schnell das Richtige erkennen läßt. So war sein stetes Be-
streben auf Vereinfachung der Kulturmethoden gerichtet. Nichts
konnte seinen Unwillen so leicht erregen, als ein teures Pflanz-
verfahren oder kostspielige Spielereien in den Kämpen oder auf
freier Kulturläche; gedankenloses verschwenderisches Ergötzen
von nicht benötigtem Pflanzenmaterial war ihm ein Grauel.
Auch die Pflege der Schonungen und jungen Hege nahmen
seine besondere Aufmerksamkeit bei den fleißigen Revier-
besichtigungen in Anspruch. Es verging kaum ein Waldbezug,
an dem er nicht den stets scharfgeschliffenen Hirschfänger zog,
um die durch Ueberwachen bedrohten edlen Hölzer selbst frei
zu hauen. Der Förster, der in der Freistellung edler Holz-
arten säumig war, konnte sicher sein, etwaige persönliche Wünsche
nicht sobald erfüllt zu sehen.

Galt den Sorgen in jungen Beständen der Entfernung
minderwertiger Bestandteile und dem Freihieb des zu-
künftigen Hauptbestandes, so wandten sie sich in den Mittel-
hölzern einem vernünftigen Durchforstungsbetriebe zu. Es ge-
hörte zu N.s Verdiensten, daß er frühzeitig die Wichtigkeit
der Hochdurchforstungen erkannte, namentlich die Pflege einer
guten Krone zur Starkholzzucht der Eiche im Hochwaldbestande.
Die großen Vorräte von Eichenstarkholz, die das Land noch
birgt, stammen vorwiegend aus dem alten Mittelwald ober
den coupes à tire et aire. Hier konnte sich die Krone frei
entwickeln. Im Hochwaldschluß ist die Lage eine entgegen-
gesetzte. Dazu kam die Sorge vieler Forstleute, durch vor-
zeitigen Freihieb Längenwachstum, Astreinheit und auch den
Boden zu schädigen. Das führte zu verspäteten Eingriffen.
Häufig war es zu spät, noch eine gute Krone zu erzielen. N.
trat für rechtzeitigen Kronenfreihieb und für Unterbau ein und
verlangte die wiederholte Entfernung etwa auftretender Wasser-
reißer. Eine für die Eichenstarkholzzucht ebenfalls wichtige

Maßnahme fand gleichfalls in N. ihren überzeugten Vertreter: Der Einzelüberhalt. Diese viel umstrittene Maßregel hat bekanntlich manchen Widersacher, begründet durch üble Erfahrungen, die sich in Wipfelbürrer, Wasserreisbildung schon vom ästhetischen Standpunkte garstig aufdrängen. N.'s Ansicht war auch hier richtig. In fast allen Fällen sind die Mißerfolge Folgen unrichtiger Erziehung und Handhabung. Wer schlecht befronte Eichen einzeln überhält kann nichts Gutes erwarten. Es muß von langer Hand her für eine richtige Kronenentwicklung gesorgt werden, dann bleiben üble Erfahrungen weg. Der schön befronte, wasserreichtre Einzelüberhalt bildet nicht allein ein wertvolles mit starkem Massen- und Veriszuwachs arbeitendes Bestandesglied, er erfreut auch jedes für schöne Baumkronen und abwechslungsreiche Bestandesbilder empfängliche Auge.

Sorgte N. einerseits für Erziehung wertvoller Hölzer, so war er andererseits auch Meister bei der Verwertung, ein Gebiet, das ihm ebenso lag wie der Waldbau. Schon in Schwand zeigte er besondere Geschicklichkeit beim Holzverkauf. Der Absatz forderte dort Rücksichtnahme sowohl auf den deutschen als auch den französischen Markt, und letzterer gab wohl den Anstoß, daß N. das beim französischen Großverkauf übliche Abstrichverfahren im öffentlichen Verkauf einführte, und diesem Verfahren stets — auch unter anderen Verhältnissen — den Vorzug einräumte. Natürlich — und das wurde auch von N. gewürdigt — eignet es sich nicht für den Kleinverkauf und namentlich nicht für den Brennholzverkauf an den Verbraucher. Dem Holzverkaufswesen wandte N. in allen seinen Stellungen besondere Aufmerksamkeit zu. Er nahm dabei den richtigen Standpunkt ein, auch die Interessen der Käufer tunlichst zu berücksichtigen, was ihm auch gedankt wurde. An seinem Grabe noch hat mich der erste Vertreter des süddeutschen Holzhandels, bei einem Lebensbild nicht zu vergessen, anzuführen, was N. für den Holzhandel und für dessen Vertreter getan habe, daß er stets durch ein vorurteilsfreies und gerechtes Handeln sich die Verehrung weiter Kreise zugezogen habe und daß man ihm dafür dankbar sei.

Auch bei der Ausübung der Sortimentserteilung (Holztagklassen) erwarb sich N. besonderes Verdienst dadurch, daß er darauf drang, diese ebenso wie die Verkaufslösbildung den Bedürfnissen des Marktes anzupassen.

Es entsprach seinem lebhaften geistigen Charakter, daß N. stets ein reger Teilnehmer an forstlichen Vereinen war. Wohl kaum hat er jemals bei den Tagungen des Elsas-Lothringischen Forstvereines gefehlt, und es war für Jeden selbstverständlich, daß er sich bei allen Debatten und Waldbegängen lebhaft beteiligte. Hervorragend trat sein Vereinstalent beim Deutschen Forstverein hervor. Wie dessen Präsident gelegentlich der Ernennung N.'s zum Ehrenmitglied des Deutschen Forstvereines hervorhob, war N. es gewesen, der zuerst den Gedanken, im geeinten Vaterland auch einen geeinten Forstverein für das ganze Reich zu begründen, in die Praxis übertrug hat. Er rief z. B. den Reichsforstverein ins Leben und durch sein Entgegenkommen gelang es, den Reichsforstverein mit der Versammlung deutscher Forstmänner zu verschmelzen und so den Deutschen Forstverein zu begründen. N. war dann jahrelang sein Vorsitzender und gehörte bis zum Jahre 1913 sowohl dem Vorstand wie dem Forstwirtschaftsrat an, letzterem in seiner Eigenschaft als Obmann für den Elsas-Lothringischen Landesbezirk.

Außerordentlich fruchtbar war N.'s literarische Tätigkeit, zunächst auf forstlichem Gebiet. Schon als Forstgehilfe schrieb er sein gutes Werkchen: „Die natürliche Bestimmung des Waldes und die Streunutzung“, das speziell pfälzischen Verhältnissen entsprungen war, aber auch in weiteren Kreisen Beachtung fand. Sein Waldbau, zweifellos das Beste, was er verfaßt, litt an einem unzutreffenden Titel, insofern er ihn „Die Lehre vom Waldbau für Anfänger in der Praxis“ nannte. Ganz im Gegenteil ist dieser Waldbau mehr als jeder andere für ältere Pra-

tiker geeignet, denn er enthält viele Erfahrungen aus der Forstberufstätigkeit. Der Titel mag daran Schuld sein, daß auch weniger Verbreitung fand, als es verdient. In „Forstlichen Dummheiten“ enthalten viele praktische Erfahrungen. Zu nennen sind weiter „Anleitung zur Begründung neuer Waldbestände“ — „Ueber den Einfluß des Waldes auf das Klima“. „Die Schablonenwirtschaft im Walde“, „heilige Forst von Hagenau“. Ein mit großem Fleiß in der Wissenschaft geschriebenes Werk sind „Die Gesetze der Bewegung im Gebirge“. Von früh auf hatte sich N. Beziehungen der Niederschläge zum Walde beschäftigt.

Weit größer als bei Verfassung selbständiger Werke N.'s schriftstellerische Tätigkeit in den forstlichen Zeitschriften in denen eine große Zahl von Aufsätzen, meist waldwirtschaftlichen Inhalts von ihm erschienen sind. Von besonderem Interesse war z. B. die Polemik mit Oberforstmeister Dr. B. bei der beiderseits Späne flogen. N. war dabei der Ausgangspunkt eine Klotz mit der Ueberschrift „Ein neuer Jahrgang des Waldes“. N. antwortete mit noch schwererem Geschick, hinderte aber nicht, daß sich beide Herren nicht lange bei einer in Straßburg tagenden Versammlung deutscher Forstmänner anfreundeten, wobei B. den N. mit „alter Fromm-Gewohnheitsgegner“ ansprach.

Sowelt Ney als Forstmann.

Nicht minder interessant war er als Mensch. Pflanz-Geheimnis, verkörperte er gewissermaßen die Eigenschaften des Volksammes. Eine bis zum Eintritt der tödlichen Krankheit gottbegnadete Gesundheit schien den starken breitschultrigen, mit starker Stimme begabten Mann überunverwundlich zu machen. In dem mit Lebenskraft erfüllten Körper wohnte ein von Lebenslust überwuchertes Geist, dessen sonnigste Seite ein unverwundlicher Humor. Mit Humor stand er auf, mit Humor legte er sich nieder. Nichts konnte ihm diese herrliche Gottesgabe rauben. Fröhlich bis spät leuchtet ihm die Freude am Leben, an der Arbeit, an der Familie, an der Menschheit. Nie fühlte er sich als ein großer Tafelrunde beim Vortrag seiner Gelebten Ullgeschichten. Die in ihm wohnende portliche Aber fast stets in der Richtung des Alles von ihm erfolgreich abgehandelt. Hieron legen 8 Bände seiner „Reimereien eines Grünrocks aus der Pfalz“ reichlich Zeugnis ab. Vieles erlebte dann auch namentlich dem frühlichen Pfälzerleben entnommene Schwänke waren meist der Inhalt seiner, wie er selbst nannte, Reimereien, deren Hauptstärke in der pfälzischen Mundart lag.

In weiten Kreisen bekannt, auch in mehreren fremden Sprachen übertragen war sein „Jurist“.

Das Forstmanns- und Jägerleben gab ihm selbstverständlich auch reichlich Stoff zu allerhand erbaulichen Erzählungen in gebundener Form. Da Ney einen ausgesprochenen „Ordnungssinn“ besaß, ein Freund der frühlichen Tafelrunde und durchaus verträglicher Mensch war, so kam es, daß er in weiten Kreisen beliebt und gern gesehen war. Leider waren die letzten Lebensjahre durch Krankheit getrübt. Eine etwa 4 Jahre vor dem Tode vorgenommene Operation konnte das Leiden nicht aufhalten. Ney liegt auf dem Friedhof von Freiburg i. B. begraben. Am 18. Dezember wurde unter lebhaftem, von den Vogesen herüberrollendem Geschlagdonner die Hülle des Mannes der Erde übergeben.

Ney hinterläßt 1 Sohn und 3 Töchter, von denen 1 verheiratet, 1 verwitwet ist. Der Sohn ist Oberforstker in Bielefeld, er folgte verwundet und geschwächt mit dem eisernen Kreuz 1. und 2. Klasse dem Sarge des geliebten Vaters.

Die Gattin, mit der N. in harmonischer Ehe lebte, war ihm einige Jahre im Tode vorausgegangen.

Die edle Charaktereigenschaft der Menschenliebe betätigte N. besonders als Vorgesetzter durch großes Wohlwollen gegenüber den Untergebenen, die wie die Kollegen und Bekannten dem hochbegabten Manne ein gutes Andenken bewahren wollten.

Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Herausgegeben

von

Dr. Karl Wimmenauer, und **Dr. Heinrich Weber,**
Hochforstrat u. Professor der Forstwissenschaft i. R. o. Professor der Forstwissenschaft
an der Universität Gießen

Zweihundneunzigster Jahrgang.

1916. Juli.



Frankfurt am Main.
J. D. Sauerländer's Verlag.

Die Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung erscheint regelmäßig jeden Monat und wird halbjährlich mit Mark 8.— berechnet; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Anzeigen.

Preise: $\frac{1}{2}$ Seite 60.— Mt., $\frac{1}{4}$ Seite 32.— Mt., $\frac{1}{8}$ Seite 17.50 Mt., $\frac{1}{16}$ Seite 10 Mt., $\frac{1}{32}$ Seite 7.50 Mt., $\frac{1}{64}$ Seite 4.50 Mt. bei kleineren Inseraten: die 40 mm breite Zeile 30 Pfg. — **Rabatt bei Wiederholungen** 15% bei 3x, 25% bei 6x, 33 $\frac{1}{3}$ % bei 10x, 40% bei 12x, 50% bei 24x iger Aufnahme eines Inserates. — **Fertänderungen** bei den Aufträgen unberechnet. **Beilagen-Preise** nach Vereinbarung, je nach Gewicht des beizulegenden Prospektes



Wer weiss

es heute noch nicht, dass **Weber-Fallen** in Fangsicherheit und Haltbarkeit unerreicht sind? Illustrierte Preisliste über sämtliche Raubtierfallen, Schiesssport- und Fischereiartikel gratis!

R. Weber, k. k. Hoflieferant, Haynau i. Schl.

Älteste deutsche Raubtierfallenfabrik.

Suche zu kaufen:

Prima Jagdhund, am liebsten Münsterländer Wachtelhund oder Deutscher Vorstehhund, Jagdflinte (Kal. 24) und ein Fernrohr.

Off. u. S. K. 24 a. d. Ann.-Exp. Th. Naus, Aachen.

Bitte,

bei Bestellungen bei den hier inserierenden Firmen gefl. auf die „Allg. Forst- u. Jagd-Zeitung“ Bezug nehmen zu wollen.

Im Verlag von B. G. TEUBNER in LEIPZIG sind erschienen

Die deutschen Kriegsscheiben-Karten.

2 Serien (à 12 Karten) jede Serie M. 1.—

Münchener Künstler von klangvollsten Namen haben gern die Gelegenheit ergriffen, zur Hebung der Schießausbildung für ein Münchener Infanterieregiment **künstlerische Schießscheiben** zu stiften.

Um draußen und drinnen möglichst viele an der unverwüstlichen Lebenslust an dem köstlichen Humor unserer Münchener Künstlerschaft teilnehmen zu lassen, hat der Verlag von B. G. Teubner in Leipzig diese Schießscheiben in Postkartform zum Preise von 10 Pfg. für die Karte, M. 1.— für 12 Karten in hübschem Umschlag, herausgegeben. Dieser Preis ist im Hinblick auf den künstlerischen Wert die vortreffliche mehrfarbige Ausführung der Karten ein außerordentlich billiger.

Die Scheibenbilder werden auch als **Schießscheiben** und **Zimmerschmuck** in großem Format (29 cm) in dem gleichen Verlage erscheinen. Als Schießscheiben eignen sich ganz besonders die Blätter: Th. Th. Heine: Das neue englische Kaliber; — Arpad Schmidhammer: „Englische Hilfsaction“; — Carl Schmidt: Scheibentoni; — Max Feldbauer: Entente; — Julius Dietz: Der Geldsack, und du triffst sein Herz; — Olaf Gulbransson: Aha! — L. Trautmann: Schützenheil!

Im Verlag Art. Institut Orell Füssli in Zürich ist erschienen:

Die Wolken

in Form, Färbung und Lage als lokale Wetterprognose
von E. Neuhaus, Oberförster in Moutier (Schweiz).

48 S. Text, 30 Wolkenbilder, 12 Tafeln, 8 Beilagen. Kl. Folio in Mappe Mk. 12.—

Vorliegende Arbeit ist die Frucht langjähriger Beobachtungen. Ein kleiner Nebel, ein am bestimmten Orte sich bildendes Wölkchen hat uns im Sinne der lokalen Wetterprognose unter Umständen mehr zu sagen als der bestfunktionierende Wettertelegraph. Es kann daher die Anschaffung dieses Werkes den Schülern der speziell den landwirtschaftlichen Schulen bestens empfohlen werden, da es zu einer zielbewußten Beobachtung anregt und besonders die Jugend anspricht, die Kräfte und Erscheinungen des Weltalls zu studieren. Die Ausstattung ist eine ganz vorzügliche, besonders die photographischen Aufnahmen des Werkes sind von hervorragender Schönheit.

Wie sehr die Wolken in der Stimmung in der Natur mitbeteiligt sind, empfindet jedermann; ihre Beziehungen zur Witterung sind bekannt. Aber wie viele Leute achten weder auf die Schönheit der Wolkenbildung, noch auf deren Bedeutung für das Wetter! Aus langjähriger Beobachtung heraus stellt der Oberförster von Moutier, unterstützt von Gelehrten, die Wolken nach Form, Färbung und Lage, nach ihrem Einfluß auf die Windrichtung, ihren Feuchtigkeitsgehalt und ihren Zusammenhang mit der Witterung dar. Dann spricht er von der Beobachtung und den Zeichnungen der Wolken und Temperaturscheinungen, die für die Voraussage der Witterung bestimmend sind. Wer seine Ausführungen beachtet, wird den Wolkenbildungen mit schärferen Augen und mehr Freude folgen; aber auch für die Erkenntnis des kommenden Wetters mehr Haltpunkte finden, als die gewöhnlichen Wetterregeln bieten. Ein ästhetischer und praktischer Zweck ist damit erreicht. Der Verfasser legt als praktischer Mann das Hauptgewicht auf den letztern.

(Schweizerische Lehrerzeitung.)

Neuhaus bezeichnet seine Arbeit als einen Versuch, die lokale Wetterprognose um einen Schritt weiter zu bringen. Sie ist mehr als das. Auf dem soliden Grunde einer vieljährigen, systematischen Beobachtung und einläßlichen Studiums bietet der Verfasser Abhandlungen, die allgemein lebhaftes Interesse erregen müssen.

(Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen.)

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

Forst- und Jagd-Zeitung.

Juli 1916.

Berkellung des Verhaltens der Holzarten zum Wasser.

Von Dr. phil. Kuderind.

Einige namhafte Schriftsteller, welche sich auf dem Gebiete des Waldbaues betätigt haben, halten die meisten unserer Holzarten nicht für fähig, Ueberschwemmungen, besonders oft sich wiederholende, in der Vegetationszeit zu ertragen.

Jäger¹⁾ schreibt, „Die Weißerle ist hauptsächlich zum Anbau in Flußtalern geeignet, welche starken periodischen Ueberschwemmungen ausgesetzt sind, denn sie ist die einzige Holzart, welche Ueberschwemmungen zu jeder Zeit zu ertragen vermag“.

Rey²⁾ sagt, „In der Ueberschwemmung durch alljährlich wiederkehrende Hochwässer ausgesetzten Tiefen kann nur von der Weide, den Pappelarten und verschiedenen geringwertigen Straucharten die Rede sein“.

Borggreve³⁾ behauptet, „Die Tanne ist unempfindlich Ueberschwemmungen zu ertragen, was auch für alle sonstigen einheimischen Nadelholzarten gilt“.

Und Hamm⁴⁾ meint, „Am wenigsten empfindlich gegen Ueberschwemmung ist Vorbeerweide, Balsampappel und andere Pappel- und Baumweidenarten; gleichwohl gehen in der Regel (selbst) die widerstandsfähigsten Holzarten und Sträucher bei einer sechs bis achtstägigen Sommerüberschwemmung vollständig zugrunde“.

Wären die Aussprüche der genannten Autoren zutreffend, so würde man sowohl in den ausgedehnten, im Ueberschwemmungsgebiete großer Flüsse gelegenen Anwaldungen als auch in den Hälterwaldungen, deren Einrichtung ich schon längst und oft empfohlen habe, den Anbau einer großen Anzahl Holzarten, und gerade der wertvollsten, verzichten müssen.

Unter diesen Umständen erscheint es mir angezeigt, das Verhalten der Holzgewächse zum Wasser und be-

sonders zum Oberflächenwasser einer Nachprüfung zu unterziehen.

Dies soll in einer Reihe von Artikeln inbezug auf die meisten für die heimische Forstwirtschaft mehr oder weniger in Betracht kommenden Holzarten geschehen.

1. Die Kiefer (*P. silvestris* L.).

Die Urteile der forstwissenschaftlichen Schriftsteller und praktischen Forstmänner über das Verhalten der Kiefer zum Wasser lauten zum Teile mehr oder weniger ungünstig, zum Teile günstig. Mein eigenes, durch Anschauung, Ueberlegung und wissenschaftliche Studien gewonnenes Urteil ist unter gewissen Voraussetzungen recht günstig. Ich werde im nachstehenden, im wesentlichen chronologisch, zunächst die mehr oder weniger ungünstigen, dann die günstigen Urteile der Schriftsteller und Praktiker anführen und diesen Urteilen meine eigenen Wahrnehmungen folgen lassen.

Schon durch meine erklärende und kritische Behandlung der ungünstigen Urteile werden diese für den jetzigen Auenwaldbetrieb und vornehmlich für die in den Auen, Niederungen und Ebenen gelegenen Waldungen, welche nach meinem Vorschlag zur künstlichen Bewässerung eingerichtet werden sollen, als im allgemeinen wenig bedeutend nachgewiesen werden.

I. Mehr oder weniger ungünstige Urteile.

Der erste mir bekannt gewordene Schriftsteller, welcher die Kiefer unter Umständen für wasserschwach hält, ist Pfeil¹⁾. Er schreibt, daß die Kiefer (in der Vegetationszeit) einer Ueberschwemmung dort leicht erliege, wo sie an trockenen Stand gewöhnt sei.

Es kann vorkommen, daß durch den Eintritt sehr bedeutender Hochwässer (in Au- und Niederungswaldungen) Kiefernanlagen vorgeschrittenen Alters ins Wasser geraten, welche bis dahin von Ueberslutungen verschont waren. Ein solcher plötzlicher Wechsel in der Bodenfeuchtigkeit kann der Kiefer verderblich werden. Sie bedarf zur Unterhaltung der Atmung der Wur-

¹⁾ Pfeil, Neue vollständige Anleitung zur Behandlung, Benutzung und Schätzung der Forsten. 3. Ausgabe. 2. Abteilung, Holzkenntnis und Holzgerziehung. 1839, S. 144.

¹⁾ J. Ph. G. L. Jäger, Das Forstkulturwesen. 2. Aufl. 1835, S. 43.

²⁾ E. G. Rey, Die Lehre vom Waldbau. 1885, S. 91.

³⁾ B. Borggreve, Die Holzucht. 2. Aufl. 1891, S. 62.

⁴⁾ J. Hamm, Der Ausschlagwald. 1896, S. 60.

zeln eines gewissen Maßes Sauerstoffs. Aber durch das Bodenwasser wird die Deckung des Bedarfs plötzlich verhindert. Ein um so bedenklicherer Vorgang, weil die anatomische Struktur der Organe, insbesondere der Wurzeln, sich allmählich der Trockenheit des Bodens in dem Sinne angepaßt hatte, daß die Ausbildung geräumiger Luftbehälter unterblieb, aus welchen zum Ersatz der von außen unterbrochenen Luftzufuhr der Bedarf an Sauerstoff für die Atmung eine zeitlang hätte bezogen werden können. Der Ausspruch Pfeils läßt sich also theoretisch wohl begründen. In- des werden in Au- und Niederungswaldungen Fälle, daß ganz überschwemmungsfrei aufgewachsene ältere Kiefernbestände doch noch von Ueberschwemmungen heimgesucht werden, äußerst selten vorkommen. Weit eher können überschwemmungsfrei aufgewachsene ältere Kiefernbestände von einer Fußwasserdecke betroffen werden dort, wo die Hälterung mit einer bis vier Wochen währenden Stauwasserdauer eingeführt werden soll. Da wären auf trockenem Boden erwachsene Bestände einer Bewässerung von langer Dauer zu entziehen. Jedoch nicht der Bewässerung überhaupt zu entziehen. Die Anwendung einer mäßigen Bewässerung wird sich zunächst in anatomischer Beziehung für die Bäume vorteilhaft erweisen. Man kann sich vorstellen, daß hierdurch eine Aenderung der anatomischen Struktur der Organe, besonders der Wurzeln, in der Richtung veranlaßt wird, daß sich umfangliche Lufträume ausbilden. Ein Vorgang, welcher den Bäumen die Gewinnung einer im Laufe der Zeit immer zunehmende Widerstandsfähigkeit gegen eine Wasserdecke ermöglicht. Als mäßig kann man eine Bewässerung bezeichnen, welche in trockener Vegetationszeit etwa alle 14 Tage während einiger Stunden stattfindet. So können auch ältere Kiefern, ohne gefährdet zu werden, sich der Bewässerung allmählich anpassen, und dadurch eine Zuwachssteigerung erfahren.

Leichter vollzieht sich die Anpassung natürlich, wenn die Kiefer von frühester Jugend an bewässert wird. Durch zweckmäßige, viele Jahrzehnte betriebene künstliche Bewässerung (in Streifen oder Hältern) könnte die Kiefer dermaßen zur Anpassung an eine Wasserdecke von kürzerer oder längerer Dauer gedrängt werden, daß daraus wahrscheinlich eine äußerst wasserfeste Spielart, die Wasserkiefer, hervorginge, deren Samen zur Ausfaat in den Hälterwaldungen zu benutzen wäre.

Näher liegt es, bei Einführung der Waldbewässerung, namentlich der Hälterung, auf trockenen Standorten der Niederungen für Kiefernanlagen Samen zu verwenden, welcher in solchen Kiefernwaldungen gewonnen worden ist, welche schon vielmals längere Zeit, ohne Schaden zu erleiden, im Wasser gestanden haben.

In dieser Beziehung werde ich unten, an geeigneter Stelle, einen Vorschlag von, wie ich denke, praktisch bedeutender Tragweite machen.

Sodann sei der für die Wasserfestigkeit von jungen Kiefernanlagen ungünstig lautenden Mitteilungen des Königl. Preuß. Oberförsters *Blankenburg* in *Zedlitz* (Regierungsbezirk *Breslau*) gedacht. Das oberhalb *Breslau* gelegene Forstrevier *Zedlitz* war unter allen in Niederungen der Ober gelegenen Forstrevieren vor der Errichtung der Deiche dem Hochwasser am häufigsten und längsten ausgelegt¹⁾. Große Strecken des Revieres wurden beispielsweise durch die Flutwelle der Ober im Aug./Sept. des Jahres 1854 zwei bis drei Wochen lang überschwemmt. Dieses Hochwasser war das gewaltigste unter den Sommerhochwässern, welche in dem 103jährigen Zeitraum von 1813 bis 1915 in den Oberniederungen vorgekommen sind. Es erreichte am 1. Sept. in *Frankfurt a. O.* den höchsten Stand, 534 cm, und übertraf den höchsten Stand des kleinsten Hochwassers in der bezeichneten Zeit, welcher in *Frankfurt a. O.* am 15. Sept. 1890 350 cm betrug, um 184 cm. *Blankenburg* schreibt, daß die Pflanzen eines infolge Dammbrechens überflutet gewesenen Saatgartens vollständig, eine 5 ha umfassende, gleichfalls unter Wasser gestandene Kiefernmaat nahezu vollständig und, an einem anderen Orte, selbst ältere, 4 Fuß hohe, kräftige Kiefernpflanzen dem flutenden Wasser erlegen seien. Dem Berichte *Blankenburgs* ist aber auch zu entnehmen, daß die Pflanzen des Saatgartens und der Freisaaten durch die Gewalt des strömenden Wassers größtenteils umgelegt wurden, und daß auch die 4 Fuß hohen Kiefernpflanzen starker Strömung ausgelegt waren und Schädigungen erlitten haben²⁾. Angenommen, man habe versucht, die niedergelegten Pflanzen wieder aufzurichten. Dann werden diese durch das Niederlegen und Aufrichten erhebliche Wurzelverletzungen erlitten haben. Dadurch wurde die Nährstoffzufuhr zu den Pflanzen in hohem Maße gehemmt und überdies das Eindringen zahlreicher säulniszerregender Bakterien in die Wurzeln ermöglicht. Solche durch die Gewalt des strömenden Wassers verursachte Schädigungen der Pflanzen lassen sich bei Ueberschwemmungen in den Auwaldungen nicht leicht vermeiden. Anders liegen die Verhältnisse in den zur Bewässerung eingerichteten Waldungen der Niederungen. In diesen Waldungen kommen heftige Strömungen des Wassers, welche die

¹⁾ Näheres hierüber enthalten die Mitteilungen *Blankenburgs* in den Verhandlungen des Schlesischen Forstvereins 1855. S. 123 bis 132.

²⁾ Verhandlungen des Schlesischen Forstvereins 1856. S. 130.

Pflanzen in der angegebenen Art schädigen könnten, überhaupt nicht vor.

Schon etwas besser lauten die von dem Königl. Oberförster **Middelborpf**¹⁾ in Stoberau (Regierungsbezirk Breslau) über das Verhalten der Kiefer in seinem Verwaltungsbezirk gegen die Oberflut im Aug. Sept. des Jahres 1854 veröffentlichten Berichte. In einem 0,31 ha großen Kiefern- und Fichtensaatgarten (Jagen 1), welcher fast drei Wochen lang dermaßen überflutet war, daß nur die ältesten Pflanzen mehrere cm aus dem Wasser hervorrugten, gingen die Kiefern fast sämtlich ein. Die Fichten zeigten ein gelbliches, kränkliches Aussehen. Ich denke mir, daß Nadeln und Rinde der Pflänzchen durch das Wasser verchlammmt wurden, und daß die Schlammsschicht noch lange nach Ablauf des Wassers an ihnen haften blieb, so daß der Zutritt der Luft für Atmungszwecke durch die Lentizellen der oberirdischen Organe wochenlang außerordentlich geschwächt war. Möglich auch, daß nach Verschwinden des Wassers aus dem Saatgarten, auf der Oberfläche der Beete eine Schlammkruste entstand, deren Zerkrümelung unterblieben ist. Die Wurzeln, welche schon während der fast dreiwöchigen Dauer der Bodenwasserbedeckung nur eine sehr geringe Menge Luft aus dem Wasser zu beziehen vermochten, waren durch das Bestehen der Schlammkruste möglicherweise auch noch für den ganzen Rest der Vegetationszeit am Luftbezug von außen behindert. Bodenwasserbedeckung und Schlammkruste zusammen wären für sich schon imstande gewesen, das Ersticken der Pflanzen herbeizuführen. Ferner kommt hier in Betracht, daß auch die Assimilation in den Nadeln durch Minderung der Zufuhr von Kohlensäure aus der Luft und — besonders während der Dauer der Wasserbedeckung — aus dem Pflanzenkörper beeinträchtigt war, zumal dann, wenn sich eine Schlammsschicht an den äußeren Organen abgesetzt hatte.

Ähnliche Beobachtungen wie bei den Kiefern- und Fichtensaatarten hat **Middelborpf** auch bei völlig mit Wasser bedeckt gewesenen Kiefern- und Fichtenpflanzungen gemacht²⁾. Soweit die Kiefernpflanzungen im Jagen 9 vollständig unter Wasser gestanden hatten, gingen sie ein. Dagegen ließen die Fichtenpflanzungen, obwohl sie nach Ablauf der Flut gelb gefärbt erschienen und kränkelteten, Erholung erhoffen. Aber auch eine in den Jagen 13 und 14 vorhandene Kiefernpflanzung machte, obschon sie völlig unter Wasser gestanden hatte, im Jahre 1855 neue Triebe und wuchs

freudig weiter³⁾. Ich will versuchen, die auffallenden Unterschiede im Verhalten der beiden Kiefernpflanzungen gegen das Wasser zu erklären. Möglich, daß die vernichtete Pflanzung in einer Vertiefung gestanden hat und daher den Wirkungen einer Gipfelwasserbedeckung oder wenigstens Wurzelwasserbedeckung mehrere Wochen länger ausgesetzt war als die am Leben gebliebene, möglich auch, daß die vernichtete Pflanzung von Stauwasser, die unverfehrt gebliebene jedoch nur von fließendem Wasser betroffen worden ist. Infolgedessen wäre die Luftzufuhr zu den später eingegangenen Pflanzen beschränkter gewesen als die Luftzufuhr zu den unverfehrt gebliebenen Pflanzen. Infolgedessen hätte ferner bei ersteren eine schädliche Verschlammung der äußeren Organe leichter eintreten können als bei den am Leben gebliebenen Pflanzen. Es ist auch nicht ausgeschlossen, daß die Wurzeln der vernichteten Pflanzung im Gegensatz zu denjenigen der unverfehrt gebliebenen verletzt waren, z. B. durch Kerfstraß, wodurch den Wurzelfäulnis verursachenden Bakterien der Zutritt zu den Wurzeln ermöglicht gewesen wäre. Erwähnt sei noch, daß **Middelborpf**²⁾ wahrgenommen haben will, daß Kiefernkulturen, welche geschüttet hatten, eine Wasserbedeckung ertragen haben, daß dagegen Kiefernkulturen, welche noch nicht geschüttet hatten, durch die Flut benachteiligt worden seien.

Middelborpf berichtet weiter, daß infolge der Wasserbedeckung des Bodens auch in den Kiefernstangenhölzern der Jagen 12, 13, 14, 18 und 19 viel Holz trocken geworden sei³⁾.

Der Fürstl. Trachenbergische Forstmeister **Buro** in Trachenberg und der Königl. Preuß. Oberforstmeister v. **Pannewitz** in Breslau machen gleichfalls Mitteilungen, welche eine geringe Widerstandsfähigkeit der Kiefer gegen Wasserbedeckung des Bodens bekunden sollen.

Buro⁴⁾ gibt betreffs der im Regierungsbezirk Breslau gelegenen, zur Herrschaft Trachenberg gehörigen Forste an, daß die schönen Kiefernjungwüchse in den Vertiefungen und Einsenkungen, wo das von den im Sommer 1854 erfolgten Ueberschwemmungen der Bartsch, Horle und Schäfte zurückgebliebene Wasser den Boden eine Zeitlang überstaute, bedeutenden Schaden erlitten, so daß der Schluß der mehrere Hundert preuß. Morgen umfassenden Bestände infolge Ab-

¹⁾ N. a. D. S. 11.

²⁾ N. a. D. S. 11 f. und 135.

³⁾ N. a. D. S. 135.

⁴⁾ Buro, Beschreibung der zum Fürstentum Trachenberg gehörigen Forste in den Verhandlungen des Schles. Forstv. 1857. S. 236.

¹⁾ **Middelborpf**, Folgen der Ueberschwemmungen des Monats August 1854 auf die Kulturen des Forstrevieres Stoberau, Verhandlungen des Schles. Forstv. 1855. S. 184 f.

²⁾ N. a. D. S. 135.

sterbens zahlreicher Bäumchen an vielen Stellen Unterbrechungen erfuhr. v. Pannewitz¹⁾ bestätigt diese Beobachtungen auf Grund des Befundes der Kiefernorte „in den angrenzenden und sonst ähnlich gelegenen Königl. Forsten“.

Indes kann aus diesen Beispielen keineswegs eine geringe Widerstandsfähigkeit der Kiefernjungwüchse gegen das Wasser hergeleitet werden. Schon deshalb nicht, weil genaue Angaben über die Dauer der Wasserbedeckung fehlen. Eine viele Wochen währende Wasserbedeckung kann der Kiefer unter gewöhnlichen Verhältnissen verderblich werden. Und einer Wasserbedeckung von solcher Dauer sind höchstwahrscheinlich die Kiefernorte in den Vertiefungen und Einsenkungen ausgesetzt gewesen. Aus der Darstellung Burros geht nämlich hervor, daß die drei genannten Wasserläufe den Boden der Jungwüchse im Juni 1854 etwa 8 Tage lang, dann wiederum im August und September desselben Jahres beinahe 14 Tage lang überfluteten. Nun standen aber die die Vertiefungen und Einsenkungen bestockenden Jungwüchse nach Abfluß des strömenden Hochwassers noch eine Zeitlang im Stauwasser, welches, weil ärmer an Sauerstoff als fließendes Wasser, den Holzwuchs mehr zu gefährden vermag als letzteres. Das Stauwasser kann sich stellenweise im Juni und dann wieder im September noch mehrere Wochen erhalten haben, bis es durch Versickerung und Verdunstung verschwand. Eine Wasserbedeckung von dieser Dauer geht über das Maß dessen hinaus, was die Kiefer unter gewöhnlichen Verhältnissen, ohne Schaden zu erleiden, ertragen kann. Bei den vor mir zum Gebrauch in den Niederungen und Ebenen vorgeschlagenen Bewässerungsverfahren ist eine Wasserbedeckung von so langer Dauer ausgeschlossen. Das Holz erhält in der Vegetationszeit bei Anwendung der Streifenbewässerung höchstens eine etwa 5- bis 7tägige, bei Anwendung der Hälfertung, wenn es sich um Ablenkung eines Teiles des Flutwassers in die Hälfert handelt, eine 1- bis 2wöchige, in ganz seltenen Fällen eine 3 Wochen und länger währende Wasserbedeckung. Außerdem vermag die Kiefer, besonders wenn sie von Jugend an bewässert wird, durch Aenderung der Organisation, z. B. durch Vermehrung der Lusträume und Nadeln, Vergrößerung der Nadelflächen, durch Erhöhung und Erweiterung der Spaltöffnungen sich dem Wasserüberfluß allmählich anzupassen und dessen gefährdrohende Wirkungen zu paralyzieren.

v. Lips²⁾ behauptet, daß die Kiefer Wechsel von Nässe und Trockenheit nie ertrage und daher auch Standorte, welche zeitweise überschwemmt werden, meide.

¹⁾ Verhandlungen des Schles. Forstv. 1857. S. 236, Anmerkung.

²⁾ U. v. Lips, Die Schule des Waldbaues 1859. S. 120.

Lips' Urteil ist in diesem Umfange nicht zutreffend. In direktem Widerspruch hierzu steht beispielsweise eine Mitteilung des Königl. Oberförsters Widdel dorf¹⁾, Verwalters des Forstreviers Stoberau (Reg.-Bez. Breslau), welche aus natürlicher Besamung entstandene Kiefern betrifft. Widdel dorf schreibt: Alljährlich sind hier Sommer-, Winter- und Frühjahrsgewässer von verschiedenen Wärmegraden zwischen den Kiefern hingeströmt. In jugendlichem Alter sind diese von der Flut kürzere oder längere Zeit oft in einem Maße heimgesucht worden, daß aus dem Wasser gewiß nicht eine Nadel hervorragte. Trotzdem gingen die jungen Kiefern unversehrt aus der Flut hervor und wuchsen freudig empor.

Hätte v. Lips gesagt, ältere, auf trockenem Boden erwachsene Kiefern ertragen eine sich ereignende Ueberflutung des Bodens von beträchtlicher Dauer nicht, und umgekehrt, ältere, auf nassem Boden erwachsene Kiefern ertragen plötzlich und dauernd eintretende Bodentrocknis nicht, so hätte man diesem Satze im allgemeinen zustimmen können. Betreffs des ersteren Teiles meines Satzes verweise ich auf meine Bemerkungen zu Pfeils Ausspruch (S. 149 f.). Zum Beweise für die Richtigkeit des anderen Teiles des Satzes teile ich die Erfahrungen mit, welche man hierüber in der Rheinpfalz gewonnen hat: Ueber in den „Seen“ (Nassen) des Bienwaldes in der Rheinpfalz bei ständiger Nässe erwachsene 60jährige Kiefern berichtet Eßlinger²⁾, daß sie im Jahre 1880 „beim Sinken“ des Grundwassers auf 1 m unter die Oberfläche innerhalb 3 Wochen abgestorben seien. Ein gleiches Schicksal erlitten, nach den Erkundigungen Eßlingers, viel früher auch anderwärts im Bienwalde auf der Sohle von „Seen“ erwachsene Kiefern. Nachdem die „Seen“ in den Jahren 1818 und 1819 abgezapft worden waren, starben die Kiefern in den darauffolgenden Sommern ab. Ähnliche Erfahrungen hat man übrigens vielfach auch mit anderen Holzarten gemacht, namentlich in Flußtäälern, wenn infolge Eindeichung und Geradlegung des Wasserlaufes Ueberflutungen des Waldes nahezu ausgeschlossen wurden und das Grundwasser eine beträchtliche Senkung erfuhr (österreichische Donauauen).

Die Kiefern, welche ihre Organisation der häufig eingetretenen Wasserfülle entsprechend allmählich geändert haben, können bei danach sich einstellender ständiger Trockenheit sich dieser nicht sogleich wieder anpassen. Daher können die von den Bäumen zur Abwendung der Wirkungen anhaltender Bodennässe getroffenen, z. B. die

¹⁾ Verhandlungen des Schles. Forstv. 1866. S. 205 f.

²⁾ Verhandlungen des Pfälzischen Forstvereins bei seiner 9. Jahresversammlung zu Randel am 3. und 4. Sept. 1881. Vergabern 1882. S. 22, 24.

Verdunstung des Wasserüberflusses aus dem Baumkörper fördernden Vorkehrungen, wie die in den Wurzeln und im Stamme mutmaßlich erfolgte Vermehrung der Lusträume, die Aenderung bezüglich der Benadelung, der Spaltöffnungen usw. den Holzgewächsen bei Eintritt anhaltender Trodnis leicht verderblich werden. Der Ernährungs- und Wachstumsbetrieb wird schwach und schwächer, bis er völlig erlischt.

v. Pannewitz¹⁾ behauptet, daß junge Kiefern die Ueberschwemmung im Sommer, wo das Wasser warm sei, fast nie ertragen, sondern ihr erliegen.

Sind in den Wurzeln und Stämmchen der jungen Pflanzen Lusträume nur sehr spärlich vorhanden, so werden die jungen Pflanzen — und dies gilt nicht bloß für die Kiefer, sondern für alle Holzarten — infolge Mangels an unentbehrlicher Luft allerdings sehr gefährdet. Das Wasser, aus welchem die Wurzeln die in ihm, wenn auch in geringer Menge, enthaltene Luft teilweise zu beziehen vermögen, wird mit zunehmender Wärme immer ärmer an Luft. Dazu kommt, daß junge Pflanzen, weil sie rasch atmen, einer verhältnismäßig größeren Luftmenge bedürfen als ältere Pflanzen. Indes wird das Sommerwasser nur wenn es steht, und nicht fließt, und wenn es anhaltendem Sonnenschein ausgesetzt ist, eine die Atmung der Pflanzen in hohem Maße beeinträchtigende vollständige Luftleere zeigen. Durch diese Umstände erklärt der etwas schroffe Ausspruch v. Pannewitz eine bedeutende Einschränkung.

Englinger²⁾ bezeichnet die Kiefer in der ersten Jugend als sehr empfindlich, wenn der Boden fast ununterbrochen und besonders im Frühjahr durchnäßt ist und hält das oft sich zeigende Auswintern der Jährlinge zum großen Teile für eine Folgeerscheinung derartiger Durchnäßung des Bodens.

Auch Heß³⁾ schreibt sehr jungen Kiefern Empfindlichkeit gegen Nässe zu.

Reines Erachtens gedeiht die gemeine Kiefer überhaupt nicht gut auf dauernd nassem Boden. Die Pfahl- und Stchwurzeln, welche sie bei normalen Bodenverhältnissen zu treiben pflegt, können auf dauernd nassem Boden nicht zur Ausbildung gelangen, indem sie früher oder später wegen ungenügender Sauerstoffzufuhr absterben und verschwinden. Nur die nahe der Bodenoberfläche streichenden Wurzeln, welche der Nässe weniger ausgesetzt sind und mehr Sauerstoff zu beziehen vermögen als tiefgehende Wurzeln, bleiben

am Leben. Ich habe unweit des nördlichen Endes des Wildsees im Schwarzwald auf nassem, moorigem Boden einige, ungefähr 50jährige, vom Winde geworfene Kiefern gesehen, deren Wurzelwerk sehr umfangreiche, dünne Ballen anhafteten. Auf der Unterseite der etwa 40 cm starken Ballen waren Pfahl- und Stchwurzeln nicht vorhanden. Will man auf dauernd nassem, moorigem Boden Nadelhölzer anbauen, so wären hierzu andere, besonders flachwurzelige Holzarten, wie die Fichte, wohl geeigneter.

Vorggreve⁴⁾, welcher weitaus die meisten Holzarten für wenig widerstandsfähig gegen eine Wasserbede hält, spricht insbesondere der gemeinen Kiefer ganz allgemein die Befähigung ab, Ueberschwemmungen zu ertragen, weshalb die Kiefer denn auch gleich allen sonstigen Nadelhölzern von Natur im deutschen Aumwalde fehle.

Die Kiefer, wie fast alle in Deutschland vorkommenden Holzarten, fehlt von Natur im Aumwalde, wenn der von den Bäumen unmittelbar oder mittelbar (durch fließendes Wasser, Wind, Vögel) an den Boden gelangte Samen immer gerade in dessen Keimzeit von einer anhaltenden Wasserbede betroffen wird. Die überaus zarten Organe des keimenden Samens werden dann oft schon nach wenigen Tagen von Fäulnis ergriffen. Werden aber die Flußauen nicht regelmäßig jedes Jahr zur Keimzeit des Holzsamens von Ueberschwemmungen heimgesucht, wie die Isarau bei Plattling, die Donau bei Linz, die Elbau bei Dessau, dann erwachsen aus von der Flut oder durch Wind herbeigeführtem oder von Vögeln verschlepptem Samen einzelne Kiefern oder Fichten oder kleinere oder größere Gruppen, ja selbst ansehnliche Bestände.

Möge nun die Kiefer von Natur im deutschen Aumwalde fehlen oder nicht: Tatsächlich findet sich die Kiefer, wie ich im 2. Teile dieses Artikels nachweisen werde, im Ueberschwemmungsgebiete der deutschen Aumwaldungen in ansehnlichen, frohwüchsigem Beständen. Gedeiht die Kiefer hier schon unter oft äußerst schwierigen Verhältnissen, so wird sie erst recht gedeihen unter für sie günstigeren Verhältnissen, nämlich auf den zur künstlichen Bewässerung eingerichteten Böden. Denn hier erreicht die Dauer des Wasserstandes die im natürlichen Ueberschwemmungsgebiete vorkommende bei weitem nicht usw.

Erwähnt sei ferner, daß in den Verhandlungen der am 26. Aug. 1890 in Wien stattgefundenen Generalversammlung des Niederösterreichischen Forstvereins vom Oberförster Arnold⁵⁾ vor dem Anbau der Kie-

¹⁾ Verhandlungen des Schlesischen Forstvereins 1866. S. 209.

²⁾ Verhandlungen des Pfälz. Forstv. 1881. S. 18, 22.

³⁾ R. Heß, Die Eigenschaften und das forstliche Verhalten der wichtigeren in Deutschland vorkommenden Holzarten. 1888. S. 131.

⁴⁾ B. Vorggreve, Die Holzzucht. 2. Aufl. 1891. S. 62 f. und S. 70.

⁵⁾ Mitteilungen des Niederösterreichischen Forstvereins 1890. S. 173.

fer in der Donauau gewarnt wird, weil Kiefernkulturen, welche durch Ueberschwemmung „unter Wasser gesetzt werden“, absterben. Leider unterläßt es Arnold, Angaben zu machen über die Art des Kulturverfahrens, welches zur Herstellung der von einer Wasserdecke betroffenen Anlagen angewandt wurde; über das Maß der Wurzelverletzungen, welche die Pflanzen, wenn die Anlagen aus Pflanzung hervorgingen, beim Versetzen erfuhren; ferner darüber, ob die Ueberschwemmung bald nach dem Versetzen der Pflanzen eintrat, ehe noch die hierdurch in größerem oder geringerem Maße verursachten Wurzelverletzungen geheilt waren, denn bei längerer Dauer der Ueberschwemmungen können in die verletzten Wurzeln leicht Fäulnis erregende Bakterien eindringen; über die Dauer der Gipfelwasserdecke; darüber, ob die Radeln und die Rinde der Zweige und der Stämmchen der Pflanzen durch die Gipfelwasserdecke beschlammmt wurden und nach dem Verschwinden der Wasserdecke noch längere Zeit beschlammmt blieben; ob die Pflanzen durch Angriffe von Mikroben, Kerfe, Wild, durch die Wirkung von Frost, Trockenis usw. verletzt oder geschwächt waren. Unter diesen Umständen läßt sich der Wert und die Tragweite des Arnold'schen Ausspruches nicht beurteilen.

Mitteninne zwischen den Forstmännern, welche die Kiefer, sei es in der Jugend, sei es überhaupt, für wasser schwach halten und denen, welche der Kiefer einen höheren oder geringeren Grad von Wasserfestigkeit zuerkennen, stehen der Enkel G. Cottas, G. v. Cotta und Gayer.

v. Cotta¹⁾ sagt, die Nässe scheine die Kiefer überhaupt nicht in dem Grade zu benachteiligen als man oft glaube, denn auch auf Torfbrüchern und Fennen des Moorbodens sei sie heimisch. Nur könne sie solchen Standort nicht vertragen, wo Trockenheit und Nässe oft wechseln.

Gayer²⁾ schreibt der Kiefer einerseits auf nassem Moor- und Torfboden ein „noch erträgliches“ Wachstum, bei Vorhandensein von stehender, gleichförmiger Nässe selbst einen besseren Wuchs als der Nichte zu, hält die Kiefer jedoch andererseits für empfindlich gegen extremen Wechsel der Bodenfeuchtigkeit, weil solcher schon in einem Alter der Bäume von 30 bis 40 Jahren Wurzelfäule verursache. Hierzu sei bemerkt, daß nach der am Schlusse dieses Aufsatzes mitgeteilten Beobachtung Middelborpfs, wenn man sie als allgemein zutreffend ansehen darf, das Stammholz der Kiefer durch oft eintretende und lange währende Bodenwasserdecke nicht benachteiligt wird.

Nun will ich einige selbst beobachtete oder durch das Forstpersonal der betreffenden Forstreviere kundete Fälle anführen, daß Kiefernkulturen durch Wasserdecke von kürzerer oder längerer Dauer zum Teile oder selbst vollständig vernichtet wurden. Diese Fälle ereigneten sich in den bayerischen Forstrevieren Speyer, Sondernheim und Randelshausen (Schutzbezirk Goldgrund). Im Forstrevier Speyer, Schutzbezirk Berghausen, erlagen zwei in den letzten Jahren des vorigen Jahrhunderts angelegte Kiefernkulturen den Wirkungen einer in der Vegetationszeit des Jahres 1897 erfolgten Ueberschwemmung fast vollständig¹⁾. Eine in den Jahren 1887 bis 1895 auf einer Fläche von $\frac{1}{2}$ ha mit zweijährigen Pflanzen ausgeführte Pflanzung wurde in der Vegetationszeit des Jahres 1897 von einer Wasserdecke in der Dauer von 7 bis 10 Tagen heimgeführt. Die meisten Pflanzen gerieten völlig unter Wasser. Nach dessen Ablauf waren die von Gipfelwasserdecke betroffenen Pflanzen an den Radeln und der Rinde mit einer Schlammdecke vollständig überzogen. Die Pflanzen, die wegen Ausbleibens ergiebiger Regenfälle oder starker Winde noch lange nach Wasserablauf bestehen blieben, so gingen sämtliche völlig beschlammten Pflanzen an. Dagegen blieben solche Pflanzen, welche bei der Ueberschwemmung zum Teile aus der Wasserfläche herausragten und daher teilweise der Beschlammung entgingen, am Leben. Eine Anzahl dieser Pflanzen wurden dann freilich vom Rehwild durch Schlagen und Verbeißen tödlich verletzt. Bei meiner am 11. Sept. 1904 in Anwesenheit Gytorns erfolgten Besichtigung betrug die Zahl der noch vorhandenen Pflanzen etwa 10 % des ursprünglichen Bestandes. Die anderen von der Ueberschwemmung betroffenen Kulturen bestanden aus Saaten, welche in den Jahren 1894/97 auf einer ein wenig tiefer, näher am Rhein gelegenen, etwa 3 ha umfassenden Fläche ausgeführt worden waren. Die Saaten, besseren Boden bestockend als die vorher erwähnte Pflanzung, übertrafen diese vor Eintritt der Ueberschwemmung in Frohwüchsigkeit. Die Pflanzen standen durchweg und natürlich länger als die Pflanzung unter Wasser, zeigten nach dessen Ablauf völlig beschlammte Organe und erlagen ausnahmslos der Wasserdecke und der daran anschließenden Beschlammung, deren in gänzlicher Abschließung der Luft von den oberirdischen Organen bestehende Wirkung die der Gipfelwasserdecke, aus welcher die Pflanzen noch ein wenig Luft zu beziehen vermögen, übertrifft.

¹⁾ Meine Mitteilungen beruhen teils auf eigener Anschauung, teils auf Angaben des Forstwartes Gytorn und des Verwalters des Revieres, des inzwischen in den Ruhestand getretenen Forstrates Gumbel in Speyer.

¹⁾ G. Cottas Anweisung zum Waldbau. 9. Aufl., herausgegeben von dessen Enkel G. v. Cotta. 1865. S. 67.

²⁾ K. Gayer, Der Waldbau. 4. Aufl. 1893. S. 62 f.

In dem vom Forstmeister Bill verwalteten Forst-
Sondernheim ist nach Angabe des Genannten
junge Kiefernplantation einer Gipfelwasserdecke er-
t, von welcher sie in der Vegetationszeit des Jah-
1910 heimgesucht wurde. Auch hier waren sämt-
äußeren Organe der Pflanzen stark beschlamm-
dies war ein Teil derselben von der Gewalt des
henden Wassers niedergelegt.

Aun das letzte Beispiel. Bei dem am 19. Okt.
1 in Begleitung des Forstwartes Sauer erfolgten
be des Schutzbezirktes Goldgrund, welcher einen
des vom Königl. Forstamtsassessor H. Köfinger
Berg verwalteten Forstreviers Randel-Süd dar-
1 sah ich auf einer etwa 1 ha umfassenden Fläche
Neste einer achtjährigen Kiefernplantation. ^{3/4} da-
waren den Wirkungen der Wasserdecke erlegen.
meist stehende, selten strömende Wasser überhöhte
be Zeit die Pflanzen. Die Wasserdecke währte nach
abe Sauers — und die Pegelbeobachtungen in
Similiansau bestätigen diese — in der wärmsten
Jahreszeit, im Juni, Juli, August, September des
Jahres 1910, ununterbrochen mindestens 3 Monate.
Dieses Beispiel bekundet nicht sowohl ein geringes,
vielmehr ein verhältnismäßig hohes Maß der
Widerstandsfähigkeit der Kiefer gegen eine Wasserdecke
unter ungünstigen äußeren Verhältnissen. Und es ist
anzunehmen, daß die Pflanzung bei einer kürzeren
Anbauzeit, etwa bei einer solchen von 4 bis 5 Wochen,
ganz oder nahezu völlig unversehrt aus ihr hervor-
gegangen wäre.

Da, wo man durch Gipfelwasserdecke vollständig
beschlammte junge Kiefern nach Ablauf der Flut durch
Anwendung der Waldspritze, etwa wegen der nicht
unbedeutenden Anschaffungskosten oder wegen der
Schwierigkeit der Wasserbeschaffung, nicht reinigen kann,
wie an Stellen, wo die jungen Kiefern mutmaßlich
einige Monate hindurch der Ueberflutung ausgesetzt
wären, empfähle sich wohl der Anbau wasserfester Laub-
hölzer, namentlich der amerikanischen Eiche (Grau-
Eiche), Stieleiche, der Silberpappel, Kanadischen
Pappel mittelst Heisterpflanzung. Ob freilich die
Heister, auch wenn sie angepfläht würden, der Gewalt
strömenden Wassers widerstehen, weiß ich nicht. Wie
begünstigt gegen Beschädigungen der bezeichneten Art
sind dagegen die Kiefernkulturen in den Hältermal-
dungen! Hier hat man die Regelung des Wasser-
standes in der Hand. Außerdem ist in jedem Forst-
revier eine auch zur Vertilgung mancher Kerfe (Monne,
Weißkäfer usw.), und zur Löschung von Waldbränden
verwendbare Waldspritze vorhanden, mit welcher
man beschlammte Kulturen nach Ablauf des Wassers
gründlich zu reinigen vermag. Eine am Boden sich
etwa zeigende Schlammkruste wird mit dem leicht zu

handhabenden Krümmer zermürbt. Er besteht aus
einem 1 bis 1¼ m langen Stängchen, an dessen un-
terem Ende eine mit Zinken versehene runde oder recht-
eckige Holzscheibe angebracht ist.

Nachdem ich die für die Widerstandsfähigkeit der
Kiefer gegen eine Wasserdecke mehr oder weniger un-
günstig lautenden Behauptungen, Wahrnehmungen und
Urteile erklärt und einer Wertung unterzogen habe,
will ich nun eine stattliche Reihe fremder und eigener
Beobachtungen anführen, aus welchen die beachtens-
werte Wasserfestigkeit der Kiefer, insbesondere auch in
früher Jugend, sich ergibt.

2. Erfahrungen, welche eine bedeutende Widerstands- fähigkeit der Kiefer gegen eine Wasserdecke von be- trächtlicher Dauer bekunden.

Einen ansehnlichen Grad von Widerstandsfähigkeit
der Kiefernsaaten bekundet ein Bericht des Kgl.
Preuß. Forstinspektors Guntau¹⁾ zu Breslau. Da-
nach hat eine zweijährige Kiefernfaat im sogenannten
Buckener See, einem niedrigen flachen Gelände des
Forstreviers Bobiele (Reg.-Bez. Breslau), welches im
Spätsommer 1854 länger als 14 Tage gänzlich vom
Wasser bedeckt und wiederum im Frühjahr 1855, we-
nigstens in den Furchen, so überflutet war, daß die
Pflänzchen, als Guntau sie sah, entweder unter
Wasser standen oder nur mit den Gipfeln daraus her-
vortragten, sich im ganzen gut erhalten.

Erwähnenswert sind auch die Beobachtungen und
Ansichten des Forstmeisters Preßler²⁾ zu Stettin-
dorf bei Wien über das Verhalten einjähriger Kiefern
gegen eine Wasserdecke. Preßler hatte im Jahre
1890 in einer an einem Donauarm gelegenen Pflanz-
schule Kiefern-, Fichten- und Lärchensamen gesät. Die
Sämlinge zeigten ein gutes Gedeihen. Da trat im
September des nämlichen Jahres Hochwasser ein, wel-
ches die Saaten meterhoch volle 8 Tage überflutete.
Nach Ablauf der Flutwelle fand es sich, daß ein Teil
der Pflänzchen aus dem Boden ausgewaschen waren
und mit den Wurzeln bloßlagen. Preßler setzte
die ausgewaschenen Pflänzchen sorgfältig wieder in die
Erde. Im folgenden Jahre hatte er die Genugtuung,
zu sehen, daß die überflutet gewesenen Pflanzen freu-
dig fortwuchsen. Auf Grund dieser und anderer Er-
fahrungen empfiehlt er den Sachgenossen aufs ange-
legentlichste, die Kiefer, zusammen mit der Birke, in
den Donauauen an passenden Stellen, wozu er selbst-
verständlich die nach Ablauf der Flut noch geraume
Zeit mit Wasser gefüllten Einsenkungen, Mulden und
Lachen nicht rechnet, anzubauen. Nach den Beobach-

¹⁾ Verhandlungen des Schles. Forstv. 1855. S. 122 f.

²⁾ R. Preßler, Die Kultur der Föhre in den Donau-
auen, Oesterreichische Forstzeitung 1891. S. 264.

tungen Preßlers ist es nicht das Hochwasser, sondern „einzig und allein der übermäßige Wildstand“, welcher alle Walbkulturen in hohem Maße benachteiligt. Zur Unterstützung seines Ausspruches beruft sich Preßler überdies auf die gelungenen Föhrenkulturen, welche der Lehrmeister der Auenwirtschaft, der vor einiger Zeit verstorbene Herzogl. Ratiborsche Forstmeister E. Podubetzky zu Grafenegg auf den an Preßlers Verwaltungsbezirk angrenzenden Strecken des Ueberschwemmungsgebietes ausgeführt hat. Hier mußte demnach Wild garnicht oder doch nicht in einer die Kiefernkulturen gefährdenden Menge vorhanden gewesen sein.

Schon wenige Jahre später hat Preßler jedoch den Anbau der Kiefer in der Au vollständig aufgegeben. Aber nicht etwa wegen der Ueberschwemmungen, sondern lediglich wegen der namentlich durch Reh, Gase und das „elende Kaninchen“ den Kiefernkulturen zugefügten Schädigungen¹⁾.

Auch der Oberförster Arnoscht²⁾ in Sirndorf (österreichische Donauau) berichtet, daß der Wuchs und das Aussehen der Kiefernjungwüchse in den Auen nichts zu wünschen übrig lassen. Wenn die Kiefern dort später nicht mehr schieben, ihre Kronen abzurunden beginnen usw., so wird diese Erscheinung nicht durch die Uebersflutungen, von welchen die Kiefernbestände in der Vegetationszeit oft heimgesucht werden, verursacht, sondern dadurch, daß die Pfahl- und Stechwurzeln bei Vordringen in die Tiefe die nährstoffarme, meist aus Schotter bestehende Bodenschicht erreicht haben.

Die Befähigung der Kiefer, eine Wurzelwasserdecke zu ertragen, wird ferner bekundet durch die Angabe des früheren Königl. Bayer. Oberförsters Ehlinger³⁾, daß die im Forstrevier Schaidt (Bienwald in der Rheinpfalz) vorhandenen, inzwischen trockengelegten „Seen“, obgleich sie fast beständig Wasser enthielten, gleichwohl oft eine, wenn auch spärliche Bestockung von Kiefern, geringwüchsigem Birken und struppigen Stieleichen aufzuweisen hatten. Nach den Erfahrungen Ehlingers⁴⁾ schädigt selbst eine „hochgradige

Feuchtigkeit“ die Kiefer nicht mehr, sobald sie angewachsen und in Schluß gekommen ist.

Unter den Lehrern der Forstwissenschaft müssen hier Heß und Weise wegen ihrer Äußerungen über das Verhalten der Kiefer zum Wasser erwähnt werden. Heß¹⁾, welcher, wie oben berichtet wurde, die Kiefer in der ersten Jugend gegen stehende Rässe unempfindlich hält, erkennt dagegen älteren Kiefern eine geringe Empfindlichkeit gegen Ueberschwemmungen an. Weise²⁾ betont die bedeutende Anpassungsfähigkeit der Kiefer an Böden von verschiedenartigem Feuchtigkeitsgehalt. Sie bestockt Flugland, wie Moorboden mit stauendem Wasser und alle hinsichtlich des Feuchtigkeitsgrades dazwischen liegenden Bodenarten.

Ich will nun meine teils durch Anschauung, teils durch Befragung des betreffenden Forstpersonals gewonnenen Ergebnisse über die Widerstandsfähigkeit der Kiefer gegen eine Wasserdecke hier anführen.

In dem zum Waldbesitz des Fürsten Haxfeld gehörigen Forstrevier Refigerode (Reg.-Bez. Breslau) zeigte mir am 20. August 1898 Herr Revierförster Kuchel ein ausgedehntes, etwa 30jähriges Kiefernstangenholz, welches seit dem Jahre 1881 während der Vegetationszeit viermal, davon einmal im Juli, vom Hochwasser der durch das Forstrevier fließenden Bartsch heimgesucht wurde. Die Kiefern haben in den Ueberschwemmungsjahren durchschnittlich etwa 10 Tage lang im Wasser gestanden. Der Bestand mochte an einigen Stellen etwas dünner sein als gewöhnlich in diesem Alter, weil bisweilen einzelne abgestorbene Stämme hatten entfernt werden müssen. Im allgemeinen war aber hierdurch der Schluß des Bestandes nicht unterbrochen worden. Die Bäume zeigten infolge der durch die Ueberschwemmungen verbesserten Nährstoffzufuhr eine üppige, dichte Benadelung. Der Unterschied in der Benadelung zwischen diesem und einem ein wenig höher gelegenen, überschwemmungsfreien Stangenholz war so augenfällig, daß ich Herrn Kuchel darauf aufmerksam machte.

Bei einem in Begleitung des Försters Herrn Gückel am 26. September 1898 unternommenen Ausflug in das Herzogl. Anhaltische Forstrevier Großkühnau sah ich einen vor den Uebersflutungen der Elbe durch Deiche geschützten älteren Kiefernjungwuchs. Etwa 1/2 ha desselben hat mindestens eine Woche hindurch in dem durch Luftarmut berückichtigten Druckwasser ge-

¹⁾ R. Preßler, Holzartenwahl, Holzartenwechsel, die Kulturarten und die Bestandspflege in den Auwäldern der Donau, Mitteilungen der Forstvereine für Niederösterreich, Steiermark, Krain-Küstenland, Kärnten Jahrg. 1894. S. 210 bis 214

²⁾ H. Arnoscht, Kulturarten, Holzartenwechsel, Bestandspflege, Haupt- und Nebenutzungsbetrieb in den Auen, Mitteilungen der Forstvereine für Niederösterreich usw. Jahrgang 1894. S. 220.

³⁾ Verhandlungen des Pfälz. Forstv. bei seiner Jahresversammlung zu Kandell am 3. u. 4. Sept. 1881. Bergzabern 1882. S. 12.

⁴⁾ H. a. D. S. 22.

¹⁾ R. Heß, Die Eigenschaften und das forstliche Verhalten der wichtigeren in Deutschland vorkommenden Holzarten 1883. S. 132.

²⁾ Weise, Leitfaden für den Waldbau. 2. Aufl. 1894. S. 208.

en, welches durch das Hochwasser der Elbe im
Jahre 1897 hervorgerufen worden war. Der von
Druckwasser betroffene Teil des Jungwuchses ließ
keine Benachteiligung erkennen.

Beachtenswerte Wahrnehmungen über das Verhal-
ten einer Kiefernanlage mittleren Alters zum Wasser
erhielten sich mir in dem 15 km oberhalb der Stadt
Straßburg am linken Rheinufer gelegenen Schutzbe-
zirke Plobsheim, welcher zu der damals von Herrn
Forstmeister Rebmann in Straßburg verwalteten
Forsterei Straßburg gehört. Von dem Schutzbe-
zirke wird ein ansehnlicher Teil in der Vegetationszeit
jährlich einmal oder selbst einige Male während
kurzer Zeit überschwemmt. Ich habe diesen damals
in mehreren Holzarten bestockten Waldteil zweimal
besucht, am 6. und 20. Juni 1899, das erste Mal
unter der von Herrn Forstmeister Rebmann freundlichst
geordneten Begleitung der Herren Förster G. Gasser
in Plobsheim und E. Jung in Eschau. Unter-
stützt für meine Beobachtungen bildeten die mir von
Herrn Förster Gasser persönlich gemachten Angaben
sowie die mir von Herrn Forstmeister Rebmann in
begegnendster Weise zur Benutzung überlassene
Aufzeichnungen für die Jahre 1896/98 über Vege-
tionsverhältnisse und über den Wasserstand am Pegel
der Straßburger Rheinschleuse Nr. 88.

Das Hochwasser des Rheins beginnt in dem der
Überschwemmung vorzugsweise unterliegenden Teil des
Schutzbezirkes Plobsheim einzubringen, wenn der Pegel
der Straßburger Rheinschleuse Nr. 88 einen Was-
serstand von 2,20 m anzeigt. Bei einem Wasserstand
von 3,00 m ist die der Ueberflutung ausgelegte Wald-
fläche vollständig mit Wasser bedeckt. Unter Be-
achtung des Wasserstandes von 3 m er-
gab sich betreffs der Dauer der Ueberflutung für die
einzelnen Jahre des Zeitraums 1896 bis 1898 fol-
gendes:

Die Plobsheimer Flutwaldfläche war während der
Vegetationszeit des Jahres 1896, welche in diesem
Jahre spät eintrat und sich vom Mai bis Oktober
erstreckte, 133 Tage lang mit Wasser bedeckt. Un-
haltende, ununterbrochene Wasserdecken bestanden
vom 5. Juni bis 14. Juli in der Dauer von 40 und
vom 23. Juli bis 2. September in der Dauer von
42 Tagen.

Im Jahre 1897 erwachte die Vegetation schon
im März. Ende des Monats begannen bereits die
meisten Sträucher und auch einige Baumarten, näm-
lich Korkkastanie, Birke, Weißerle, sich zu begrünen.
In der etwa vom 21. März bis Ende Oktober sich
erstreckenden Vegetationszeit war der Boden des Au-
waldes während 104 Tage überflutet. Unhaltende,
ununterbrochene Flutwellen traten zweimal ein. Sie

erstreckten sich vom 26. Mai bis 12. Juli über 48
Tage und vom 21. August bis 3. Oktober über 44
Tage.

1898 waren die Laubhölzer Ende April völlig
begrünt. Die Flutwaldfläche war während der Vege-
tationszeit 63 Tage mit Wasser bedeckt. Ununter-
brochen standen die Holgewächse in der Wachstums-
zeit 30 Tage lang, vom 13. Juni bis 12. Juli im
Wasser.

Der der Ueberschwemmung ausgelegte, 30 bis 40
ha umfassende Teil des Schutzbezirkes Plobsheim liegt
am linken Ufer des Rheins zwischen dem Strombett und
dem sehr hohen und starken Flutdamm. Die Fläche des
Auwaldes steigt vom Fuße des Dammes nach dem
Rheine hin sanft, etwa 1 m, an. Der Auwald besteht
hauptsächlich aus Mittelwald und aus den oben er-
wähnten, damals etwa zwei ha umfassenden Kiefern-
anlagen. Diese setzen sich zusammen aus drei kleinen
isolierten Beständen und einigen sehr kleinen Gruppen.
Der größte, etwa 1,25 ha umfassende Bestand stockt
am Ufer des Rheins und steht, da die Bodenoberfläche
ungefähr 80 cm höher liegt als diejenige der beiden
anderen, zusammen etwa 0,75 ha einnehmenden Be-
ständchen, nicht solange im Flutwasser als diese. Nur
bei beträchtlicher Ueberschwemmung zeigt das Wasser
in der Umgebung der beiden Beständchen langsame
Strömung. Dieses ist daher im allgemeinen als Stau-
wasser zu bezeichnen.

Die Kiefernanlagen sind aus einer Saat entstanden,
welche ein früherer Förster des Schutzbezirkes Plobs-
heim, Klöpfer, um das Jahr 1850 ausgeführt hat.
Dies geschah an mehreren, durch ausgetrocknete oder
mit Stauwasser gefüllte Lachen und Schlingen, viel-
leicht auch durch Buschholz von einander getrennten
Stellen, auf sandigem Flußkies, einem zum Aufbau
der Kiefer wenig geeigneten Boden. Man kann sich
vorstellen, daß hier ein Teil der aufgelaufenen Pflänz-
chen infolge mangelnder Nährstoffzufuhr vertrocknete,
ein Teil zwar am Leben blieb, jedoch in den ersten
Jahren oder Jahrzehnten nur kümmerlich vegetierte,
bis die Pflanzen aus der zwischen ihnen allmählich zur
Ablagerung gelangten Schlamm- und Nährstoffschicht etwas
reichlicher als früher zu beziehen vermochten. Man
sollte denken, unter diesen widrigen Verhältnissen hät-
ten Kiefern in Bestandsform nicht aufkommen können.
Allerdings erlitten die Kiefern namentlich im Jahre
1896, in welchem die Bodenwasserdecke in der Vege-
tationszeit mit Unterbrechungen 133 Tage währte und
im Jahre 1897, in welchem der Boden mit Unter-
brechungen 104 Tage überflutet war, erhebliche Schä-
digungen. Betrug doch das Anfallholz, welches wohl
meist zu Lasten der Bodenwasserdecke zu schreiben ist,

in diesen beiden Jahren sechs Raummeter. Immer hin entsprach der Zustand der Kiefernanlagen, als ich sie am 6. und 20. Juni 1899 sah, keineswegs der oben ausgesprochenen Befürchtung.

Der Befund ergab folgendes: Der hoch gelegene, am Rheinufer stöckende größere Bestand ließ allerdings im allgemeinen Schluß vermessen. Dies erklärt sich zur Genüge durch die hier starke Strömung des Flutwassers, welches wohl manches aus der Saat hervorgegangenes Pflänzchen umgelegt und überdies mehr Kies als Feinsand und Schlamm abgelagert haben wird. Aus diesem Medium vermochten die Pflanzenwurzeln Nährstoffe nur in beschränktem Maße zu gewinnen. Weit besser war der Zustand der auf tiefer gelegenen Boden stöckenden beiden Beständchen. Hier bewegt sich das Flutwasser gar nicht oder, zeitweilig, nur schwach. Infolgedessen waren die Pflanzen in früher Jugend der Gefahr, umgelegt zu werden, nicht ausgesetzt. Außerdem wird hier wohl schon bei Ausföhrung der Saat ums Jahr 1850 der Kies mit Feinsand und Schlammteilchen einigermaßen gemengt gewesen sein. Allmählich setzten sich aus dem Wasser Feinsand und Schlamm in solcher Menge ab, daß die Pflanzenwurzeln im Laufe der Zeit ihren Nährstoffbedarf aus dem Boden in immer reichlicherem Maße zu beziehen vermochten. Wie der Augenschein lehrte, war die Bodendecke der beiden Beständchen ziemlich mächtig, wozu ohne Zweifel der Abfall organischer Stoffe von den Bäumen beigetragen hat. Der Schluß der Beständchen war nur wenig unterbrochen. Die mittlere Scheitelhöhe der Kiefern betrug 15 bis 20 m. Eine im Hinblick auf den ursprünglich dürrigen Boden ansehnliche Höhenentwicklung. Auch die Stammstärke war nicht unbedeutend. Ich habe den Durchmesser zweier Stämme in Brusthöhe gemessen. Der eine stöckte im Innern eines hier vollkommen geschlossenen Beständchens, der andere an einer nicht vollkommenen Schluß aufweisenden Stelle des nämlichen Beständchens. Der Durchmesser des ersteren betrug 21, der des letzteren sogar 33 cm.

Bemerkt sei noch, daß ich Anflug nicht wahrgenommen habe. Selbst am Rande der kleinen Beständchen nicht, obwohl die zahlreichen Zapfen am Boden bekundeten, daß die Kiefern, und wohl nicht zum ersten Male, gefruchtet hatten. Wasserbedeckung des Bodens von einiger Dauer, wie sie an diesem Orte fast regelmäßig in der Vegetationszeit vorkommt, wird — ich wiederhole es — den Kiefernkeimlingen, überhaupt den Keimlingen der Holzgewächse, verderblich. Möglich, daß Zapfen und Samen von der Flutstromabwärts geführt und an nicht von jedem Hochwasser überfluteten Stellen der Auwaldflächen abgelagert werden. Dann ist es nicht ausgeschlossen, daß

dort unter günstigen Verhältnissen Kieferngruppen, ja ganze Bestände entstehen.

Besser noch als durch die Plobsheimer Kiefernanlagen wird der hohe Wasserfestigkeitsgrad der Kiefer bekundet durch die in zwei Staatsforstrevieren der Rheinpfalz gewonnenen Beobachtungsergebnisse.¹⁾ Sie werden die Kiefernanlagen zwar nicht so oft von Hochwasser des Rheins heimgesucht als diejenigen im Schutzbezirk Plobsheim. Dafür ist der ursprüngliche Umfang der Kiefernanlagen jener beiden Forstreviere im Gegensatz zu den Plobsheimer Anlagen genau bekannt. Etwaige Einwirkungen des Hochwassers auf die Minderung der Ausdehnung der Kiefernwälder lassen sich daher dort leichter bestimmen als hier. Außerdem sind die pfälzischen Kiefernanlagen viel ausgedehnter als die Plobsheimer und im Lebensalter nicht einförmig wie im Schutzbezirk Plobsheim, sondern von einander verschieden.

Zuvörderst sei zweier Kiefernstangenhölder gedacht, welche in der Abteilung 2a, Gehög, Schutzbezirk Goldgrund, Forstrevier Kandel-Süd nahe am Rheine stehen. Herr Forstamtsassessor G. Köfinger, welcher mich, seitdem ihm die Verwaltung des Forstreviers Kandel-Süd übertragen worden ist, wiederholt im Goldgrund zu Beobachtungszwecken begleitete, teilte mir im Jahre 1913 mit, daß sich die Stangenhölder aus zwei Beständen zusammensetzen, deren einer 30, der andere 40 Jahre alt sei, und daß der Flächenumfang beider Bestände 15,2 ha betrage. Sie stöcken auf einer Kiesbank, auf welcher gegenwärtig eine bis 60 cm hohe, aus Flußsilt und Humus bestehende Erdschicht lagert. Augenscheinlich ist der 30 jährige Bestand aus Pflanzung, der 40 jährige aus Saat hervorgegangen. Darüber, ob der ältere Bestand durch künstliche oder natürliche Besamung (durch vom Flutwasser abgelagerte Zapfen oder Samenkörner) entstanden ist, vermochte Herr Köfinger aufgrund der Durchsicht der einschlägigen Akten des Forstamtsarchives Aufschluß nicht zu erhalten.

Der von 1888 bis 1912 im Goldgrund tätig gewesene Forstwart Herr Sauer konnte bei bedeutenden Hochwässern seinen Schutzbezirk nur mittelst Rahnes besuchen, wobei er über den Gipfeln der auf tief gelegenen Flächen ausgeführten Kiefernkulturen hingefahren ist. In den beiden Kiefernstangenhöldern betrug bei einem Pegelstand in Maximiliansau (Rhein-

¹⁾ Vergl. Eßlinger, Hochwasserschäden in den am Rhein gelegenen Staats- und Gemeindeforsten während des Sommers 1910. Forstwissenschaftl. Zentralblatt 1911. S. 394 bis 400 und Bill, Die Hochwasserschäden in den Staatsforsten des Königl. Forstamtes Sondernheim im Jahre 1910. Naturwissenschaftl. Zeitschrift für Forst- und Landwirtschaft 1911. S. 198 bis 198.

von 6,60 m die Wassertiefe unterm Rahn unter 80 cm. Mithin würden die Kiefernstangenhölzer bei einem Pegelstand von 6 m gerade noch wasserfrei sein, bei solchen von 6 m aber eine etwa 20 cm hohe Bodenwasserbedeckung zeigen, sodaß der Rahn auch an unebenen Stellen völlig überflutet sein wird.

In neuester Zeit hatte der Rhein die betreffs Höhe und Zeitdauer beträchtlichsten Ueberschwemmungen in der Vegetationszeit der Jahre 1897 und 1910 zuweisen. Der Pegel von Maximiliansau zeigte Wasserstände von 6 m und darüber:¹⁾

Im Jahre 1897 am 23., 26. und 27. August, ununterbrochen an 21 Tagen vom 7. bis 27. Sept. Der Wasserstand überstieg an 3 Tagen 7 m und erreichte am 11. Sept. das Höchstmaß mit 7,33 m; im Jahre 1910 ununterbrochen an 12 Tagen vom 16. Juni bis 27. Juli, ferner an 10 Tagen vom 10. bis 13. Nov. Der Wasserstand überstieg an 9 Tagen 7 m und erreichte am 19. Juni das Höchstmaß mit 7,60 m.

Die Wasserstände von 7 m an aufwärts befanden die Kiefern in mehr als 1 m hohem Wasser stehen haben. 1897 war dies an 3 Tagen der Fall. Am 11. September erreichte das Wasser an den Stämmen mit 1,33 m die beträchtlichste Höhe. 1910 erreichten die Kiefern durch 9 Tage in mehr als 1 m hohem Wasser. Am 19. Juni, an welchem das Hochwasser den höchsten Stand des ganzen Jahres erreichte, lag die Wassermarken an den Stämmen in einer Höhe von 1,60 m, um 27 cm höher als 1897.

Eine von mir gemeinsam mit Herrn Forstamtssekretär Rösinger am 28. Juli 1913 unternommene Untersuchung sämtlicher Kiefernorte ergab, daß die Stangenhölzer im wesentlichen unverfehrt aus den besprochenen Ueberschwemmungen hervorgegangen waren, sodaß die letzten Gipfeltriebe des 30-jährigen Stangenholzes eine Länge von 30 bis 40 cm, die letzten Gipfeltriebe eines benachbarten 20-jährigen Kiefernjungwuchses eine Länge von durchschnittlich 50 bis 60 cm erreicht hatten. Das 30-jährige Stangenholz enthielt nach Angabe des Herrn Rösinger auf dem ha 25 bis 30 Festmeter Derbholz.

Einige nicht sehr umfangreiche Jungwüchse bis zum Alter von 20 Jahren stehen tiefer als die vorstehend

¹⁾ Die 6 m und mehr betragenden Wasserstände des Jahres 1897 habe ich mit Erlaubnis des Herrn Dammschiffers J. Doll im Jahre 1905 aus dem Pegelstandsbuch von Maximiliansau ausgezogen. Die 6 m und mehr betragenden Wasserstände des Jahres 1910 hat Herr Doll selbst in dankenswerter Weise für meine wissenschaftlichen Zwecke aus dem Pegelstandsbuche herausgeschrieben.

erwähnten Kiefernstangenhölzer und sind, 1897 etwa 5-jährig, länger als drei Wochen von Gipfelwasserbedeckung und 1910, etwa 18-jährig, länger als sechs Wochen von Wurzelwasserbedeckung heimgesucht worden, ohne Schaden zu erleiden. Nur einige kleine Stellen dieser Jungwüchse, namentlich des tieft gelegenen Jungwuchses, welcher ungefähr 2 bis 3 Monate im Wasser gestanden hat, zeigten sich etwas lüdig.

Sehr lehrreich in bezug auf Widerstandsfähigkeit gegen eine Wasserbedeckung sind auch die Jungwüchse, welche, gleichfalls auf pfälzischem Gebiete, rheinabwärts in den Auwäldungen des vom Königl. Forstmeister Will verwalteten Forstreviers Sondernheim stoden.

Diese Kiefernjungwüchse, wie auch alte Kiefernbestände, welche zuletzt besprochen werden sollen, stoden in dem durch 8,5 m hohe Dämme (Deiche) geschützten Teile der Auwäldungen¹⁾. Die Dämme sind so hoch und stark, daß deren Ueberslutung oder Durchbrechung durch die Rheinflut damals nicht möglich war. Unsere Kiefernorte sind daher 1910 nicht direkt von strömendem Hochwasser des Rheins betroffen worden. Dafür wurden sie freilich von dem in der Vegetationszeit für sehr schädlich gehaltenen Grund- oder Druckwasser des Rheins erfaßt. Dieses erfuhr eine Verstärkung durch die zeitweilig, und gerade im Jahre 1910, sehr wasserreichen Fließchen, welche teils im Pfälzer Gebirge, teils in der nach dem Rheine sich senkenden Pfälzer Ebene entspringen und zunächst in die durch den Rheindamm geschützten Binnenwäldungen des Rheins sich ergießen. Hier werden diese Zuflüsse sowie das Rheindruckwasser des oberen Teiles der Binnenwäldungen von einem in früherer Zeit entstandenen Ultrheinarme aufgefangen, an welchem ein diese Wassermassen dem Rheine zuführender künstlicher Kanal angelegt ist. An der Kreuzungsstelle desselben mit dem Rheindamme findet sich eine Schleuse, deren auf der Rheinseite gelegene beide Torflügel sich selbsttätig öffnen und schließen. Sie öffnen sich nach dem Rheine hin, wenn das Rheinwasser niedriger ist als das Kanalwasser. Sie schließen sich, wenn der Wasserstand des Rheins den des Kanals überhöht. Geschieht letzteres, was bei der gewaltigen Flut des Rheins im Jahre 1910 geraume Zeit der Fall war, dann sammelt sich das Wasser in diesem Teile des Binnenwäldgebietes in beträchtlicher Menge an. Wohl sind zur Verhinderung des Eindringens dieser Wassermassen in die seit- und abwärts von diesem Ultrheinarme gelegenen Binnenwäldungen und in die an der westlichen Grenze dieser Wäldungen vorhandenen Felder Dämme in der

¹⁾ Nach Will umfaßt dieser Teil der Auwäldungen des Forstreviers Sondernheim 570 ha, der im Flutgebiet des Rheins gelegene, von strömendem Wasser heimgesuchte Teil der Auwäldungen 530 ha

durchschnittlichen Höhe von 6,5 m errichtet. Bis zum Jahre 1910 erfüllten diese Dämme auch ihren Zweck. In diesem Jahre jedoch erreichten die Wassermassen eine solche Höhe, daß ein Teil des Wassers sich über die Dämme ergoß und das Wald- und Feldgelände, soweit es von Druckwasser noch frei war, überflutete. So glichen die Binnenwalbflächen einem ausgedehnten See, aus welchem nur kleine hochgelegene Waldstreden als Inseln hervorragten¹⁾. Das Wasser blieb auf den überfluteten Waldflächen stehen bis es bei sinkendem Wasserstande des Rheins in diesen mittelst des Kanals und der selbsttätigen Schleuse abzog oder verdunstete.

Diese Vorgänge brachten es mit sich, daß im Jahre 1910 sämtliche Kiefernanlagen der Auwaldungen des Forstreviers Sondernheim von einer 1½ bis 2½ Monate andauernden Wasserdecke betroffen wurden.

Die Jungwüchse im Umfange von 8 ha bestanden eine früher als Feld benutzte Fläche, welche zu ⅔ mittelst Pflanzung, zu ⅓ mittelst Saat aufgefördert worden ist. Die Anlagen waren bei Eintritt des Wasserstaues im Jahre 1910 5 bis 14 jährig. Der Wasserstau währte 1½ bis 2½ Monate, von Ende Juli bis Sept., an den tiefsten Stellen bis Okt. hinein. Die von mir und Herrn Forstmeister Bill am 20. Okt. 1911 besichtigten Jungwüchse waren im allgemeinen von guter Beschaffenheit. Nur etwa ⅓ einer 1 ha bestockenden 7 jährigen Pflanzung war an einer Stelle zum großen Teile abgestorben. Dies erklärt sich mutmaßlich so: Vor Ausführung der Pflanzung wurde das außerordentlich stark von Engerlingen bewohnte Feld gepflügt. Auf der ein ha umfassenden Fläche wurden ungefähr 1 km Engerlinge gesammelt und vertilgt. Viele von Engerlingen bewohnte Bodenteile werden aber von der Pflugchar nicht erfaßt worden sein. Aber auch in den durch Pflügen an die Oberfläche gebrachten Bodenteilen werden eine Anzahl Engerlinge den Blicken der Sammler entgangen sein. So konnten zahlreiche im Boden gebliebene Engerlinge die Wurzeln der in den umgepflügten Boden gesetzten Kiefernpflanzen mehr oder weniger stark beschädigen. Die Pflanzen, deren Wurzeln stark beschädigt wurden, starben ab, die Pflanzen, deren Wurzeln nur mäßig beschädigt wurden, blieben zunächst am Leben. Wohl werden die verletzten Wurzeln dieser Pflanzen infolge der Wirkungen des Stauwassers abgestorben sein. Allem Anscheine nach waren jedoch nach dem Verschwinden der Wasserdecke eine, wenn auch nur kleine, Anzahl mehr oder weniger gesunder Wurzeln noch vor-

handen. Denn die am Leben gebliebenen Pflanzungen entwickelten im Frühjahr 1911 noch bis 20 cm Gipfeltriebe. Da trat aber in diesem Jahre ein mehrere Monate sich erstreckende, fast regenlose Periode ein. Die geringe Anzahl Wurzeln, welche Engerlingfraß verschont geblieben waren, vermochte nicht, den Pflanzen die ungemein beträchtliche Wassermenge zuzuführen, deren sie infolge der überaus hohen Verdunstung bedurften. Die Pflanzen vertrockneten. Diese kleine, übrigens nur den 40. Teil der Gesamtjungwüchse darstellende Fehlstelle trat demnach im wesentlichen durch Engerlingfraß und durch die Wirkungen des Stauwassers verursacht zu Stande.

Am 25. Juli 1913 besuchte ich in Begleitung Herrn Forstmeisters Bill die ein Hektar umfassende achtjährige Pflanzung von neuem. Der Zustand der übrigen ⅘ der Pflanzung hatte sich seit dem Jahre 1911 verschlechtert. Die ganze Pflanzung umfassen, ein wenig nach Süd geneigt, bildet, so zu sagen, ein Stellbischen tierischer Engerlinge. Außer den Engerlingen haben nämlich auch Kaninchen und Rehe größere oder kleinere Schäden in den Kulturen verschuldet. Beispielsweise wurde eine Anzahl Kiefernstämmchen in der Höhe von 1 bis ⅔ m von Rehen in der Weise verbissen, daß der als Nahrung dienenden Gipfel nach unten hing.

Aus vorstehender Darstellung geht hervor, daß der etwas mißliche Zustand des Kiefernjungwüchses nicht sowohl durch die Wirkung des Wasserstaues, sondern vielmehr durch die von Engerlingen und Kaninchen bewirkten Beschädigungen der Pflanzen verursacht worden ist.

Zum Schluß seien die die bedeutende Widerstandsfähigkeit alter Kiefern bezeugenden Tatsachen angeführt. Die in der Nähe der Kiefernjungwüchse an einigen Stellen sich findenden, mindestens 40 bis 50 jährigen, alten Kiefernbestände waren zur Zeit des Wasserstaues, im Jahre 1910, 60 Jahre alt. Nach mündlicher Angabe des Herrn Forstmeisters Bill hat der größte Kiefernbestand, soweit er eine breite flache Mulde bestockt, 2½ Monate, soweit er in 20 cm höher gelegenen Boden wurzelt, 1 Monat im Stauwasser gestanden. Die Benadelung der Kiefern in der flachen Mulde hatte sich infolge der Wirkung der Wasserdecke etwas verdünnt. Herr Bill meinte, der Ertrag für die abgefallenen Nadeln werde nicht lange ausbleiben. Wie die am 25. Juli 1913 wiederholte Besichtigung des Bestandes lehrte, erwies sich diese Meinung als zutreffend: die Benadelung war vollkommen. Im übrigen sei über den Zustand des nicht selten von anhaltender Wasserdecke heimgegriffenen Bestandes folgendes berichtet. Schluß nahe

¹⁾ Vergl. Bill, Die Hochwasserschäden in den Staatswaldungen des Königl. Forstamtes Sondernheim im Jahre 1910, Naturwissenschaftl. Zeitschrift für Forst- und Landwirtschaft 1911. S. 193 f.

denlos, durchschnittliche Scheitelhöhe (Schätzung) ungefähr 20 bis 22 m, mittlerer Stammdurchmesser 20 bis 30 cm.

Außerdem bekundet unser Kiefernbestand, welcher 1898 und 1899 mit Buchen unterpflanzt worden war, daß die Kiefer die Buche in Wasserfestigkeit erheblich übertrifft. Die Hälfte der Buchen waren der Flut des Jahres 1910 erlegen.

Im Betreff der Beschaffenheit des Holzes häufig von langwierigem Hochwasser betroffener Kiefernbestände habe ich etwas Ungünstiges nicht vermerkt. Der Königl. Preuß. Oberförster Widdel (Waldpf.) in Stoberau (Reg.-Bez. Breslau), welcher in fünf verschiedenen Forstrevieren des Ueberschwemmungsgebietes der Ober sechs oft und lange im Flutwasser gestandene Kiefern im Alter von 32, 45, 66, 83, 85 und 105 Jahren untersuchte, fand die Bäume durchweg gesund.

Ehe ich meine Darstellung über das Verhalten der Kiefer zum Wasser schließe, möchte ich der Königl. Regierung, Abteilung für Forsten, in Speyer, sowie den Herren Vorstehern der Forstämter Kandel-Süd und Sondernheim, Forstamtsassessor Rösinger und Forstmeister Will eine Bitte ehrerbietigst unterbreiten, durch deren Erfüllung die Forstwirtschaft möglicherweise eine überaus bedeutende Förderung erfähre. Die Bitte lautet, es mögen Versuche angestellt werden, durch Gewinnung von Samen aus den wasserfesten Kiefernbeständen der Forstreviere Kandel-Süd (Goldgrund) und Sondernheim und durch Ausfaat des Samens eine gegen die Wirkungen lange währenden Stauwassers sehr widerstandsfähige Spielart, die Wasserkiefer, zu züchten.

Kiefern die Versuche das erhoffte Ergebnis, so würde der Same oder das daraus gewonnene Pflanzmaterial zunächst zur Befriedigung des Bedarfs der Forstreviere Bayerns abzugeben, der etwa verbleibende Ueberschuß nach auswärts zu verkaufen.

Die Versuche ließen sich auch auf alle anderen forstlich wichtigen Holzarten erstrecken, deren Wasserfestigkeitsgrad in den genannten Forstrevieren durch Anpassung an die nicht seltenen und langwierigen Stauwässer allmählich ein außerordentlich hoher geworden ist.

Hauptergebnisse der vorstehenden Darstellung.

1. Unterirdische Bodennässe, ohne Oberflächenwasser, wird von der Kiefer länger ertragen als oberirdische Wasserdecke. Bei unterirdischer Bodennässe erhalten die nahe an der wenig feuchten Oberfläche hinstreichenden Wurzeln stets oder doch zeitweise Sauerstoffzufuhr direkt aus der freien Luft vermittelt der Lentizellen. Bei oberirdischer Wasserdecke wird Sauerstoff von den Wurzeln weit spärlicher aufgenommen. Die Aufnahme beschränkt sich auf die im Wasser enthaltene Luft, deren Menge nur gering ist und sich überdies bei zunehmender Tiefe des Wassers und mit dessen zunehmender Erwärmung durch die Sonne und Luft im Sommer noch vermindert.

2. Durch stehendes Oberflächenwasser oder Stauwasser wird die Kiefer mehr benachteiligt als durch fließendes. Aus ersterem wird verhältnismäßig viel Luft durch Erwärmung des Wassers in der warmen Jahreszeit ausgetrieben. Doch ist der Unterschied in der Wirkung zwischen stehendem und fließendem Wasser nicht sehr bedeutend. Vermutlich, weil die Kiefer in hohem Maße befähigt ist, die Lufträume in den Wurzeln zu vergrößern und zu vermehren. Stehendes Wasser kann noch durch eine andere Wirkungsweise die Kiefer benachteiligen. Stauwasser begünstigt das Entstehen von den Holzgewächsen mehr oder weniger schädlichen Boden Säuren weit mehr als fließendes Wasser, welches den Boden sogar zu entsäuern und zu entsalzen vermag. Indes vollzieht sich die Bodenversäuerung durch Stauwasser nur langsam und kommt oft nur bei Wasserdecke von langer Dauer vor.

3. Gipfelwasserdecke, bei welcher die Pflanzen völlig unter Wasser stehen, ist der Kiefer schädlicher als bloße Bodenwasserdecke. Durch Gipfelwasserdecke wird der Zutritt von Sauerstoff vermittelt der Rindenporen oder Lentizellen nicht nur zu den Wurzeln, sondern auch zu den Stämmen, Ästen und Zweigen in hohem Maße gehemmt und außerdem der Assimilationsvorgang in den Nadeln außerordentlich beeinträchtigt. Ferner bewirkt die Gipfelwasserdecke, wenn das Wasser schlammig ist, die Ablagerung einer Schlammsschicht auf Rinde und Nadeln. Bleibt die Schlammsschicht nach Ablauf des Wassers noch eine Zeitlang bestehen, so erhält hierdurch die nachteilige Wirkung, welche bei Gipfelwasserdecke das Wasser hervorruft, gleichsam eine Fortsetzung.

4. Durch Gipfelwasserdecke werden sehr junge Pflanzen, weil sie rascher atmen als ältere und weil jene wegen ihrer kurzen Lebensdauer noch nicht imstande waren, die Lufträume beträchtlich zu vermehren und zu vergrößern, mehr gefährdet als ältere Pflanzen.

¹⁾ Verhandlungen des Schlesischen Forstvereins 1866, S. 206 bis 208.

²⁾ Das Forstamt Sondernheim scheidet aus meiner Darstellung aus, da der Herr Finanzminister bald nach Beginn des Krieges aus militärischen Gründen die unverzügliche Abholzung von 140 ha Staatswald im Forstrevier Sondernheim angeordnet hat. Von dieser Abholzung sind auch nahezu sämtliche Kiefernorte betroffen worden.

5. Die Kiefer vermag, gleich den meisten anderen Holzarten, ohne Schaden zu erleiden, außerhalb der Vegetationszeit länger im Wasser zu stehen als innerhalb derselben. In unseren Breiten atmen die Holzgewächse, insbesondere auch die Kiefer, in der kalten Jahreszeit nur sehr schwach, bedürfen daher auch nur einer geringen Menge Sauerstoffs. Außerdem ist das Wasser unter gleichen äußeren Verhältnissen in der kalten Jahreszeit reicher an Luft als in der warmen.

6. Das Stammholz oft und lange im Flutwasser gestandener Kiefern ist gesund.

Aufgrund meiner Darstellung habe ich den Wasserfestigkeitsgrad der Kiefer eingeschätzt. Hierbei blieben Keimlinge und sehr junge Pflanzen unberücksichtigt. Kiefern auf solcher Stufe der Entwicklung atmen besonders rasch und sind nicht imstande, die durch Uberschwemmungswasser von langer Dauer außerordentlich verminderte Luftzufuhr zu den Organen durch Vergrößerung und Vermehrung der Lufträume sofort in gewissem Maße wettzumachen. Auch werden Keimlinge und zarte Pflänzchen noch nicht befähigt sein, dem übermäßigen, Zellsprengungen usw. verursachenden Eindringen von Wasser in die Organe durch Verstopfung der Zugänge in Form von Thyllen zu begegnen. Ferner habe ich bei meiner Einschätzung angenommen, daß anhaltende Wasserdecke nicht eintritt kurz nach dem Versehen der Pflanzen, ehe noch die dadurch etwa entstandenen Wurzelverletzungen geheilt sind, nicht eintritt zu einer Zeit, wo die Pflanzen oder Bäume etwa durch pflanzliche oder tierische Schädlinge verletzt oder geschwächt sind, nicht eintritt in Jungwüchsen, Stangen- und Althölzern, welche von Oberflächwasser nie betroffen worden sind. Weiter ist meine Einschätzung unter der Voraussetzung erfolgt, daß das Uberschwemmungswasser nicht einen Zutritt der Luft zu den Pflanzenwurzeln abhaltende Verkrustung oder Versandung oder Vertiefung des Bodens bewirkt, und daß es nicht eine solche Menge Schlamm enthält, daß sämtliche oberirdischen Organe der unter Wasser geratenen Pflanzen mit einer nach Ablauf des Wassers noch lange fortbestehenden Schlammdecke überzogen werden.

Unter diesen Annahmen und Voraussetzungen beträgt die Widerstandsfähigkeit in der Vegetationszeit bei von fließendem Wasser dargestellter Gipfelwasserdecke etwa 4 bis 5 Wochen, bei fließendem Wasser ohne Ubergipfelung der Pflanzen für Jung-

wüchse etwa 5 bis 6 Wochen, bei fließendem Wasser für Stangen- und Althölzer 6 bis 8 Wochen, ohne daß ein erheblicher Abgang von Pflanzen oder Bäumen zu befürchten ist. Bei stehendem Wasser ist die Widerstandsfähigkeit der vom Wasser übergipfelten und nicht übergipfelten Holzgewächse etwas geringer.

Obige Annahmen und Voraussetzungen werden freilich bei der unregulierbaren natürlichen Bewässerung durch Uberschwemmungen der Au- und Niederungswaldungen nicht oder nur teilweise erfüllt werden. Demgemäß wird sich die Widerstandsfähigkeit der Kiefer gegen eine Wasserdecke bisweilen vermindern. Dagegen wird die Erfüllung der Voraussetzungen für meine Einschätzung ermöglicht durch die von mir an mehreren Stellen¹⁾ vorgeschlagenen und beschriebenen, vornehmlich in der Streifenbewässerung und Hälterung der Au- und Niederungswaldungen bestehenden künstlichen Bewässerungsverfahren. Hier hat man es völlig in der Hand, diejenigen Waldflächen, für welche eine Wasserzufuhr nicht erwünscht ist, davon auszuschließen. Darauf, daß man bei Anwendung der künstlichen Bewässerung imstande ist, dem Walde Wasser zuzuführen, wenn es den Pflanzenwuchs fördert, es vom Walde auszuschließen, wenn es den Pflanzenwuchs zu benachteiligen droht, beruht die hoch bedeutame Ueberlegenheit der künstlichen Bewässerung über die natürliche (durch Uberschwemmungen). Außerdem kommen an der Bodenoberfläche der Streifen und Hälter, Senten und Vertiefungen nicht vor im Gegensatz zu den von Uberschwemmungen heimgesuchten Au- und Niederungswaldungen. In deren Senten können daher die Kulturen nach Ablauf des fließenden Wassers noch geraume Zeit den dann unerwünschten Wirkungen des stehenden Wassers unterworfen sein. Endlich möge erwähnt sein, daß die künstliche Bewässerung das Abbrausen verschlammter Pflanzen durch die auch zur Vernichtung von am Stamme und an den Radeln sitzenden Schädlingen und zur Bösung von Bränden verwendbare Waldspritze ermöglicht. Schließlich sei bemerkt, daß bei zweckmäßiger Anwendung der künstlichen Bewässerung, besonders des Streifen- und Hälterungsbewässerungsverfahrens, sich möglicherweise äußerst wasserfeste Spielarten der Kiefer und wohl der meisten anderen Holzarten gewinnen lassen.

¹⁾ Oesterreichische Forstzeitung 1896, S. 145 bis 147 und 386 f.; Allgemeine Forst- und Jagdzeitung 1913, S. 447 bis 450; 1904, S. 257 bis 259; 1905, S. 403 bis 406; 1906, S. 389 bis 395; Anderlind, ein System von Mitteln zur Verhütung schädlicher Hochwässer usw. 1904.

Literarische Berichte.

**Zeitung der schweizerischen Central-
Anstalt für das forstl. Versuchswesen. XI.
ab. Heft 1.** Herausgegeben von Prof. A. Eng-
Sürich, Beer u. Co. 1914.

Das Heft enthält 2 Abhandlungen, eine aus dem
Gebiete der Produktionslehre und eine aus
dem Gebiete der Ertragskunde.

In der ersten Abhandlung berichtet Dr. W. An-
über Spektrophotometrische Unter-
suchungen im Walde. Es ist mit Freuden zu
erwarten, daß hiermit wieder eine wichtige theoretische
Beleg geliefert wird, wie wir sie zur wissenschaftlichen
Begründung unserer Lehre vom Waldbau dringend
benötigen. Die schweizerische und österreichische Ver-
suchsanstalt sind mit solchen Arbeiten bahnbrechend,
und wir uns der Tatsache nicht verschließen dür-
fen, daß die deutschen Versuchsanstalten ihr Arbeits-
gebiet fast vorwiegend auf das Gebiet der Ertrags-
kunde beschränkt haben. Die Einrichtung und wohl
auch die Zerspaltung der Anstalten im Reich sind
der wichtigste Grund dafür. Möge der kom-
mende Friede auch hier eine kräftige Weiterentwike-
lung in der Organisation der deutschen forstlichen Ver-
suchsanstalten und einen gleichmäßigen Ausbau sowohl
in der Ertrags- als auch der Be-
lehre bringen.

Knuchel gibt zunächst einen Ueberblick über die
Methoden der Lichtmessung, die im Gebiete der Pflan-
zenphysiologie seither angewandt worden sind.

Der erste, der photometrische Untersuchungen für
den Verständnis physiologischer Vorgänge im Walde
versucht, war Theodor Hartig; er stellte schon
vor 40 Jahren mit lichtempfindlichen Papieren Licht-
messungen an, die aber kein endgültiges Ergebnis
brachten. Prof. J. Wiesner, der als Pflanzen-
physiologe dem Lichtgenuß der Pflanzen einen großen
Anteil seiner Forschungen widmet, vereinfachte die von
Munich und Roscoe erfundene Methode der Licht-
messung derart, daß sie für biologische Untersuchungen
verwendet werden konnte.

Die Wiesnersche Methode wurde bekanntlich von
Prof. Cieslar-Wien dann zu Lichtmessungen im
Walde benutzt.¹⁾

Die genannte Methode besteht im wesentlichen
darin, daß besonders hergestelltes lichtempfindliches
Normalpapier solange dem Lichte ausgesetzt wird, bis
die Farbe eines konstant gefärbten Vergleichspapiers

¹⁾ Mitteilungen a. d. forstl. Versuchswesen Oesterreichs.
XXI. Heft.

angenommen hat. Nach dem Talbotschen Gesetze
muß gleichen Produkten aus Zeit und Lichtintensität
gleiche Färbung entsprechen, es muß $J \cdot t = J_1 \cdot t_1$ sein.
Da aber heute das lichtempfindliche Papier meist nicht
selbst hergestellt wird, sondern künstliches photogr. Pa-
pier zu den Versuchen benutzt wird, so liegt darin
schon eine Fehlerquelle, weil die Lichtempfindlichkeit sol-
cher Papiere durch das Lagern stark beeinflusst wird.
Dr. E. Riebel nahm anstelle des farbenempfind-
lichen Chlor Silberpapiers zu Lichtmessungen „Wynnes
Infallible Exposurometer“, den bekannten Expo-
sitionsmesser der Photographen, der Brom Silberpapier
enthält.

Abgesehen von der genannten unbestimmten Fehler-
quelle leidet aber der Wiesnerschen Methode — da-
mit allen photographischen Methoden — noch der
Mangel an, daß die Resultate nur dann Schlüsse auf
die Helligkeit zulassen, wenn die verglichenen
Lichtquellen dieselbe Farbenzusammen-
setzung haben. Die diffuse Strahlung besteht nun
aber meist aus den dunkeln Strahlen kurzer Wellen-
länge, während bei direktem Sonnenlicht, dieses durch
die Atmosphäre gerade um die Strahlengattung kurzer
Wellenlänge am meisten geschwächt wird. Dorn
hat nachgewiesen, daß die Methode nicht genügend An-
haltspunkte für die Bestimmung der chemischen In-
tensitäten des diffusen und des direkten Tageslichtes
gibt, um die Helligkeiten beider Lichtquellen zu ver-
gleichen. Weiter geht dann Verf. noch auf die Licht-
studien von Kamann, Boyen Jensen, Zederbauer und
Max Wagner ein.

Wichtig ist das Resultat Zederbauers für ein
weiteres Eindringen in das Lichtmessungsproblem im
Walde. Zederbauer folgert, daß das Kronendach
des Walde eine selektive Absorption auf das Tages-
licht ausübt, daß ferner die Absorption bei den Holz-
arten verschieden ist, weshalb Untersuchungen über das
Bestandslicht die einzelnen Spektralbezirke zu
berücksichtigen habe.

Max Wagner beschrieb 1913 ein Photometer,
das dem vom Verf. verwendeten im Prinzip ähnlich
ist, hat aber bisher nur wenige Ergebnisse mitgeteilt.

Der Einfluß der Qualität und Quantität des
Lichtes auf den Lebensprozeß der Pflanzen ist Gegen-
stand vieler Spezialarbeiten geworden.

Willstätter zerlegte das Absorptionsspektrum von
Chlorophyllösungen in 7 scharf getrennte Bänder; er
fand, daß die Absorption am stärksten in Rot und
Blau, am geringsten im Ultrarot ist. Timiriazeff
und Engelmann stimmen darin überein, daß Ab-

sorption- und Assimilationmaximum im Rot liegen; Reine gelangte zu demselben Schlusse.

Kniep und Minder fanden jedoch, daß „bei Anwendung gleicher Intensitäten für Rot und Blau nahezu gleiche Assimilationswerte erzielt werden“.

Insofern herrscht nach dem heutigen Stande der Wissenschaft Uebereinstimmung, daß „alle Strahlungsgattungen des sichtbaren Spektrums fähig befunden werden, Assimilation hervorzurufen, den Strahlen mittlerer Brechbarkeit jedoch eine geringere Bedeutung zugeschrieben wird als den übrigen. Bezüglich der Gestaltungsprozesse der Pflanzen weisen die seitherigen Forschungsergebnisse dahin, „daß die Pflanzen sich im monochromatischem Lichte nicht normal entwickeln, daß jedoch die kurzwelligeren Strahlen von besonderer Bedeutung sind“.

Knuchel verwendete für seine Untersuchungen ein unter Mitwirkung von Prof. Schweitzer konstruiertes Spektrophotometer, ein ziemlich schwerfälliges Instrument. Es hat den Vorteil, daß bei jeder Messung an 5 genau bestimmten Stellen des Spektrums

bei rot	(Wellenlänge = 652 mm)
„ gelb	„ = 589 „
„ grün	„ = 520 „
„ hellblau	„ = 472 „
„ dunkelblau	„ = 652 „

die Intensität des Lichtes gemessen werden kann.

Das Instrument ist nur zur Messung von Zenithlicht eingerichtet; es wird zur Lichtmessung im Bestande 3 mal aufgestellt: Zunächst im Freien, dann an der vorher bestimmten Stelle im Bestand, zuletzt wieder im Freien. Dazu sind im ganzen 60 Einstellungen und etwa 30 Minuten erforderlich.

Fasten auch dem neuen Photometer Nachteile an — der Verf. erwähnt den großen Umfang und die hohen Kosten des Apparates, die beschränkte Transportfähigkeit, die Notwendigkeit zweier Beobachter, die Beschränkung der Messung auf nur vertikal einfallendes Licht —, so sind doch erst mit diesem Photometer Eigentümlichkeiten des Lichtes unter Baumkronen festgestellt worden, die mit den früheren Methoden niemals zu erkennen waren. Weiter zeigt aber die noch etwas umständliche Methode neue Wege zu einfacheren Methoden der Messung des Bestandeslichtes.

Die Ergebnisse sind in den folgenden Abschnitten sehr klar und anschaulich dargestellt, die folgende Punkte behandeln:

I. Das Tageslicht.

II. Die Lichtdurchlässigkeit der Blätter.

III. Das Licht unter einzelnen Bäumen und Beständen.

1. Das Licht unter Kronen freistehender Bäume verschiedener Holzarten.

2. Die Lichtverhältnisse unter Bestandeskronen.

3. Die Lichtintensität unter laublosen Kronen.

Zum Schlusse werden die Ergebnisse zusammengestellt und Folgerungen gezogen.

Die Ergebnisse sind im wesentlichen:

1. Das Tageslicht ist selbst bei scheinbar unendlich verschiedenem Himmel großen nicht vom Sonnenstande abhängigen Schwankungen unterworfen.
2. Die grünen Blätter der Laubbäume absorbieren die Strahlen verschiedener Wellenlänge des sichtbaren Spektrums verschieden.

Die Absorption ist bei verschiedenen Blättern desselben Baumes quantitativ sehr verschieden. Lichtblätter sind im allgemeinen weniger durchlässig als Schattenblätter. Hauptsächlich lichtdurchlässig sind die Blattnerven; die chlorophyllhaltigen Zellen sind für chemisch wirksame Strahlen fast undurchlässig.

3. Beim Durchgang durch belaubte Laubholzkronen erleidet das Tageslicht eine Abschwächung bis auf wenige Prozente seiner Helligkeit. Die Abschwächung ist im Grün und Gelb geringer als in den übrigen Spektrumsteilen.

4. Die Menge des vertikal durch Kronen von Fichte und Tanne hindurchgehenden Lichtes beträgt meist nur Bruchteile eines Prozentes der Helligkeit.

5. Die starke Auslöschung des Tageslichtes durch die Baumkronen erklärt sich aus der geringeren Durchlässigkeit und der großen Oberfläche aller Blattorgane des Baumes.

Die einseitige Blattoberfläche aller Blätter eines stark gelichteten 100 jährigen Buchenbestandes ist etwa 2—3 mal größer als die Bestandesfläche und in einem 55 jährigen geschlossenen Fichtenbestande beträgt die totale Nadeloberfläche mehr als das zehnfache der Bestandesoberfläche.

6. Für die Praxis der Lichtmessung im Walde ergibt sich, daß

a) für feinere Untersuchungen unter Laubholzern die einzelnen Farben getrennt gemessen werden müssen,

b) daß im Nadelholzwalde diese getrennte Messung nicht nötig ist.

Es kommt dies daher, daß das im Nadelholzbestande auf den Boden gelangende Zenithlicht meist Licht ist, das durch die Lücken des Kronendaches eindringt und daher keine Veränderung in der Farbenszusammensetzung gegenüber dem Freilicht erleidet.

Ein weites Feld der Forschung über die Rolle des Lichtes im Walde eröffnet das Studium der streng wissenschaftlich durchgeführten äußerst anregenden Arbeit, die unserem Waldbau festere Grundlagen zu geben vermögen. Möge es viele zu eifrigem Studium

des für die forstliche Produktion so wichtigen Faktors: Licht anregen und darin fördern.

„Größe und Aufbau des Normalvorrates im Hochwalde“ ist die 2. Abhandlung betitelt, in der Flury mittels theoretischer Untersuchungen über den Normalvorrat die Resultate unserer Ertragstafeln der Forsteinrichtung leichter dienstbar zu machen sucht.

Nicht einverstanden kann man sich damit erklären, daß Flury in der Einleitung schreibt: „Es ist ohne weiteres einzuräumen, daß bei dem heutigen Stande der Forsteinrichtung und Waldbehandlung der Normalvorrat gegenüber der früheren Auffassung erheblich an Wichtigkeit verloren hat“.

Das ist nicht richtig. Der Begriff des „Normalvorrates“ ist heute für jede nachhaltige Forstwirtschaft noch so wichtig wie ehemals. Geändert haben sich nur bei der Entwicklung einer rationelleren Forstwirtschaft draußen im Walde die Maßnahmen ihn zu verwirklichen. Die schablonenhafte Aneinanderreihung der Altersklassen ist weggefallen, die freiere Bestandswirtschaft ist im allgemeinen an ihre Stelle getreten. Selbst der reine Plenterwald bedarf zu seiner nachhaltigen Bewirtschaftung den Begriff des „Normalvorrates“ und Flury selbst gibt im Gegensatz zu den einleitenden Sätzen im I. Abschnitt über den „Begriff“ des Normalvorrates dies zu, der mit dem Satze abschließt: „Sind auch für die endgültige Festsetzung des Etats meist andere Gesichtspunkte und Erwägungen bestimmend, so „soll uns dies nicht verleiten, deswegen den Normalvorrat als hemmenden Ballast über Bord zu werfen, solange wir an dessen Stelle nichts Besseres zu setzen vermögen, was in zahlenmäßiger Form einfacher und prägnanter als Kriterium für die Sicherung der Nachhaltigkeit dienen könnte“.

Nach dem I. Abschnitt „Begriff des Normalvorrates“ geht Flury auf die Beschreibung und Größe im II. Abschnitt ein. Zunächst behandelt der Verfasser die Berechnung des Normalvorrates aus dem jährlichen Haubarkeitsdurchschnittszuwachs, die von der falschen Voraussetzung ausgeht, daß der Zuwachs in allen Lebensaltern gleich groß ist.

$$Nv = uz \cdot \frac{u}{2} = uz \cdot 0.5 u.$$

In dieser Formel hat der Faktor 0.5 aber nur für einen Punkt der Kurve des graphisch dargestellten Normalvorrates Gültigkeit, was sofort ersichtlich wird, wenn man den Normalvorrat nach der richtigen Methode aus den Massenziffern einer Ertragstafel berechnet.

Man kann daher aus dem richtig nach einer Ertragstafel berechneten Normalvorrat den richtigeren Wert als 0.5 oder für die sogenannte variable Konstante

c aus der Formel: $Nv = u \cdot cu$ berechnen. Diesen Weg hat Flury eingeschlagen; es wurden für verschiedene Holzarten, Bonitäten und Umtriebszeiten der Normalvorrat aus den Ertragstafeln berechnet und dann daraus die Werte für c gesucht. Zu Grunde gelegt wurde den Untersuchungen für

Fichte	die Ertragstafeln	Flurys	1907
Lanne	"	"	Voreys 1896
"	"	"	Eichhorns 1902
Riefer	"	"	Schwappachs 1896—1908
Buche	"	"	Flurys 1907
"	"	"	Schwappachs 1911
Eiche	"	"	Schwappachs 1905.

Aus den Untersuchungen, die von dem theoretisch richtigen Aufbau des Normalvorrates ausgehen, geht hervor, daß je langsamer der Entwicklungsgang einer Holzart ist, (Licht=Schattholzarten) es desto länger dauert, bis die Konstante c den Wert von 0.5 erreicht. Die Resultate sind in klaren übersichtlichen Tabellen sehr anschaulich dargestellt.

Für die Lanne und Buche erhält man mit der Haubarkeitsdurchschnittszuwachsformel von über 120 Jahren den annähernd richtigen Vorrat, meist also einen zu hohen, was die badische Forsteinrichtungsvorschrift in den 1880er Jahren zu Abänderung der Formel auf $Nv = uz \times 0.45 u$ bewogen hat, eine Vorschrift, die aber nach einigen Jahren wieder fallen gelassen wurde.

Um ein kurzes Bild über die Größe der Konstanten c zu geben, haben wir deren Wert für einige Holzarten, Umtriebszeiten und Standortsklassen im folgenden zusammengestellt, zumal die Arbeit vielen Forsteinrichtungsbeamten nicht leicht zugänglich sein wird.

Tabelle I.

Wert des Konstanten c für <i>Derbholz</i> Masse.						
Fichte (Flury) Gebirge.						
Umtriebszeit = u	Standortsklasse					
Jahre	I	II	III	IV	V	
60	0.362	0.340	0.316	0.284	0.247	
80	0.427	0.411	0.392	0.363	0.334	
100	0.485	0.471	0.453	0.426	0.393	
120	0.537	0.525	0.480	0.484	0.453	
Riefer (Schwappach 1908).						
60	0.439	0.409	0.374	0.301	0.234	
80	0.507	0.483	0.456	0.390	0.331	
100	0.562	0.539	0.525	0.469	0.416	
120	0.607	0.603	0.596	0.555	0.524	
140	0.655	0.670	0.682	—	—	
Weißtanne (Baden).						
80	0.363	0.345	0.317	0.271	0.204	
100	0.435	0.410	0.384	0.347	0.285	
120	0.483	0.463	0.437	0.400	0.348	

Die Konstante c steigt mit zunehmender Umtriebszeit und Standortsgüte.

Für die Praxis wertvoller als diese vorwiegend theoretisch interessanten Untersuchungen sind die Ausführungen und Darstellungen der Verteilung des Normalvorrates nach Alters- und Standortsklassen.

Höhere Umtriebszeiten verlangen einen höheren Normalvorrat. Seine Größe und angemessene Verzinsung sind Hauptfragen der Forstwirtschaft. Die

Forsteinrichtung sucht den wirklichen Vorrat mit diesem Normalvorrat zu vergleichen und dies ist eingehend nur bei der Kenntnis der Größe des Normalvorrates nach Altersklassen möglich.

In tabellarischen Uebersichten, von denen ein Auszug hier wiedergegeben ist, hat Flury den prozentualen Anteil der einzelnen 20 Jahre umspannenden Altersklassen am Normalvorrat für verschiedene Holzarten, Umtriebs- und Standortsklassen zusammengestellt.

Tabelle II.

Verteilung des Normalvorrates nach Altersklassen (für Derbholz).

Standortsklasse x	$u = x$	Normalvorrat p. 100 ha fm	Altersklassen:					
			1-20	21-40	41-60	61-80	81-100	100-120
			Prozentualer Anteil nm Gesamt-Normalvorrat.					
Kiefer (Schwappach 1896).								
I	100	28608	0.9	11.1	22.2	30.1	35.7	—
III		17795	0.5	9.1	21.9	31.2	37.3	—
I	120	38289	0.6	7.9	15.9	21.6	25.6	28.4
III		21062	0.4	6.4	15.4	21.9	26.3	29.6
Kiefer (Schwappach 1908).								
I	100	24111	0.2	12.4	23.2	30.0	34.2	—
III		14850	—	8.4	23.1	38.9	36.6	—
I	120	27443	0.1	9.1	17.0	22.0	25.0	26.8
III		17153	—	6.1	16.1	23.0	26.4	27.8
Fichte (Flury, Gebirge).								
I	} 100	56761	0,6	8.0	21.4	31.1	38.8	—
III		88540	—	5.3	26.8	32.8	41.1	—
I	} 120	67645	—	5.6	15.0	22.2	27.2	20.1
III		40918	—	3.6	14.2	22.4	28.1	31.7
Lanne (Sichhorn).								
I	100	41860	—	3.0	19.8	34.3	42.9	—
III		23820	—	1.3	16.9	34.7	47.1	—
I	120	51893	—	2.0	13.3	23.1	29.8	32.8
III		30996	—	0.8	10.8	22.2	30.2	36.0
Buche (Flury)								
I	100	27054	—	5.2	20.4	32.7	41.7	—
III		17925	—	3.3	18.2	33.3	45.2	—
I	120	33224	—	3.5	13.8	22.2	28.3	32.3
III		22703	—	2.2	12.0	21.9	29.7	34.2
Eiche (Schwappach).								
I	200	35167	1-40	41-80	81-120	121-160	161-200	—
III		10224	2.0	12.9	22.5	29.1	33.5	—
			0.5	9.2	23.1	31.4	35.7	—

Bei der Fichte in 100-jährigem Umtrieb macht der Vorrat der Altersklassen: 81-100 Jahre 41.1 % des Gesamtnormalvorrates aus, entsprechend bei der

Lanne 23.9 % auf I., 47.1 % auf III. Standortsklasse, bei der Buche 41.7 % auf der I., 45.2 % auf der III. Standortsklasse!

Eine bemerkenswerte Darstellung ist dann die der prozentualen Verteilung des Normalvorrates nach Alters- und Stärkeklassen. Als Beispiel dieser zeitraubenden und peinlichen Untersuchungen ist

die Gliederung des Normalvorrates einer Fichtenbetriebsklasse im 100jährigen Umtrieb auf III. Bonität nach der Flury'schen Tafel (Gebirge) hier wiedergegeben.

Tabelle III.

**Prozentuale Verteilung der Gesamtmasse des Normalvorrates nach Alters- und Stärkeklassen für 120 jährige Umtriebszeit.
Fichte (Gebirge). Flury. III Standortsklasse.**

Stärkeklassen cm	Prozentualer Anteil	Anteil der Altersklassen						
		1-20	21-40	41-60	61-80	81-100	100-120	
		Jahre						
4	0.6	0.6	—	—	—	—	—	
8	4.4	0.5	2.3	1.3	0.3	—	—	
12	7.0	—	3.3	2.7	1.4	0.4	—	
16	10.6	—	1.4	4.2	3.1	1.5	0.4	
20	12.6	—	—	3.7	4.5	2.9	1.5	
24	18.5	—	—	2.0	4.4	4.4	2.7	
28	18.1	—	—	0.9	3.8	4.6	4.8	
32	11.6	—	—	0.3	2.2	4.0	5.1	
36	9.3	—	—	—	1.5	3.1	4.7	
40	6.9	—	—	—	0.7	2.4	3.8	
44	4.7	—	—	—	0.3	1.5	2.9	
48	2.9	—	—	—	—	0.9	2.0	
52	1.5	—	—	—	—	0.3	1.2	
56	0.5	—	—	—	—	—	0.5	
60	—	—	—	—	—	—	—	
64	—	—	—	—	—	—	—	
		100.0	1.1	7.0	15.1	21.7	26.0	20.1

Prozentuale Verteilung des Normalvorrates im Tannen- und Fichtenplenterwald nach 5 Hauptstärkeklassen. III. Bonität.

6-12	3.3				
14-24	10.0				
26-40	28.7				
42-60	45.0				
über 70	13.0				

Befriedigt die Gliederung des Normalvorrates nach Altersklassen meist die tagatorischen Ansprüche, so ist dies nicht der Fall bei Forderungen der Statik oder Bestandsbewertung, die die Stärkeklassen erheben müssen.

Das Grundlagematerial für solche Untersuchungen lag leider nur für Fichte und Buche vor.

Weiter versucht Flury, — wie er selbst einräumt, auf noch allerdings unvollkommenen Grundlagen — die Konstruktion eines Normalvorrates für den Plenterwald auf Grund von 6 Versuchsfächenaufnah-

men. In Tabelle III haben wir die Verteilung der Stärkeklassen der III. Standortsklasse dieser Plenterbetriebe zum Vergleich angefügt.

Es ergibt sich daraus ein viel größerer Massenanteil der höheren Stärkeklassen am Gesamtvorrat als bei dem gleichalterigen Hochwald.

Allerdings sind direkte Vergleiche hier nicht zulässig, da die Plenterbestände Mischungen von Ta und Fi aufweisen, und besonders bei der Tanne im Plenterbetrieb die älteren Stämme rasch erstarben, der

Jungwuchs aber lange zuwachsarm zurückbleibt. Es ist diese Mitteilung auch nur als eine „vorläufige Mitteilung in Ermangelung von etwa Besseren“ aufzufassen.

Zum Schlusse geht Flury noch auf das Hundeshagensche Nutzungsprozent ein.

Die nachhaltig jährliche Nutzung in Prozenten des Normalvorrates ausgedrückt ergibt bekanntlich das Nutzungsprozent:

$$p = 100 \cdot \frac{uz}{Nv}$$

oft so weiter entwickelt, daß $Nv = uz \times \frac{u}{2} = uz$

$$u \text{ 0.5 dann } p = \frac{200}{u}.$$

Setzt man aber wie oben statt der Größe 0.5 : c, so ergibt sich

$$p = 100 \frac{uz}{uz \cdot cu} = \frac{100}{cu}.$$

Wenn die Größe $c = 0,5$ ist, dann ergibt sich $p = \frac{200}{u}$, in den anderen Fällen dagegen ergeben sich für sie andere Werte.

Unter Berücksichtigung der wandelbaren Konstante c hat dann Flury in einer Tabelle für verschiedene Holzarten, Bonitäten und Umtriebszeiten die Nutzungsprozente berechnet und übersichtlich dargestellt, ein für die Praxis der Forsteinrichtung willkommenes Hilfsmittel.

Voraussetzung für die praktische Anwendung der Tabelle sind in hohem Alter geschlossene Bestände, die wie die Bestände der benutzten Ertrags tafeln erzogen sind. Stärkere Durchforstungen und Richtungs betriebe steigern natürlich das Nutzungsprozent.

Neben wertvollen, mehr theoretisch wichtigen Untersuchungen, enthält die Flurysche Arbeit für die Praxis der Forsteinrichtung Anregendes und viel Nutzbares.

Auch diese Arbeit Flurys zeichnet sich, wie seine anderen Untersuchungen auf dem Gebiete der Ertragskunde durch Gründlichkeit in der Methode und klare Darstellung aus, die bei allen theoretischen Erörterungen die verbindenden Wege zur Praxis niemals aus dem Auge verliert.

Dr. Wimmer.

Frommes forstliche Kalender-Tasche. 1916.

Zugleich Kalender des Allgemeinen Güterbeamten-Vereines in Wien. Redigiert von R. R. Hofrat Emil Böhmerle, Ehren- und Zentral-Ausichuß-Mitglied des Allgem. Güterbeamten-Vereins in Wien, Ehrenmitglied und Erster Bundesrat des „Bund deutscher Forscher“ in Hannover, Correspondierendem Mitglied des N.-D. Forstvereines usw. XXXIV.

Jahrgang. Mit 45 Figuren im Texte. Druck und Verlag der Buchdruckerei und Verlagsbuchhandlung C. Fromme, Wien. Preis Kr. 3.50.

Im Vorworte wird darauf hingewiesen, daß die forstliche Kalender-Tasche zum 30. Male unter Böhmerles Leitung in diesem Jahre erscheint. Hierin liegt der beste Beweis für die Gediegenheit ihres Inhalts. Dieser zerfällt in folgende Hauptabschnitte: 1. Allgemeines (Kalender für 1916, Post- und Telegraph, Maß- und Gewichtstabellen, Stempel-Skala, verschiedene Berechnungsformeln und Tafeln, die wichtigsten Formeln der Waldwertberechnung usw.); 2. Forstbetrieb (Sortimente und Maße der Forstprodukte der Haupt- und Nebennutzung, Feststoffgehalt der üblichen Raum- maße, Gewicht der vornehmsten Forstbetriebsstoffe und anderer Materialien, Schwand der forstlichen Rohstoffe, Harznutzung, Ausbeute bei der Teer- und Schwelerei, der Pechfiederei und der Rienrußbrennerei, Knopperrnennung, Mast, Seegrass-Nutzung, Lindenbastnutzung, Holzverkohlung, Sägenbetrieb, Schindelerzeugung, Massenaufnahmen, Brusthöhen-Formzahlen, Normal-Ertrags tafeln, Rindenprozente, Sortimententafeln, Stock- und Wurzelholz-Prozents tafeln); 3. Waldbau (Gewicht, Keimzahl, Keimprozent der Samen, Blütezeit, Reife und Abfall der Samen, Dauer der Keimkraft, Tabellen für den Forstgartenbetrieb und für Freilandkulturen); 4. Jagd (aus der Fortpflanzungsgeschichte des Feherswildes, Hauptlebensmomente des Haarwildes); 5. Technische Notizen; 6. Staatsprüfungsvorschriften; 7. Forstliche Staatsbehörden, Lehranstalten, Vereine und Kongresse.

Taschenbuch für Jäger und Jagdsfreunde, zugleich Repertorium für das Studium der Jagdwirtschaft und die Vorbereitung zur Jagdprüfung. Von Emil Böhmerle, em. k. k. Hofrat des techn. Departements des k. k. Ackerbau Ministeriums für die Verwaltung der Staats- und Fondsjorste. Mit 52 Kopf- und Kandleisten von H. Pock und J. Edelmüller und 164 Abbildungen. Dritte, gänzlich neu bearbeitete Auflage. Wien und Leipzig 1915. 8° XVI und 636 Seiten. Preis: 11 Mk. Buchdruckerei und Verlagsbuchhandlung Carl Fromme, Gej. m. b. G. in Wien V., Nikolsdorfergasse 7—11.

Das im Jahre 1903 erschienene „Taschenbuch für Jäger und Jagdsfreunde“ erlebt hiermit seine dritte Auflage. Die systematische Einteilung des Stoffes ist im wesentlichen die gleiche geblieben wie die der früheren Auflage. Textlich ist jedoch dem Fortschritte der Wissenschaft Rechnung getragen worden. Um Raum zu gewinnen wurde der Abschnitt II der früheren Auflage: „Schon- und Schutzzeit des Wildes“ sowie ein

es Abschnittes III: „Schonzeit der Fische und weggelassen, was mit Rücksicht darauf, daß Schonzeiten auf jeder Jagd- und Fischereikarte sind, begründet erscheint.

Wesentliche Erweiterungen haben die Abschnitte IV: Hauptlebensmomente des Haar- und Federmilv: „Körpergröße und Gewicht der wichtigsten Arten“ und VI: „Jagd und Fang der wichtigsten Arten“ erfahren. Neu ist der Abschnitt XII: „Die wichtigsten gesetzlichen Bestimmungen für das Jagdpersonal“ mit Anhang „Uebersicht über die jagdlichen Normen in den Reichsstatländern“.

Im übrigen ist der reiche Inhalt des Buches in den Hauptabschnitten eingeteilt: 1. Die gebräuchlichsten Kunstausdrücke der Weidmannssprache, 2. Systematische Uebersicht der Jagdtiere einschließlich der wichtigsten bei der Bodenkultur in Betracht kommenden, 3. Die Hauptlebensmomente des Haar- und Federmilwes in Oesterreich-Ungarn, 4. Die Krankheiten der Wildes und der Jagdhunde, 5. Körpergröße und Gewicht der wichtigsten Wildarten, 6. Jagd und Fang

der wichtigsten Wildarten, 7. Die wichtigsten Jagdhilfsmittel, 8. Ueber Wildfütterung und Wildzulgen, 9. Ueber Jagd- und Wildschäden, 10. Laichzeit, Brutdauer, Größe und Gewicht der Fische, gebräuchliche Köderarten, 11. Die Obliegenheiten des Berufsjägers in den einzelnen Monaten, 12. Die wichtigsten gesetzlichen Bestimmungen für das Jagdschutzpersonal.

In einem Anhange werden noch eine Reihe von Aufsätzen und Kommentaren gebracht über: Einige fremdländische Wildarten, Jagdstatistik, Wildabschussvergebung in Ungarns Staatsforsten, Jagdpachtvertrag, Schußlöhne für Wild, Bestimmungen zum Tarif über Wildpreise und Schußlöhne, Schußlisten, Bestimmungen für die Wehr-Verhaltensmaßregeln für die Hochwildjagden in den k. k. Staatsforsten im Wienerwalde, usw.

In dem gut ausgestatteten und mit guten Abbildungen versehenen Buche ist eine Menge interessanter Materials enthalten. Auch die neue Auflage wird bei Jägern und denen, die es noch werden wollen, dankbare Aufnahme finden. E.

B r i e f e.

Aus Preußen.

Aus der Preussischen Forstverwaltung.

Uebersicht über die Verwendung der Fichtenrinde zur Gerbstoffgewinnung.)

Unter dem 26. November d. J. hat der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten folgende allgemeine Verfügung an die kgl. Regierungen erlassen:

„Der Mangel an Gerbstoffen nötigt dazu, die Fichtenrinde, soweit irgend angängig, zur Gerbstoffgewinnung zu benutzen. Zu dem Zwecke ist in die Verkaufsverhandlungen folgende Bestimmung aufzunehmen:

„Dem Forstfiskus bleibt das Recht vorbehalten, die Rinde von allem verkauften Fichtenholz für sich zu gewinnen und zu verwerten, so lange das Holz noch im Walde liegt. Der Käufer darf das von ihm gekaufte Holz im Walde nicht entrinden. Er ist jedoch zur Abfuhr des Holzes berechtigt, auch wenn die Rinde vom Forstfiskus noch nicht gewonnen ist.“

In den meisten Bezirken wurde den Käufern auferlegt, das Nadelholz bis Ende Mai zu schälen. Diese Verpflichtung muß bezüglich der Fichte in Wegfall kommen. Da die im Walde während des Winters

zu gewinnende Schnitzrinde wegen der Schwierigkeit des Austrocknens sich zu Gerbzwecken nicht verwerten läßt, sind die im Winter gefällten Fichten, sofern nicht ganz besondere Gründe dagegen sprechen, nicht alsbald nach der Fällung zu entrinden, sondern erst bei Eintritt der Saftzeit, dann aber schleunigst zu schälen und an Stellen, die sich nicht schälen lassen, durch Schnitzen zu entrinden. Die Krühjahrschnitzrinde ist wie die Schälrinde zu behandeln. In der Saftzeit gefällte Fichten werden sofort geschält. Die Sommerfällung ist soweit wie möglich auszudehnen, insbesondere für Fichtengruben- und Papierholz zu bevorzugen. Soweit bisher die Messung mit der Rinde üblich war, verbleibt es hierbei. In diesem Falle ist an den Messstellen ein Rindenring zu belassen. Ich habe der Kriegslebergesellschaft in Berlin zugesagt, ihr die gesamte im Staatswalde zu beschaffende Fichtenrinde zum Preise von 5 Mk. je Zentner walbtrockner Rinde zu überlassen. An andere darf demnach Nichtenrinde nicht abgegeben werden.

Die Abfuhr der Rinde wird der Kriegsleder-Aktiengesellschaft obliegen, doch hat der Oberförster die Verpflichtung, ihr hierbei nach Kräften beizustehen. Von den vor der Saftzeit abgefahrenen Fichten geht die Rinde für Gerbzwecke verloren, wenn Käufer die Rinde nicht selbst gewinnen. Die Oberförster haben daher

¹⁾ Vgl. Allg. Forst- u. Jagd-Zeitung, 1915, S. 197.

bei Verkauf von ungeschältem Fichtenholz darauf hinzuweisen, daß es sich für die Käufer in ihrem und im allgemeinen Interesse empfiehlt, die Fichten auf den eigenen Lagerplätzen zu entrinden und sich wegen Ankaufs der Rinde mit der Kriegsleber-Aktiengesellschaft in Verbindung zu setzen. Haben bereits Fichtenverkäufe stattgefunden, nach denen dem Forstfiskus das Recht der Entrindung nicht zusteht, so empfiehlt es sich, mit den Käufern größerer Mengen von Fichtenholz eine Vereinbarung dahin zu treffen, daß der Fiskus das Recht des Schälens erhält, oder den Käufern, wenn sie hierauf nicht eingehen wollen, die Gewinnung der Fichtenrinde nahezuliegen.“

Abschrift dieser Verfügung wurde auch den Regierungspräsidenten mit dem Ersuchen zugesandt, in jeder möglichen Weise auf die waldbesitzenden Gemeinden und Privaten dahin einzuwirken, daß auch sie sich bemühen, tunlichst große Mengen Fichtenrinde zu gewinnen.

Barzahlung gestundeter Holzkaufgelder gegen Abzug von Zinsen.

Durch Erlaß vom 30. Januar 1915 war bestimmt worden, daß das bei Verkauf von stehendem Holz ausbedungene Angeld, da es hauptsächlich zur Sicherung des Kaufgeschäftes dienen soll, bei Barzahlung nicht zu kürzen ist. In Abänderung dieser Verfügung ist durch die allgemeine Verfügung vom 2. Dezember 1915 angeordnet worden, daß denjenigen Holzkäufern, die auf Grund der Holzverkaufsbedingungen Anspruch auf zinslose Stundung des Kaufgeldes haben, im Falle vorzeitiger Barzahlung des letzteren auch von dem in bar gezahlten Angelde eine Zinsvergütung bei der Schlusszahlung des Kaufgeldes gewährt wird. Die Vergütung ist für das Angeld besonders nach dem bei der Schlusszahlung angewendeten Lombardsatz auf die Zeit von der Barzahlung des Angeldes bis zum Kaufgeld-Stundungstermin zu berechnen. Die Zinsvergütung kommt nur für die nach dem 1. Dezember 1915 erfolgenden Barzahlungen von Angeld zur Anwendung und zwar auch dann, wenn die Sicherheit für das Angeld vor dem 1. Dezember d. J. in Wertpapieren geleistet wurde.

Stundung von Holzkaufgeldern.

Die durch die Allgemeine Verfügung vom 30. Januar 1915¹⁾ den Regierungen erteilte Ermächtigung, die bis zum Schluß des laufenden Etatsjahres fälligen Holzkaufgelder des Wirtschaftsjahres 1914 auf Widerruf über das Etatsjahr 1914 hinaus gegen Zahlung von 5 und vom 1. Juli 1915 ab von 6% Verzugszinsen

¹⁾ Vgl. Allg. Forst- u. Jagd-Zeitung 1915, S. 128.

vom Fälligkeitstage ab gerechnet bis äußerstenfalls 1. März 1916 zu stunden, wenn die volle Höhe Holzkaufgelder durch Sicherheitsleistung gedeckt wird durch Ministerial-Erlaß vom 22. Januar 1916 entsprechend auf die Holzkaufgelder aus dem Wirtschaftsjahre 1915 erteilt. Doch sind vom Fälligkeitstage ab 6% Verzugszinsen zu zahlen. Die Stundung kann äußerstenfalls bis zum 3. März 1917 ausgedehnt werden, darf jedoch erst nach Prüfung der Lage, insbesondere der persönlichen Verhältnisse finanziellen Lage des Antragstellers gewährt werden.

Brennholzverkauf an Minderbemittelte

Die erhebliche Steigerung der Brennholzpreise Veranlassung zu folgendem Erlasse des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 3. Februar 1915 gegeben:

„Wiederholt sind bei mir Klagen darüber laut worden, daß Brennholz nur zu unerträglich hohen Preisen zu kaufen sei. Wenn ich auch annehme, daß infolge der von mir veranlaßten Verstärkung des Brennholzeinschlags sowie infolge der Milde des Winters auf eine Ermäßigung der Brennholzpreise zu rechnen ist, will ich doch die Kgl. Oberförster ermächtigen, so weit ein Bedürfnis vorliegt, an Gemeinden, die den Walde benachbart sind, freihändig Brennholz möglichst in günstiger Absuhrlage zu mäßigen Preisen unter der Bedingung zu überlassen, daß die Gemeinden das Holz ohne Gewinn unbemittelten Einwohnern zur Befriedigung des eignen, dringendsten Bedarfs abtreten. Ich überlasse es den Kgl. Oberförstern, den Preis von Holz zu Fall nach Lage der Verhältnisse festzusetzen, das ist mindestens die Lage des Holzes zu fordern. Auch durch die im § 32 der Oberförstergeschäftsanweisung angeordnete Abhaltung von Versteigerungen mit beschränkter Konkurrenz, bei der Holzhändler, Personen die Holz zum Gewerbebetriebe kaufen wollen, und notorisch wohlhabende Personen vom Mitbieten ausgeschlossen werden, wird die Befriedigung des eignen Bedarfs für die minderbemittelten Einwohner erleichtert werden können.“

Landwirtschaftliche Nutzung forstfiskalischer Flächen aus Anlaß des Krieges.

Die Kgl. Regierungen werden auf Grund Allerhöchster Ermächtigung durch Erlaß des Staatsministeriums vom 11. Dezember 1915 ermächtigt, die zur vorübergehenden landwirtschaftlichen Nutzung geeigneten forstfiskalischen Schlag- oder sonstigen, zur Aufforstung bestimmten und zur Zeit ungenutzten Flächen zur unentgeltlichen landwirtschaftlichen Nutzung auf die Dauer von 1—3 Jahren unter der Bedingung

ben, daß die landwirtschaftliche Bestellung und Aufnahme der ersten Ernte noch im Jahre 1916 zugleich werden die Regierungen angewiesen, mögliche Weise dahin zu wirken, daß die zu Revierverwalter, deren Ermessen die Auswahl Ausgaben der in Rede stehenden Flächen, so sich nicht um den Nießbrauch von Forsthandelt, in der Regel zu überlassen sein wird, erteilten, den Anwohnern des Waldes ihrer kanntzugebenden Ermächtigung im Interesse der Erzeugung der landwirtschaftlichen Produktion, insbesondere des Kartoffelanbaus, ohne Rücksicht auf forstliche Erwägungen einen tunlichst ausgedehnten Nießbrauch zu machen. Bei Zuteilung der Nutzungsflächen zunächst bedürftige Anwohner des Waldes, Waldforstbeamte und sonstige kleinere Wirte, hierauf größere Wirte und Unternehmer zu berücksichtigen. Die Nießhaber der Flächen sind vertraglich zu verpflichten, für den Fall, daß die Bestellung des überlassenen Landes nicht rechtzeitig erfolgt, den Grundsteuerreintrag als einmaligen Pachtzins zu entrichten und zugleich die Flächen der Forstverwaltung zur anderweitigen Verwendung zurückzugeben.

* * *

Grubenh Holz-Einschlag.

Jämliche Regierungen hat der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten folgenden Erlaß vom 25. Februar d. J. gerichtet:

Bei einer im Handelsministerium erfolgten Beratung mit Beauftragten von Steinkohlengrubenbesitzern und von Grubenh Holzhändlern Preußens wurde festgestellt, daß auf fast allen Gruben trotz der Minderleistung die greifbaren Vorräte an Grubenh Holz hinter normalen Vorrat zurückbleiben, und daß schleunigst Maßnahmen zur Wiederauffüllung der Bestände getroffen werden müssen. Der Holz-mangel sei insbesondere durch die Verminderung der Einfuhr aus dem Ausland und dadurch herbeigeführt worden, daß der Einschlag in den Staatsforsten und besonders in den Jagdwaldungen infolge Fehlens von Beamten und Arbeitskräften hinter dem der Friedensjahre zurückgeblieben sei. Dazu komme, daß viele Grubenhölzer, zum Teil auf einer Länge von 1 Million Festmeter, zugerichtet im Lager liegen, aber bisher nicht abgefahren werden konnten, da Pferde und Fuhrleute nicht zu beschaffen waren. Die Militärverwaltung ist ersucht worden, die nötigen Abhilfe zu schaffen, doch ist es fraglich, ob ihr dies möglich sein wird. Jedenfalls hat die Staatsforstverwaltung die Aufgabe, nach ihren Kräften dahin zu wirken, daß den Steinkohlengruben das zur Aufrechterhaltung des Betriebs erforderliche Holz zur Verfügung gestellt wird. Ich veranlasse daher die Rgl.

Regierungen, Anträgen auf Abgabe von Grubenh Holz entgegenzukommen und dafür zu sorgen, daß der Grubenh Holztrieb im Frühjahr und Sommer fortgesetzt wird. Bei Auswahl der Schläge ist besonders Gewicht darauf zu legen, daß die Abfuhr zur Eisenbahnverladestelle möglichst leicht, wenn tunlich durch eine Waldbahn, bewirkt werden kann. Freihändige Verkäufe sind nicht auszuschließen. Ihnen ist ein angemessener, den örtlichen Verhältnissen entsprechender Preis zugrunde zu legen. Es empfiehlt sich, größere Verkäufe für mehrere Oberförstereien gleichzeitig abzuschließen. Kriegsgefangene werden bei Mangel an Arbeitskräften überwiesen werden können, da der Herr Kriegsminister ausdrücklich die Grubenh Holzschläge als zu berücksichtigende Arbeiten bezeichnet hat.

* * *

Nutzung von Futterlaub.)

In einem Erlasse vom 7. Februar 1916 wird die Menge des auf Kosten der Forstverwaltung erworbenen Futterlaubs auf 90 000 Zentner angegeben. Die Werbungskosten betragen durchschnittlich etwa 2,20 Mk. je Zentner. Bei der Verwertung haben sich Schwierigkeiten ergeben teils wegen der Höhe der Werbungskosten, die in einzelnen Fällen mehr als das Doppelte dieses Durchschnittssatzes betragen, teils aus dem regnerischen Wetter während der Werbung, das bei gleichzeitiger Steigerung der Kosten den Wert des Futters stark beeinträchtigte, teils aus der guten Grummet-ernte vieler Gegenden, die den befürchteten Mangel an Raufutter nicht eintreten ließ, endlich und sehr wesentlich auch aus dem Mißtrauen, das die Landbevölkerung dem bisher unbekanntem Futter entgegenbrachte und weiter entgegenbringt.

Weiter ermächtigt der betr. Erlaß die Rgl. Regierungen, den etwa noch vorhandenen Bestand an Futterlaub zu jedem erreichbaren Preise zu verkaufen, und verweist darauf, daß ein sehr bedeutender Teil des bisher verkauften Futterlaubes an die Proviantämter hat abgesetzt werden können, die sich zum Teil sehr anerkennend über den Wert und die Bekömmlichkeit des Futters geäußert haben.

Diese Ermächtigung erstreckt sich auch auf die Abgabe von Futterlaub an Forstbeamte zu einem von der Regierung festzusetzenden Preise. Als Wildfutter soll das Futterlaub nur verwendet werden, nachdem jede andere Art der Verwertung ohne Erfolg versucht worden ist. In diesem Falle sollen die Werbungskosten aus dem Jagdverwaltungs-fonds (Titel 26) gezahlt werden.

* * *

¹ Vgl. Allg. Forst- u. Jagd-Zeitung 1915, S. 199 u. 248.

Verwendung der gesammelten Bucheln und Eicheln.¹⁾

Ueber die Verwendung der auf ministerielle Anordnung in den Staatsforsten gesammelten Bucheln und Eicheln trifft ein Erlaß vom 14. Februar 1916 folgende Bestimmungen:

1. Die von einer Anzahl von Regierungen erbetene Genehmigung zur Verwendung geringer Mengen von Bucheln und Eicheln zu Forstkulturen wird erteilt

2. Die noch ungesammelten Bucheln werden zur Delbereitung voraussichtlich nicht mehr brauchbar sein; sie eignen sich aber noch zum Verfüttern. Ihr Einsammeln auf Kosten der Verwaltung ist deshalb nur da noch angängig, wo durch den Verkauf an Viehhalter der Sammellohn gedeckt wird. Im übrigen werden diese Bucheln durch Ausgabe von Sammelscheinen oder durch Eintrieb von Schweinen und Schafen, von denen die jetzt weicheeren Früchte lieber als im Herbst genommen werden, zu verwerten sein.

3. Die bereits gesammelten Bucheln werden auch in ganz geringen Mengen von dem „Kriegsauschuß für pflanzliche und tierische Öle und Fette“ übernommen und sind demnach ohne Ausnahme bei diesem zur weiteren Bestimmung anzumelden. Die Abzüge für die höhere Fracht bei der Versendung der Früchte als Stückgut sind verhältnismäßig so gering, daß sie der Stückgutversendung nicht im Wege stehen können.

4. Nachdem durch die Verordnung vom 8. November 1915 die Verordnung vom 28. Juni 1915 (Reichsgesetzbl. S. 747 u. 399) auf Eicheln und Korkastanien ausgedehnt und durch Verordnung vom 6. Januar 1916 (Reichsgesetzbl. S. 2) Höchstpreise für diese Früchte festgesetzt worden sind, sind die Vorschriften gedachter Verordnungen sorgfältig zu beachten. Der durch die allgemeine Verfügung vom 14. September 1915 zugelassene freihändige Verkauf von Eicheln an viehhaltende Anwohner des Waldes ist also, soweit es sich um Borräte von mehr als einem Doppelzentner handelt, erst statthast, nachdem die Bezugsvereinigung deutscher Landwirte die Uebernahme der ihr anzumeldenden Borräte abgelehnt hat. Als Mengen, die zum Verbrauch im eigenen Betriebe der Eigentümer erforderlich sind (§ 4 der Verord. vom 28. Juni 1915), sind auch die von den Staatsforstbeamten in Anspruch genommenen anzusehen. Die nach dem Runderlasse vom 14. September 1915 statthast Abgabe von Eicheln an diese ist also auch weiterhin zulässig. Die Verwertung von Eicheln durch Einnehmen von Vieh oder durch Ausgabe von Sammelscheinen ist als ein „Absetzen“ der Früchte im Sinne des § 2 der Verord. vom 28. Juni 1915 nicht anzusehen.

5. Soweit die Bezugsvereinigung deutscher Landwirte auf die Abnahme der ihr angemeldeten Früchte verzichtet, sind die Borräte nunmehr nach eigenem Ermessen der Rgl. Regierungen, tunlichst aber zu den Höchstpreisen zu verkaufen.

Brennholz-Einschlag.

Zur Befriedigung des Brennholzbedarfes hat das Landwirtschaftsministerium folgende Verfügung unter 10. Februar d. J. erlassen:

Der Herr Kriegsminister hat betont, daß es zur Befriedigung des Heeresbedarfes dringend erforderlich sei, den Holzverkohlungsanstalten das nötige Brennholz zu liefern, da die Erzeugnisse der Holzverkohlung (Methylalkohol, Holzessig, Aceton, Formaldehyd, Holzkohle) für Herstellung von Kampfmitteln erforderlich seien. Den Rgl. Regierungen wird es daher zur Pflicht gemacht, den Anträgen der Verkohlungsindustrien usw. möglichst entgegenzukommen.

In vielen Gegenden ist die Bevölkerung wegen der hohen Brennholzpreise erregt. Daher empfiehlt es sich nicht, den Verein für chemische Industrie in Mainz zu Frankfurt a. M. in den Holzverkaufsterminen mitbieten zu lassen, vielmehr scheint es geboten, ihm größere Posten freihändig zu verkaufen. Es muß hierbei vermieden werden, daß der Sozialbedarf an Brennholz unbefriedigt bleibt. Daher sind in der Regel besondere Hiebe zu Gewinnung des Rohholzes einzulegen. In Nadelholz umzuwandelnde Buchenbestände, die beim Abtrieb nur Brennholz oder außer diesem nur geringwertiges Nutholz liefern, eignen sich besonders für diese Holzabgabe. Durch die vorgedachte allgemeine Verfügung habe ich die Regierungen bereits ermächtigt, derartige Bestände zu nutzen, auch wenn sie nicht der I. Periode angehören. Ebenso eignen sich Buchendurchforstungshiebe gut zur Beschaffung des fgl. Holzes.

In Rücksicht auf die großen Mengen, die der Verein übernimmt, wird es genügen, für das Derbbrennholz einen Preis zu fordern der etwa nur 30 bis 50% höher ist, als derjenige Brennholzpreis, oder liefern geringwertiges Nutholz mitverschnitten wird, als derjenige Preis je Festmeter dieses Nutholzes und des Derbbrennholzes der betreffenden Bestände, der in den letzten Friedensjahren zu erzielen gewesen wäre.

Die Regierung in L. hat dem Verein aus 9 Oberförstereien 60 000 rm Buchenderbbrennholz und das zugehörige (stärkere) Reisig mit der Verabredung verkauft, daß der Einschlag den ganzen Sommer hindurch erfolgen kann. Doch müssen die im Laub gefällten Stämme einige Tage bis zum Verwelken des Laubes unaufgearbeitet liegen bleiben. Der Verein

¹ Vgl. Allg. Forst- u. Jagd-Zeitung 1914, S. 246.

die Vermittlung für Beschaffung der Kriegsgefangenen übernommen. Deren Arbeit war im Vergleich bisher billiger, als die der gelernten heimischen Arbeiter, wenn fleißige Gefangene eine besondere Vergütung von 20 Pfg. je Tag erhielten. Vorausgesetzt wird der Verein auch für den dortigen Bezirk eine gleiche Verabredung bezüglich der Sommerernte und der Beschaffung der Kriegsgefangenen einzuräumen. Da nicht feststeht, daß die erforderlichen Arbeitskräfte sicher vorhanden sein werden, wird von der Regierung eine Gewähr für Lieferung der verhältnismäßigen Mengen nicht zu übernehmen sein.

* * *

Verlassung von Wild an Forstschutzbeamte.

Durch Erlass vom 9. Februar 1916 erklärt der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten für erwünscht, daß den einen eigenen Haushalt führenden Forstschutzbeamten, soweit dies nicht schon geschieht, von den Oberförstern Gelegenheit gegeben wird, für ihren Bedarf Wild zu ortsüblichen Preisen zu erwerben.¹⁾ Als solche haben die behufs Feststellung der Wildbretttagen ermittelten örtlichen Erwerbspreise zu gelten.

* * *

Anpflanzen von Frühkartoffeln.

Wenn auch das Anpflanzen von Frühkartoffeln eine forstwirtschaftliche Maßnahme ist, so dürfte ein Erlass des Landwirtschaftsministers vom 18. Januar 1916, der sich hiermit befaßt, für viele Forstbeamte von Interesse und Wert sein. In diesem Erlasse wird folgendes ausgeführt:

Je früher die Kartoffeln gepflanzt werden, um so früher tritt unter normalen Verhältnissen die Reife ein, und um so zeitiger kann mit der Aberntung begonnen werden. Von besonderer Wichtigkeit ist deshalb ein tunlichst frühes Auspflanzen der Frühkartoffeln, sobald es die Bodenbeschaffenheit und die Witterungsverhältnisse gestatten. Im allgemeinen dürfte jedoch für Norddeutschland ein Auspflanzen vor Anfang bis Mitte April kaum zu empfehlen sein. Ein bewährtes Mittel, möglichst frühzeitig Kartoffeln ernten zu können, ist das Auspflanzen bereits vorgekeimter Kartoffeln. Zu diesem Zwecke bringt man die Pflanzknollen etwa Mitte Februar auf kleine,

leicht zu handhabende, etwa 10 cm hohe Horden von Holz, oder in entsprechende Holzkästen, indem man sie eine neben der anderen, mit dem Kronenende nach oben in diese einsetzt. Die so beschickten Horden werden in einem frostfreien, am besten heizbaren, warmen, hellen, trockenen, und leicht zu lüftenden Raum untergebracht. Sie werden hier entweder auf Lattengerüsten oder einfach übereinander geschüttet, so aufgestellt, daß die Kartoffeln überall genügend Licht und Luft haben, und verbleiben dort bis zum Auspflanzen. Unter diesen Verhältnissen bilden sich dann die erwünschten kurzen gedrunghenen und besonders kräftigen Keime unter gleichzeitigem Einschrumpfen der Knollen, während die Bildung langer, dünner und schwächerer Keime, wie sie bei dunkler und feuchter Lagerung zu entstehen pflegen, verhindert wird. Wenn die Zeit zum Auslegen gekommen ist, werden die Horden auf's Feld gebracht und die Knollen aus diesen direkt, unter möglicher Schonung der Keime, mit der Hand in die Pflanzlöcher, das Kronenende nach oben, gesetzt, gut eingedrückt und vorsichtig mit Erde bedeckt. Bei Verwendung gut vorgekeimten Pflanzmaterials wird unter sonst günstigen Umständen immerhin auf eine 10 bis 14 Tage frühere Ernte zu rechnen sein. Frühkartoffeln werden enger gepflanzt als späte Sorten. Die Pflanzweite ist zweckmäßig bei ganz frühen Sorten etwa auf 40 mal 30 bis 40 mal 40 cm, bei mittelfrühen auf 40 mal 50 cm zu bemessen.

Die Bearbeitung der Frühkartoffeln ist die gleiche wie bei anderen Kartoffeln. Sie ist besonders sorgfältig auszuführen und geschieht am besten durch Handarbeit.

Da die Frühkartoffeln häufig durch Nachfröste erheblichen Schaden erleiden, so muß nach Möglichkeit Sorge getragen werden, sie in kalten Nächten, namentlich im Mai gegen Frost zu schützen. Selbstverständlich können hierbei nur kleinere, mit frühen Sorten bestellte Flächen in Betracht kommen. Man bedeckt die Pflanzen für die Nacht entweder mit bereitgehaltenem kurzem strohigem Dünger, oder man deckt sie mit Rohr- oder Strohmatte (alten Decken, Plänen usw.) zu, die auf etwa 1/2 m Höhe über den Anbauflächen anzubringende Gerüste gelegt werden, und zwar so, daß auch die Seiten durch die bis zur Erde reichenden Deckmittel geschützt sind.

Soweit die Frühkartoffeln für Speisewecke Verwendung finden sollen, ist es nicht erforderlich mit der Aberntung bis zu ihrer vollständigen Reife zu warten, da sie oft schon wesentlich früher genießbare und marktfähige Knollen zu liefern pflegen. Wo es sich dagegen um Gewinnung von Pflanzkartoffeln und Aufbewahrung dieser während des Winters handelt, darf ein zu frühes Abernten nicht stattfinden.

¹⁾ Den forsttechnischen Vorgesetzten des Oberförsters mußte auf Grund des § 69 der Geschäftsanweisung für die Oberförster Wild zu ihrem eigenen häuslichen Bedarfe zu diesem Preise bereits seit jeher auf Verlangen überlassen werden.

Notizen.

A. Oberförster Robert Fischer †.

Auf der Bahnfahrt von Eisenach nach Ruhla, wo er vertretungsweise das Großh. S. Forstrevier Ruhla verwaltete, verstarb plötzlich der Großh. S. Oberförster Fischer im eben vollendeten 41. Lebensjahre. Der Tod riß ihn mitten aus seiner hoffnungsreichen forstlichen Laufbahn.¹⁾

Im waldbumrauschten, an forstlichen Erinnerungen reichen Ruhla geboren, wandte er sich nach Absolvierung des Gymnasiums Wilmars dem forstlichen Berufe zu und trat nach sehr erfolgreicher Ablegung aller Prüfungen in den forstlichen Vorbereitungsdienst ein. Nach kurzer Zeit übernahm er die Verwaltung der Fürstl. Wittgenstein-Hohensteinschen Oberförsterei Banse und wurde bald zum Fürstl. Wittgenstein-Berleburg'schen Forstinsp. für und hierauf zum Kammerdirektor ernannt. Im Jahre 1908 trat er in den Großh. S. Staatsforstdienst zurück und wurde zunächst mit Betriebsanrichtungsarbeiten an der Großh. S. Forsttagationskommission Eisenach beschäftigt. Im Jahre 1910 rückte er zum 1. Beamten an dieser Behörde auf und wurde hauptsächlich an der ehemaligen Großh. S. Forstakademie als Dozent besonders für die Betriebsfächer verwendet.

In dieser Stellung hat er ganz Hervorragendes geleistet; daneben war er auch in sehr bemerkenswerter Weise wissenschaftlich tätig als Referent der Thüring. Forstversammlung und in der Journalliteratur.

Mit ihm ist viel zu früh ein hervorragender Forstmann dahingegangen, auf dessen Leistungen in der Praxis und Theorie die Thüringer Forstleute stolz waren und dem sie ein treues Andenken bewahren werden.

Matthes.

B. Beschlagnahme der Wallnußbäume.

Jetzt sind uns auch die Wallnußbäume in den Parks und Gärten nicht mehr sicher. Sie werden beschlagnahmt. Eine Bekanntmachung, deren Anordnungen mit dem 15. Januar 1916 in Kraft treten, betrifft Beschlagnahme und Bestandshebung von Nußbaumholz und stehenden Wallnußbäumen.

Durch diese Bekanntmachung werden Vorräte an Nußbaumholz mit einer Mindeststärke von 6 cm, einer Mindestlänge von 100 cm und einer Mindestbreite von 20 cm, sowie alle stehenden Wallnußbäume, deren Stämme bei einer Messung in Höhe von 100 cm über dem Boden einen Umfang von mindestens 100 cm aufweisen, beschlagnahmt. Trotz der Beschlagnahme ist die Verarbeitung zu Gegenständen des Kriegsbedarfs und ihre unmittelbare Veräußerung an staatliche Militärwerkstätten gestattet. Im übrigen darf ihre Verarbeitung oder Veräußerung nur zur Erfüllung eines militärischen Lieferungsbestandes erfolgen. Als Nachweis hierüber gilt eine schriftliche Befehlsgang des königlichen stellvertretenden Generalkommandos, in dessen Bezirk der Verarbeiter oder Erwerber seinen Wohnsitz hat. Die Veräußerung und Verarbeitung von Hölzern, die zur Herstellung von Gegenständen

¹⁾ Bei ihren Vorschlägen wegen Wiederbesetzung meiner Stelle hatte die Universität Gießen u. a. auch Fischers Namen auf die Liste gesetzt.

Wr.

des Kriegsbedarfs nicht geeignet sind, ist allgemein gestattet, falls der Verkaufspreis für das Kubikmeter (Festmeter) der Ware 60 M. nicht übersteigt.

Die Beschlagnahme der Wallnußbäume erinnert mich an ein höchst persönliches Erlebnis. Im väterlichen Pfarrgarten zu Frischborn im Vogelsberg (bei Lauterbach) hatten wir einen jungen Wallnußbaum und er war der Gegenstand der Fürsorge von uns Kindern, der Jugend. Wir doktorten nämlich fleißig an den Obstbäumen im Pfarrgarten herum schon in unserer frühen Kindheit, machten Gräben im Kreise um die Bäume, düngten sie, säteten alte, setzten neue, aßen die Kirschchen und Pflaumen, brachen die Äpfel und Birnen, und verfaben die jüngeren Stämme mit dem damals beliebten Rindenschmitt, einer Hobelortheit, welche die Stämme, angeblich besserer Verbreitung im Dickenwachstum wegen, von oben bis unten mit einem Einschnitt versah, der, wenn er nicht ganz vorsichtig gemacht wurde und nur die oberste Rinde spaltete, den Baum unter Umständen regelrecht ruinierte. Wir hatten dort auch einen Wallnußbaum, wie oben gesagt, der im Schatten und fast unter dem äußeren Kronenrand einer ungemein mächtigen Linde aufwuchs. Das biologisch Interessante an diesem Nußbaum war, daß er, um Freiheit und Licht zu gewinnen, schief aufwuchs, und als er sich einmal dieser Tendenz zugewandt hatte, halfen die jugendlichen Gartenbesucher unbewußt selbst nach, indem sie an dem schiefen Baum hinaufkletterten und ihn immer schiefere drückten. Trotzdem entwickelte sich ein mächtiges Exemplar von Wallnußbaum aus dem anfänglichen Krüppel, namentlich nach der Leiber (infolge Pfarrhausumbau) erfolgten Fällung der mächtigen Linde, und ich erzähle dies hauptsächlich aus dem Grunde, um zu zeigen, daß selbst in dem rauhen Vogelsberg den Wallnußbäumen noch ein verhältnismäßig gutes Gedeihen gesichert ist. Wir hatten im Ort einen anderen stattlichen Wallnußbaum. Diesen dürfte nun zum Teil die letzte Stunde geschlagen haben. Das bringt der Weltkrieg mit sich. Zum wenigsten erfolgt eine Registrierung, denn die Bekanntmachung ordnet außer der Beschlagnahme eine Meldepflicht für alle stehenden Wallnußbäume (selbstverständlich auch für die oben vorbezeichneten Vorräte an Nußbaumholz) an; diese Registrierung dürfte auch allein schon an sich wissenschaftlich und forstwirtschaftlich interessant und wertvoll sein.

Die Meldung hat in einer in der Bekanntmachung näher bezeichneten Weise auf besonderen Meldebörschen zu erfolgen und zwar bis zum 25. Januar 1916. Die Meldebörschen können bei dem zuständigen Landrat, in den Stadtkreisen bei der Polizeiverwaltung angefordert werden.

Der Wortlaut der Bekanntmachung, die u. a. auch eine Lagerbuchführung für diejenigen vorschreibt, die Nußbaumholz des Erwerbs wegen in Gewahrsam haben, ist bei den Polizeibehörden einzusehen.

Pfr. W. Schuster.

Nachschrift.

Zu demselben Gegenstande ist der Redaktion eine Bemerkung des Herrn Oberförsters Müller-Ußballen, Reg.-Bez. Gumbinnen, zur Zeit im Felde stehend, zugegangen. Sie lautet wie folgt:

Bei dieser Gelegenheit möchte ich die forstl. Presse in der Heimat auf etwas aufmerksam machen:

Wie ich höre, geht man den wenigen Walnussbäumen r deutschen Heimat zu Leibe. M. E. bedeutet, wenigstens Mittel- und Norddeutschland, ein alter Nussbaum zumest ein altes liebes Familienerbstück. Er gehört mit zu Haus und Hof. Man wird seinen Fall als ein schmerzliches Opfer auf dem Altar des Vaterlandes betrachten. Muß es nun sein? Ich schaue nein! So lange nicht, als in dem besetzten Belgien die Nussbäume noch in weit erheblicherer Menge umherstehen. Dem belgischen, zumal wallonischen Bauer, wird auch kaum jemand eine sentimentale Wertschätzung seines Baumes nachrechnen wollen, eine Wertschätzung, die über den nachrechnbaren Selbstertragswert hinausginge. Ehe man also den schmerzlichen Eingriff bei uns macht, hole man in Belgien das Vorbild. Es ist genug damit, daß die deutschen Kupferesseln eingeschmolzen werden und die belgischen unverfehrt bleiben. — Ich kann mich als Forstmann des Verdachtes nicht erwehren, daß man über den Vorrat an greifbarem Eschen-, Ehem-, Kastanienholz in Belgien nicht genügend unterrichtet ist. Das gilt auch für Kastanien-Gerbrinde. Es handelt sich zumist nicht um sehr große Waldkomplexe, aber häufig um sehr wertvolles Material bei außerordentlich günstigen Transportverhältnissen.

C. Hochschulnachrichten.

Herr Forstamtmann und Privatdozent Dr. Wimmer ist zum außerordentlichen Professor an der technischen Hochschule zu Karlsruhe ernannt worden. D. Reb.

D. Seit 50 Jahren Mitarbeiter der Allgem. Forst- und Jagdzeitung

Dr. Ottomar Viktor Anderlind, dessen Familiennamen ursprünglich Leo lautete. Cf. die Anzeige seiner Selbstbiographie im Septemberhefte 1903 S. 311. Dem ersten Beitrage A.'s, der im Jahrgang 1866 S. 244 erschien und die Imprägnierung des Holzes behandelt, folgten bis zum Jahre 1900 mehr als 40 größere und kleinere Aufsätze und Mitteilungen aus verschiedenen Gebieten: Forstschutz, -Benutzung, -Einrichtung, -Geschichte und -Politik. Seine bedeutendsten Arbeiten sind aber zum Teil die seit 1902 erschienenen Abhandlungen, welche größtenteils die Wasserwirtschaft im Walde behandeln und zwar auf Grund ausgebehnter Studien und Beobachtungen in den meisten Kulturländern der Erde. Sie finden sich in folgenden Heften: Oktober 1902, Dezember 1903, Juli 1904, Dezember 1905, November 1908, August 1910, Oktober 1911, Juli 1912, Juni 1913, Februar, März und September 1914. Neben Abschluß finden diese Untersuchungen in der Abhandlung über das Verhalten der einzelnen Holzarten zum Wasser, deren erster Teil an der Spitze dieses Heftes erscheint. Er behandelt die Kiefer; andere Holzarten folgen demnächst. W. R.

E. Die „Hähne“ oder „Hahnen“ der Waldhühner.

In Nummer 3 (März) 1916 der „Mitteilungen des niederösterreich. Jagdschützenvereins“ wird die Frage aufgeworfen und besprochen, ob für eine Mehrzahl männlicher Waldhühner die Bezeichnung „Hähne“ oder „Hahnen“ die richtige sei, und hierbei folgende Schlussfolgerung gezogen: „Die Form „Hähne“ ist zweifellos grammatikalisch richtig und in der Fachliteratur gebräuchlich, wogegen die Form „Hahnen“, namentlich in den österrösterreichischen Alpenländern, insbesondere bei den Jägern sehr verbreitet ist und demnach von vielen Jagdschriftstellern angewendet wird; weshalb beiden Formen ganz einwandfrei ihre

Gebrauchsberechtigung in Wort und Schrift zuerkannt werden muß. Ergänzend sei noch hinzugefügt, daß bei der Zusammenfassung dieser, das männliche Huhn betreffenden Worte des Wohlklanges wegen beispielsweise gesagt wird „Kampfhähne“, bezw. „Hahnenkämpfe“, gleichviel ob es sich um Haus- oder Waldhühner handelt.“ E.

F. Die Beeinflussung der Ausübung des Jagdrechtes durch den Krieg.

Ein Jagdliebhaber hatte mit einer Gemeinde einen Jagdpachtvertrag für die Dauer von zehn Jahren geschlossen und in dem Vertrage sich verpflichtet, die Pachtsumme jährlich im voraus zu entrichten. Bei Ausbruch des jetzigen Krieges erließ der zuständige Bezirkspräsident eine Verfügung, wonach die Jagdausübung in jener Gemeinde völlig verboten wurde. Durch dieses Verbot wurde der Jagdpächter fast sieben Monate an der Ausübung der Jagd behindert, und infolgedessen forderte er die Gemeinde auf, den von ihm für diese Zeit im voraus entrichteten Pachtzins auf die nächste Jahrespacht zu verrechnen. Hiermit war die Gemeinde indessen nicht einverstanden. Im Verhältnis zu der langen Dauer des Pachtvertrages sei der Zeitraum, während dessen der Pächter an der Ausübung des Jagdrechtes verhindert war, nur ein unerheblicher, und es könne auch keine Rede davon sein, so behauptete die Gemeinde, daß der Pächter irgendwelchen Schaden erlitten habe, da er mit Rücksicht auf die erzwungene Schonung des Wildes nach Aufhebung des Verbotes in der Lage war, erheblich mehr Wild abzuschlehen. Der Pächter war jedoch der Ansicht, daß die Gemeinde durch die Zurückbehaltung des Pachtzinses für eine Zeit, während welcher er an der Jagdausübung behindert war, ungerechtfertigt bereichert sei; er strengte daher gegen sie Klage auf Herausgabe dieses Betrages an und erzielte auch die Verurteilung der Gemeinde.

Infolge der Verhängung des Kriegszustandes, so führte das Oberlandesgericht Kolmar in den Urteilsgründen aus, sind für diejenigen Gebiete des Deutschen Reiches, welche an der vom Feinde gefährdeten Grenze bezw. im oder in der Nähe des militärischen Operationsgebietes lagen, neben dem Verbot, Waffen zu tragen, auch noch besondere Verbote erlassen worden, wonach die Jagdausübung nicht gestattet war. Diese Verbote stehen deshalb in örtlicher Beziehung zu den Jagdgrundstücken, betreffen diese selbst und befreien den Pächter von der Entrichtung des Pachtzinses für die Zeit, während deren die Ausübung der Jagd unmöglich war. Es handelt sich um einen Fehler des verpachteten Rechtes im Sinne des § 537 BGB., der die Tauglichkeit zu dem vertragsmäßigen Gebrauche aufgehob. Die Behauptung der Gemeinde, es komme hierfür nur eine unerheblich kurze Zeit in Betracht, ist unrichtig. Ein Zeitraum von sechs Monaten kann — auch bei Berücksichtigung der langen Dauer des Vertrages — nicht als unerheblich gelten. Ohne Bedeutung ist es, ob der Pächter mit Rücksicht auf die erzwungene Schonung des Wildes in der Lage war, mehr Wild abzuschlehen. Denn die Gemeinde hatte nicht dem Kläger eine bestimmte Menge Wildes zum Abschuss zu stellen, sondern ihm die Ausübung des Jagdrechtes für bestimmte Zeit zu sichern. Hat aber der Pächter aufgrund des Vertrages die Jagdpacht im voraus für eine Zeit entrichtet, für die er wegen Eintritts eines Fehlers der verpachteten Sache von der Pachtzinszahlung zu befreien ist, so ist die beklagte Gemeinde insoweit ungerechtfertigt bereichert und gemäß § 812, Satz 2 BGB. zur Herausgabe verpflichtet. (Oberlandesgericht Kolmar, 3. ZS., U 64/15, 21. Februar 1916.)

A. Radloff, Gerichts- und Verwaltungs-Korrespondenz.

G. Die praktische Verwertbarkeit der Bodeneinertragstheorie.

Auf die Ausführungen des Herrn Oberförsters Hepp in Nr. 16 der Wochenschrift Silva möchte ich kurz folgendes erwidern¹⁾. Wenn Herr Kollege Hepp deutsche Professoren für schlimmere Gegner hält, als die Franzosen, so will ich hierüber nicht mit ihm rechten; mit seiner Auffassung dürfte er wohl in jetziger Zeit allein stehen. Auch die deutlich hervortretende Meinung, daß ein Professor unter allen Umständen ein unpraktischer Doktrinar sein müsse, kann mich nicht in Aufregung bringen; denn ich glaube für meine Person in fast fünfzigjähriger praktischer Tätigkeit gerade auf dem Gebiete der Waldwertrechnung und Statistik das Gegenteil erwiesen zu haben.

Ob etwas, z. B. eine mathematische Formel, theoretisch richtig, aber praktisch unbrauchbar, ja in gewissen Fällen geradezu „falsch“ sein kann, möchte ich bezweifeln. Denn eine Theorie, die in ihrer Anwendung falsche Ergebnisse liefert, ist m. E. selber falsch. Doch auch hierauf will ich nicht näher eingehen; es wäre nur ein Streit um Worte, d. h. um den Begriff, den man mit dem Worte Theorie verbindet. Im vorliegenden Falle bin ich allerdings der Meinung, daß Ausgaben und Einnahmen, die zu verschiedenen Zeiten erfolgen, nur in ihren Vor- und Nachwerten mit einander verglichen werden können; ganz ohne Unterscheidung der Person oder der Klasse des Besitzers. Herr Hepp glaubt für Staats- und Gemeindeförderung eine Ausnahme von dieser Regel unterstellen zu dürfen, weil z. B. ein Aufwand für Kulturkosten nicht aus einem auf Zins und Zinsezins angelegten Kapital, sondern durch laufende Einnahmen bezw. Umlagen bestritten werde. Ich gebe gern zu, daß er diese Auffassung geschickt und sinnreich vertreten hat; doch würde sie immerhin zu bedenklichen Konsequenzen führen. Wenn mir jemand einen Wechsel über 100 Mk., in einem Jahre zahlbar, ausgestellt hat, werde ich von jedem Bankhaus jetzt nicht 100, sondern vielleicht nur 95 Mark dafür ausgezahlt erhalten. Wollte ich dagegen geltend machen, daß ich das Geld nicht zinstragend anlegen, sondern dazu benutzen werde, alsbald eine Rechnung zu bezahlen, so dürfte sich schwerlich ein Gericht finden, das mir Recht geben und das Bankhaus zur Auszahlung des vollen Betrags von 100 Mk. verurteilen würde. Herr Hepp wird gegen diesen Vergleich einwenden, daß er hinf. Das gebe ich ohne weiteres zu; aber alle Vergleiche haben diese Eigenschaft, d. h. es findet sich immer irgend ein Punkt, in dem der Vergleich nicht zutrifft. Es kommt eben nur auf das tertium comparationis an; hier nämlich darauf, daß ein später fälliger Betrag jetzt weniger als den vollen Nennwert gilt; einerseits, ob es sich um 100 oder 15000 Mk. und um eine Frist von einem Jahr oder von 120 Jahren handelt.

bleiben wir bei dem von Herrn Hepp gewählten Beispiel. Er veranschlagt den Abtriebsbetrag eines Buchenhochwaldes einschließlich der prolongierten Zwischennutzungen zu 9000 Mk. pro ha und berechnet daraus bei kostenloser natürlicher Verjüngung einen Bodenwert von

$$\frac{9000}{1,03^{120} - 1} = 267 \text{ Mk.}$$

Dem stellt er für Tannen und Eichen 15000 Mk. Ertrag und 500 Mk. Kulturkosten gegenüber, wonach sich der Bodenwert zu

$$445 - 515 = -70 \text{ Mk.}$$

berechnet. Hieraus schließt er, daß ein Anhänger der Bodeneinertragstheorie dem Buchenhochwaldbetrieb den Vorzug geben müsse. Ich bin, obgleich ich 28 Jahre lang „Professor“ war, anderer Meinung. Von den hier berechneten Bodenbruttowerten kommt noch das „Kapital der jährlichen Kosten“ in Abzug. Veranschlagen wir diese nur zu 6 Mk. pro ha, also

¹⁾ Diese Erwiderung war ursprünglich für die Silva bestimmt, wurde aber von deren Redaktion wegen Raum Mangels abgelehnt.

Br.

das Kapital zu 200 Mk., so bleibt für den Buchenhochwaldbetrieb nur ein Nettowert von 67 Mk. übrig; dafür wird noch nirgends ein Hektar Waldboden zu kaufen sein. Hieraus schließe ich, daß der Buchenhochwald nicht 3%, abwerten für Ermäßigten wir also den Zinsfuß auf 2%, wie ich ihn in großen Waldwertrechnungen wiederholt für Laubholz gefunden habe, so ergibt der Buchenhochwald einen Bodenwert von

$$9000 \times 0,102 - \frac{6}{0,02} = 918 - 300 = 618 \text{ Mk.}$$

Dem gegenüber berechnen sich für Tannen oder Eichen bei gleichem Zinsfuß

$$15000 \times 0,102 - 500 \times 1,102 - 300 = 1530 - 551 - 300 = 679 \text{ Mk.}$$

also ein höherer Bodenwert!

Nach heutigen Verhältnissen dürften in vielen Fällen etwa 8 Mk. pro Hektar für die jährlichen Kosten anzusetzen sein. Dann würden sich bei 2-prozentiger Verzinsung je 100 Mk. weniger, also Bodenpreise ergeben, wie sie tatsächlich öfter gezahlt werden. Aber das gegenseitige Verhältnis bleibt selbstverständlich das nämliche

Rechnet man mit 3%, so ergeben sich bei 8 Mk. jährlichen Kosten beiderseits schon negative Bodenwerte; bei 2,5-prozentiger Verzinsung stellt sich das Resultat ähnlich wie bei 3%, aber der Unterschied der beiderseitigen Bodenwerte wird geringer.

Hiernach würde ich ebenso wie Herr Hepp einem Buchenhochwaldbetrieb den Vorzug einräumen; zumal wenn, wie es leicht sein kann, für die Buchenhölzer mit größerer Wahrscheinlichkeit auf eine höhere Preissteigerung zu rechnen ist.

Also schlage ich dem Herrn Kollegen vor, daß wir uns gegenseitig die Hand reichen und mit Befriedigung feststellen, beiderseits, wenn auch auf verschiedenem Wege, zu dem gleichen „praktischen“ Ergebnis gelangt zu sein. Ich tue dies mit dem aufrichtigen Wunsche, daß Herr Hepp nach dem Abschluß eines ehrenvollen Friedens bald gesund in die Heimat zurückkehren möge.

Dr. Wimmerauer.

H. J. D. Sauerländers Verlag

beginnt am 1. Juni d. J. den hundertsten Jahrestag seines Bestehens. Der Begründer der Firma war Johann David Sauerländer, der Großvater des jetzigen Besitzers. Seit dem Jahre 1845 war Heinrich Kemigius S., der zweite Sohn des Begründers, Teilhaber und nach dessen Tode (1869) alleiniger Inhaber der Firma. Dieser nahm 1888 seinen Sohn Robert David S. als Teilhaber auf und starb 1896. Der letztgenannte führt seitdem, jetzt also schon 20 Jahre lang, das Geschäft allein.

Die allgemeine Forst- und Jagdzeitung, 1835 von Stephan Behlen begründet, wurde 1832 von J. D. Sauerländer in Kommissionsverlag übernommen und ging 1847 in dessen Verlags-Eigentum über. Im demselben Jahre (1847) übernahm Oberforstrat G. W. Freiherr von Bedekind die Redaktion; ihm folgten als Herausgeber 1856 Eduard Heber, 1869 Julius Behr und Tullio Borek, 1894 Lorey allein, 1902 Karl Wimmerauer und 1908 Heinrich Weber als Mitredakteur. Verlag und Redaktion unserer Zeitschrift haben mithin schon mehr als 80 Jahre lang und zwar im besten Einvernehmen zusammen gearbeitet. Dies hier ausdrücklich und rühmend anzuerkennen erscheint uns als wünschenswerte Pflicht.

Außer unserer Zeitschrift sind in gleichem Verlage noch die vielbenutzten Lehr- und Handbücher von Hermann Stöcker erschienen; ferner verschiedene forstwissenschaftliche Schriften von Aler, Binger, Borggrebe, Fischbach, Kahlhausen, Reubrand, Pauly, Räß, Rothmann, Bonhansen, Karl Weber sowie von früheren und jetzigen Herausgebern der Allg. Forst- und Jagdzeitung.

D. Red.

Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Herausgegeben

von

Dr. Karl Wimmenauer, und **Dr. Heinrich Weber,**
Geh. Forstrat u. Professor der Forstwissenschaft i. R. o. Professor der Forstwissenschaft
an der Universität Gießen.

Zweihundneunzigster Jahrgang.

1916. August.



Frankfurt am Main.

J. D. Sauerländer's Verlag.

Die Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung erscheint regelmäßig jeden Monat und wird halbjährlich mit Mark 8.— berechnet; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

== Anzeigen. ==

Preise: $\frac{1}{2}$ Seite 60.— Mt., $\frac{1}{2}$ Seite 32.— Mt., $\frac{1}{4}$ Seite 17.50 Mt., $\frac{1}{8}$ Seite 10 Mt., $\frac{1}{16}$ Seite 7.50 Mt., $\frac{1}{32}$ Seite 5.50 Mt.
 bei kleineren Inseraten: die 40 mm breite Zeile 30 Pf. — **Abatt bei Wiederholungen** 15% bei 3x, 25% bei 6x, 33 $\frac{1}{3}$ % bei 10x, 40% bei 12x, 50% bei 24x iger Aufnahme eines Inserates. — **Veränderungen** bei längeren Aufträgen unberechnet. **Beilagen-Preise** nach Vereinbarung, je nach Gewicht des beizulegenden Prospektes.



Wer weiss



es heute noch nicht, dass **Weber-Fallen** in Fangsicherheit und Haltbarkeit unerreicht sind? Illustrierte Preisliste über sämtliche Raubtierfallen, Schiesssport- und Fischereiartikel gratis! ::::

R. Weber, k. k. Hoflieferant, Haynau i. Schl.

Älteste deutsche Raubtierfallenfabrik.

Hirschhornstangen u. Spitzen kauft jeden Posten
Rich. Plümacher
 Solingen.

Bitte,

bei Bestellungen bei den hier inserierenden Firmen gefl. auf die „Allg. Forst- u. Jagd-Zeitung“ Bezug nehmen zu wollen.

Die Stelle des

Forstinspektors

der Seefeldt Rollock soll neu besetzt werden. Zum Bezirk des Forstinspektors gehören alle Teile der Rollocker Stadtforst und hinsichtlich der forstlichen und jagdlichen Interessen auch die Ortschaft Warnemünde, die Warnow und die Rollocker Kämmerel- und Hospitalgebiete. Der Forstinspektor hat seinen Wohnsitz in Rövershagen.

Das Grundgehalt des Beamten beträgt 5000 Mk., steigend nach Ablauf von je 3 Jahren um 500.— Mk. bis zum Höchstbetrage von 8000 Mk. Auf die Berechnung der Zulagen und des Ruhegehalts werden auswärtig verbrachte Dienstjahre bis zu höchstens 10 Jahren insofern angerechnet, als sie 2 Jahre nach bestandener Forstinspektor-Prüfung liegen. Auf das Gehalt kommt in Anrechnung der nachstehend festgesetzte Wert der dem Beamten zulehrenden Naturalzulagen:

1. Nutzung des Forstinspektorsgehälts nebst Garten . . . 500.— Mk.
2. Nutzung von 7622 □ Ruten Acker nebst 350 □ Ruten Gräben usw. . . 450.— Mk.
3. jährlich 120 Raummeter Brennholz . . . 300.— Mk.

Für Haltung von 2 Dienstpferden wird eine Entschädigung von jährlich 1800.— Mk. gewährt. Bewerber, welche die Forstinspektorprüfung bestanden haben, werden aufgefordert, Lebenslauf und Zeugnisse bis zum 25. August d. Js. an die Kreisregistratur hierelbst (Rathaus) einzureichen, wobei die Anstellungsbedingungen eingesehen und auch gegen Erlegung von 2.— Mk. schriftlich bezogen werden können.

Persönliche Vorstellung nur auf besondere Aufforderung.

Gegeben im Rate zu Rollock. am 30. Juni 1916.

B. Oerßen, Kreissekretär.

Im Verlag Art. Institut Orell Füssli in Zürich ist erschienen:

Die Wolken

in Form, Färbung und Lage als lokale Wetterprognose

von E. Neuhaus, Oberförster in Moutier (Schweiz).

48 S. Text, 30 Wolkenbilder, 12 Tafeln, 8 Beilagen. Kl. Folio in Mappe Mk. 12.—.

Vorliegende Arbeit ist die Frucht langjähriger Beobachtungen. Ein kleiner Nebel, ein am bestimmten Orte sich bildendes Wölkchen hat uns im Sinne der lokalen Wetterprognose unter Umständen mehr zu sagen als der bestfunktionierende Wettertelegraph. Es kann daher die Anschaffung dieses Werkes den Schulen und speziell den landwirtschaftlichen Schulen bestens empfohlen werden, da es zu einer zielbewußten Beobachtung anregt und besonders die Jugend anspricht, die Kräfte und Erscheinungen des Weltalls zu studieren. Die Ausstattung ist eine ganz vorzügliche, besonders die photographischen Aufnahmen des Werkes sind von ganz hervorragender Schönheit. (Schulwart, Leipzig.)

Wie sehr die Wolken in der Stimmung in der Natur mitbeteiligt sind, empfindet jedermann; ihre engen Beziehungen zur Witterung sind bekannt. Aber wie viele Leute achten weder auf die Schönheit der Wolkenbildung, noch auf deren Bedeutung für das Wetter! Aus langjähriger Beobachtung heraus stellt der Oberförster von Moutier, unterstützt von Gelehrten, die Wolken nach Form, Färbung und Lage, nach ihrem Einfluß auf die Windrichtung, ihren Feuchtigkeitsgehalt und ihren Zusammenhang mit der Witterung dar. Dann spricht er von der Beobachtung und den Zeichnungen der Wolken und Temperaturerscheinungen, die für die Vorhersage der Witterung bestimmend sind. Wer seine Ausführungen beachtet, wird den Wolkenbildungen mit schärferen Augen und mehr Freude folgen; aber auch für die Erkenntnis des kommenden Wetters mehr Anhaltspunkte finden, als die gewöhnlichen Wetterregeln bieten. Ein ästhetischer und praktischer Zweck ist damit erreicht. Der Verfasser legt als praktischer Mann das Hauptgewicht auf den letztern. (Schweizerische Lehrerzeitung.)

Neuhaus bezeichnet seine Arbeit als einen Versuch, die lokale Wetterprognose um einen Schritt weiter zu bringen. Sie ist mehr als das. Auf dem soliden Grunde einer vieljährigen, systematischen Beobachtung und einläßlichen Studiums bietet der Verfasser Abhandlungen, die allgemein lebhaftes Interesse erwecken müssen. (Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen.)

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

Forst- und Jagd-Zeitung.

August 1916.

Unsere Weidmannssprache.

Von Volk-Hannover.

Leider ist es nur allzu wahr, daß vor dem großen Kriege bei uns die stark ausgeprägte Neigung bestanden hat, das Fremde, mit dem eine Berührungatzgefunden hatte, anzunehmen, und daß es heute noch viele gibt, die nicht begreifen wollen, daß in nichts mehr das Wesen eines Volkes so zum Ausdruck kommt, wie in seiner Sprache, deren Durchsetzung mit fremden Brocken gleichbedeutend ist mit dem Abbröckeln eines Stückes Deutschtums, das in dauernder Wiederholung nicht ohne schädliche Entwicklung auf den Volksgeist bleiben kann. Die Sprache ist für uns nicht nur das Instrument zur Uebertragung des Gedankens, sondern sie hat diese Gedanken so zu übermitteln, wie es dem unverfälschten deutschen Geiste entspricht, der nur dort lebendig erhalten werden kann, wo dem zersetzenden Einfluß des Fremden der Eingang verwehrt wird.

Wie nach dieser Richtung der Volksgeist zerüttelt werden kann, dafür bieten die Franzosen, die wir in allem so gerne nachgeahmt haben, ein lebendiges Beispiel. Mit großem Kraftaufwand betonen sie immer wieder ihr lateinisches Raffentum, scheinbar ohne zu ahnen, daß sie damit das klägliche Geständnis ablegen ganz im Geiste ihrer Unterdrücker, der Römer, aufgegangen zu sein, denn die Gallier sind keine Lateiner. Um so törichter erscheint aber diese Truthahnmanier sich aufzublasen, weil die Gründer des Frankenreiches Germanen waren. Als von den Römern Besiegte haben die Gallier bald die Sprache des Siegers angenommen, was allenfalls zu verstehen ist, aber als germanische Volksstämme, die als Sieger Galliens Boden unterwarfen, soweit gekommen waren, daß sie ihre Sprache nicht mehr zur Geltung brachten und ihre Gesetze lateinisch schrieben, da war Rassen- und Stammesstolz im Schwinden, und so gingen Franken, Burgunder, Alemannen und andere, wo sie die Herren waren, in dem Meer der Knechte unter. Obgleich wir längst gutes deutsches Recht haben, wühlen wir immer noch im römischen herum. Wollen wir wissen, was ein „Wildpark“ ist, dann muß das uns ganz wesensfremde römische vivarium herhalten, das zum

Vergleiche nicht paßt. Unter solchen Umständen dürfen wir uns nicht wundern, daß der Kachelmacher Oberster, Ehren Salandra, uns vorhält, die lateinische Kultur sei der unsrigen um 2000 Jahre voraus.

Die Parforcejagd hat Deutschland aus Frankreich übernommen. Germanen sind es aber doch gewesen, die sie ins Leben gerufen haben, denn schon die salischen Franken, deren Häuptling Pharamund der erste König des Frankenreiches war, kannten etwas derartiges, besonders aber die Merovinger und Karolinger und schließlich waren es auch Westgoten und Vandalen, welche diese Jagd in Spanien eingeführt haben. Sie ist bei uns in Vergessenheit geraten und in Frankreich allerdings zu großer Blüte gebracht.

„Am Ende des XVII. und am Anfang des XVIII. Jahrhunderts“, sagt ein französischer Schriftsteller, „wollten auch die deutschen Fürsten wie unsere Könige, denen sie ebenso große Bewunderung wie Haß entgegenbrachten, es ihnen gleich tun. Alles richteten sie nach französischem Muster ein und ebenfalls bediente man sich der französischen Ausdrücke, die gröblich entstellt wurden“. Als „lächerliche Nachahmungen“ schätzte man diese Bestrebungen ein und wenn das nach den obigen Erklärungen auch nicht ganz zutrifft, so hat es doch an lächerlichen Nachahmungen nicht gefehlt.

Die Entwicklung des Sportes hat dazu geführt, daß französische und ja nicht zu vergessen englische Brocken die deutsche Sprache geradezu verhunzten und wie groß das Armutzeugnis ist, das sich die Förderer dieses Gebahrens ausstellten, scheinen diese nicht geahnt zu haben. Namentlich den dunkelhaften Engländern gegenüber war es eine klägliche Unterwürfigkeit, die sich nicht mit sogenanntem internationalem Brauch rechtfertigen ließ, denn auch in diesem Falle ist eine Verleugnung des Wertes unserer Sprache und Einlaufen mit vollen Segeln in fremde Sitten und Gebräuche ein Gebahren, das uns vor dem Auslande herabsetzen mußte.

Das gilt bis zu einem gewissen Grade auch für die Weidmannssprache, die deutsch sein und den Geist deutscher Jägerei atmen soll.

Natürlich sind es wiederum die Franzosen, die sich

als die Väter der Weidmannssprache betrachten, denn wie sie sagen, hat Deutschland sie von ihnen übernommen.

In den alten deutschen Helden- und anderen Liedern, da sind die Wurzeln unserer Weidmannssprache zu suchen, und wenn wir sie heute von französischen und englischen Brocken durchsieht finden, so haben wir das leider unseren Altmeistern zu verdanken, die sich nur an die in Frankreich nach dieser Richtung zuerst festgesetzten Regeln hielten, und das hier gegebene in bekannter deutscher Schwäche der Nachwelt überliefern zu müssen glaubten.

Wer unter Berufung hierauf, wie es heißt, „aus Pietät“ die Fremdkörper, die wir nicht nötig haben, in unserer Sprache stecken lassen will, nun, der fühlt eben nicht deutsch, und gegen den richten sich diese Zeilen, um den Glauben auszurotten, daß in dem Uebernehmen entbehrlicher Fremdwörter eine Bereicherung unserer Sprache liegt, und um das Gefühl zu wecken, daß solche Unterwürfigkeiten dem Deutschtum nur großen Schaden zufügen können, weil sie uns in den Augen des Auslandes herabsetzen.

Aus allen diesen Gründen gehorche ich gerne einem von dritter Seite ausgesprochenen Wunsche mich dazu zu äußern, inwieweit es möglich ist, unsere Weidmannssprache von fremden Bestandteilen zu reinigen und das soll an der Hand des Buches „Deutsche Weidmannssprache“ von Dombrowski in möglichster Kürze geschehen.

Abnorm nennt man unregelmäßige Formen und Färbungen, und Abnormitäten unter den Geweihen und Gehörnen sind die Freude des Erlegers. Norm kommt von Norma, die Regel. Normal ist das regelmäßig entwickelte, abnorm (abnormis) das Gegenteil. Abnormität entspricht dem lateinischen abnormitas.

Abnorm läßt sich durch unregelmäßig ersetzen. Immerhin aber ist der Begriff abnorm ein schärfer umrissener und besser durch Mißbildung gekennzeichnet.

Der Ausdruck abnorm hat sich eingebürgert und ist mit Rücksicht auf seine Bedeutung einer derjenigen, die vielleicht gerne beibehalten werden.

à droit. Alter, heute kaum noch üblicher Befehl an den Hund sich grade auf den Hinterläufen aufzurichten. Er bedeutet also se tenir droit = sich aufrecht hinstellen. Dombrowski ist der Ansicht, daß ein Ausdruck im Deutschen fehlt. Das Wort „hoch“ mit entsprechender Handbewegung kann ihn vollkommen ersetzen.

Allons cherche. Dieser Ermunterungsruf zum Suchen ist so überflüssig wie nur etwas, obgleich man ihn noch bis in die neuere Zeit hört. „Such!“ ist viel kürzer und deutsch und daselbe gilt von Derrière,

das für „Zurück“ gebraucht wird, aber „hinter“ bei „Zurück“ heißt das Kommando wenn man den Hund hinter sich haben will und das „Such“ zeigt ihm daß er von neuem seine Tätigkeit beginnen soll.

Appel muß der Hund haben. Appellare ansprechen und Appell ist zuerst bei Hepppe in der Bedeutung der Folgsamkeit des Hundes angewendet und bis heute beibehalten worden. Trotz der Einbürgerung des Ausdruckes gehört er zu den entbehrlichen und ersetzbaren, denn er soll nur die Folgsamkeit des Hundes dartun und ist deshalb durch Folgsamkeit oder folgsam vollständig zu ersetzen.

Dombrowski nimmt auch an, daß der Ausdruck à la vue keinen Ersatz im Deutschen hat. Avere oder avuer heißt im Auge behalten, und vue bedeutet dasselbe wie Sicht, und sichtig jagt der Hund, wenn er das Wild sieht. „Sichtig“ kommt zwar heute hauptsächlich nur noch in Zusammensetzungen vor, wie „ansichtig“ usw. wenn es sich nicht auf das Wetter bezieht, aber es ist deutsch, denn es kommt von dem mittelhochdeutschen sihtec, sihtic und kann à la vue voll und ganz ersetzen.

Das „Apportieren“ ist uns, wie viele annehmen so in Fleisch und Blut übergegangen, daß sie es ganz und gar für unentbehrlich halten. Diese Auffassung teile ich nicht, denn es ist kein unersetzbares Bestandteil unserer Weidmannssprache; apportare heißt herbeibringen und deshalb ist „Bringen“ hierfür ein ausreichender Ersatz, und das „Bring!“ oder „Bringher“ ersetzt „Apporte“ oder „Faß apporte“ in jeder Weise. Deshalb ist es geradezu unverständlich, wie Dombrowski zu der Ansicht kommen kann, der Ausdruck sei im Deutschen unersetzbar. Schwieriger ist es schon „Apportierbod“, „Apportierholz“ zu verdeutschen. Die Zusammensetzung des „Apportier“ mit „Bod“ und „Holz“ ist sprachlich etwas unschönes und jedenfalls ist das aus dem Imperativ „bring“ und den deutschen Ausdrücken „Bod“ und „Holz“ zusammengesetzte Hauptwort besser. Warum nicht „Bringbod“ und „Bringholz“? Das Sprachgefühl sträubt sich dagegen keineswegs, denn daß das andere besser sein soll ist Einbildung und weiter nichts. Daran wird auch dadurch nichts geändert, daß, wie mißverstanden wird, zwischen apportare und Bringen ein Unterschied besteht, der hier nicht erörtert zu werden braucht, weil „Bring“ apporte ersetzt.

Arretieren (von arrêter, adrestare) (aufhalten) ist wohl kaum noch gebräuchlich und ganz und gar überflüssig, schon wegen seiner Nebenbedeutungen. Warum denn nicht das niederdeutsche „Stopp“, das nicht allein viel besser und bezeichnender, sondern auch deutsch ist, und nicht, wie Dombrowski annimmt, dem englischen entstammt.

irischen nennt Dombrowski besser als Birschen, als Birschen. Das mit Recht, denn es kommt Bersare und Bersa. Es ist die Schießjagd die Umwandlung in „Anschleichen“ eigentlich nicht bedet. Die *chasse à berçer* war ganz etwas anderes als die heute darunter verstandene Jagd, aber wir die Veränderung des Begriffes festhalten wollen, dann sollte man doch die richtige Schreibweise wählen. Zwar wollen im Nibelungenlied Günther Jagene „pirsen in den walt“ aber in den altirischen Artus- und Abenteuer-Romanen kommt *berçer* zur Geltung. Die Birschjagd bestand auch im Umgeln des Standortes des Wildes, wo es dann der Jäger an einen Baum gelehnt (*afusté, s'es-dre à unfust*) erwartete, aber diese Jagd fand auch im Belegen statt, (*berçer as acointes*) und schloß schließlich auch das Verfolgen durch die Hunde in sich. Buchjieren ist das Jagen im Walde nur mit den Hunde. Ein Fremdwort ist der Busch nicht, denn es ist in der deutschen Sprache zu Hause, wenn diese Bezeichnung schließlich auch aus dem lateinischen *boscus*, was stammt. Gut klingt das Wort mit dem Anspielereien aber nicht und es steht nichts im Wege ohne Stelle die Waldsuche im Gegensatz zur Feldsuche treten zu lassen.

Dem Buchstaben C will ich nur das entnehmen, was noch gebräuchlich, das andere aber übergehen. Carressieren, heißt besser Caressieren mit einem C, denn es kommt von *caresse* (Lieblosung) (*caresser, caresser*, lieben, schmeicheln), das wiederum auf *carus*, (teuer) zurückzuführen ist. Wir sind also nicht überlegenheit das *caressieren* auszumerzen.

Ceremoniell ist der Inbegriff feierlicher Gebräuche, feierliche, förmliche; also die Gebräuche bei Jagden. Cerimonialis ist das verständlicher und auch richtiger, in *caerimonia* ist ein heiliger Gebrauch und des *caerimonialis*, das zur Gottesverehrung gehörige.

Cherche heißt zu deutsch such! *Chiens courants* werden von Dombrowski die zur Parforcejagd geachteten Hunde genannt. Der Begriff ist zu eng, denn zu den *Chiens courants* zählen alle lautjagenden Hunde. Nennen wir sie Laufhunde, weil diese Bezeichnung üblich ist und *courant* von *courir* (laufen) kommt. *Couche*. Warum denn nur? *Coucher* heißt niederlegen. *Couche*, Ruch = leg dich! Kürzer ist Ruch. Es gehört auch zu denjenigen Wörtern, die sich leichter eingebürgert haben, aber wenn man es anwendet, sage man nicht „Ruch dich“, denn das Ruch, *couche*, schließt das „dich“ schon ein, weil Ruch „leg dich hin“ heißt. *Couche* kommt von *collocare*.

Es wird krampfhaft weiter das *Coupiieren* der Hunde vorgenommen. *couper* heißt abschneiden, abtrennen.

Es denkt aber kein Mensch dran dem Hunde die Rute abzuschneiden, sondern man kürzt sie. *Coupiieren* ist also nicht nur eine ganz überflüssige, sondern auch eine unzutreffende Bezeichnung. Man spricht von *coupierten*, also „geschnittenen Hunden“. Nicht die Hunde werden kupiert, sondern ihr Schwanz wird gekürzt und man muß deshalb von einem Hunde mit kupiertem Schwanz oder Ohren reden, denn das Wort sagt nicht, was gekürzt ist.

Ein *couteau* oder *couteau de Chasse* können wir richtig durch Jagd- oder Weidmesser ersetzen.

Für *Curée* oder *Curie* haben wir keinen Ersatz. Nur will ich bemerken, daß ich der Auslegung des Begriffes durch Dombrowski nicht ganz beitreten kann. Kurz will ich andeuten, daß man mit wenigen Worten *Curée* als das vom Wilde bezeichnet, was nach Zubereitung den Hunden gegeben wird.

Für den Jäger besteht ein Jägerrecht. Dasselbe bedeutet die *Curie* für die Hunde.

Derby, ein besonders abstoßend wirkendes Wort, weil es von England kommt, einer Nation, die nicht minder verächtlich ist wie die französische. Warum setzen wir denn nicht *Jugendsuche*, was nicht allein verständlicher, sondern auch besser ist. Denn es bedeutet ursprünglich das Rennen dreijähriger Pferde und wurde davon auf die Abrichtung der Hunde übertragen. Hier haben wir einen der Fälle unter vielen, wo wir ohne Not dem großmäuligen, anmaßenden Albion etwas abgeguckt haben, was wie manches andere diesem berechnete Veranlassung gegeben hat sich für überlegen zu halten. Müssen wir Deutsche uns nicht lächerlich vorkommen, wenn wir mit *Derby* und *Field trial* um uns werfen, wo für das letzte doch wohl *Feldprüfung* ein passender Ersatz ist. Ist es nicht geradezu blöde in englischer Nachäfferei von einem Hunde als „*Champion*“ — ursprünglich = Kämpfer — zu reden, wo mit dem Worte „*Meisterschaft*“ alles, was man jetzt darunter versteht, gesagt ist. Früher waren die Hunde im Stall oder im Zwinger, heute im Kennel und ihre Herren bilden einen Club, beileibe keinen Verein. Alles recht englisch, aber wenn man den Kennelclub ins Deutsche überträgt, dann hat man einen Hundehütten- oder Hundestallverein. Etwas anderes kann bei der Verknüpfung dieser englischen Brocken nicht herauskommen.

Auf derselben Höhe steht das englische *Down*, das wir ganz und gar nicht nötig haben. Das deutsche *Nieder* ist mindestens ebenso gut, denn es ist deutsch. Oberländer hat schon das Wort *Daun-Lage* und damit sprachlich ein neues Wortungeheuer erfunden, denn was soll man sich darunter denn vorstellen? Ebenso unsinnig ist, was hier schon vormweg genommen werden soll, das gallische *Tout-beau*, das Dombrowski un-

ichtig mit „ganz gut“ übersezt. Döbel sagt dubois und übersezt mit „stehe oder halte“. Du Bois heißt „Holz“, tout beau aber „ganz schön“. Mit „tout beau“ und „down“ wollen wir ungefähr dasselbe.

Der Hund soll sich hinlegen und das können wir mit „Nieder“ voll und ganz erreichen. Zuweilen wird tout beau auch in dem Sinne gebraucht, daß er langsam und vorsichtig vorgehen soll (Hartig). Wir sprechen immer von der Dressur, vom Dressieur, dressieren usw. und meinen damit das Abrichten des Hundes durch den, der es kann. Dressur ist vor allem eine ganz willkürliche Wortbildung, die im französischen ganz unbekannt ist, denn hier ist nur von dressage die Rede. Abrichtung ist das, was gemeint ist und für dressieren haben wir das gute deutsche Wort abrichten. Der Begriff des Wortes dressieren ist ein ganz anderer, denn das französische dresser, von dem es stammt, heißt „grade richten“, irgend wohin, denn abgeleitet ist es von dem lateinischen directus bezw. dirigere. Ein Abrichter ist der Dressieur und Dressierbock, Dressierhalsband sind zwei zusammengesetzte Hauptwörter deren Bestimmungswort durch „Abricht“ ersetzt werden kann.

Von Dubletten und dublieren hört man immer sprechen. Diese Ausdrücke haben die aller verschiedenste Bedeutung im Sprachgebrauch des Lebens. In der Weidmannssprache machen wir eine Dublette, wenn wir, ohne abzusetzen, zwei Stück Wild erlegen; wir dublieren, wenn es das erste oder auch zweitemal vorbeigeht.

Wir können ebensogut statt zu dublieren zweimal hintereinander schießen, vorbei oder treffen. Doubler heißt verdoppeln, double doppelt oder zweifach. Ursprünglich hat man unter der Dublette den zweimal in demselben Besitz befindlichen Gegenstand gemeint. Der Ausdruck ist auch anwendbar, so wie es in der Weidmannssprache geschehen ist, aber der gelegentlich von der Schriftleitung der Deutschen Jägerzeitung vorgeschlagene „Doppeltreffer“ ist der Dublette entschieden vorzuziehen.

Ferm ist der Hund wenn er gut abgerichtet ist. Ferm kommt vom lateinischen firmus. Mit dem „guten“ oder „zuverlässigen“ Hund kommen wir ebensoweit.

Auf fall choke, half choke, choke bore, chilled shot usw. brauche ich wohl nicht näher einzugehen, denn diejenigen, welche in späteren friedlichen Zeiten sich von der englischen Waffenindustrie das Geld aus der Tasche ziehen lassen wollen, werden sich auch dadurch eines Besseren nicht belehren lassen, wenn man ihnen vorhält, daß in Deutschland alles mindestens ebensogut zu haben ist.

Haut goût muß das Wildbret haben und da-

runter denkt mancher, daß es halb verwest sein muß. Unter haut-gout ist nicht „hoher Geschmack“ zu verstehen, denn aus dieser Uebersetzung kann sich niemals einen Vers machen. Unter haut goût ist der würzige Geschmack oder Wildbretgeschmack schlechtweg zu verstehen. Wildbret darf wie alles übrige Fleisch nicht frisch gegessen werden, sondern es muß eine Zeit lang hängen und diesen Zeitpunkt richtig zu erfassen, das heißt den haut goût wahrnehmen, d. h. den Augenblick, in dem es den höchsten Wohlgeschmack erreicht hat.

Roppel sagen wir zum Hundepaar, das nebeneinander am Riemen geht. Es kommt von couple, copula, ist aber ganz und gar eingebürgert und ein Teil des deutschen Sprachschazes geworden.

Für das Lancieren — mit dem Hunde am Riemen der Fährte folgen — wird sich kaum ein prägnanterer Ausdruck finden, aber von lapins zu reden liegt kein Grund vor, denn Kaninchen (von canis, conyn usw.) ist jedenfalls verständlicher.

Bei à la meute sagt Dombrowski, daß der Ausdruck unerseßbar sein sollte. Das ist doch wohl nur teilweise der Fall, denn warum denn nicht „zur Meute“ rufen, wenn die Hunde sich in einem Haufen sammeln sollen. Meute ist allerdings auch ein Fremdwort, denn meute oder mute kommt von mouvoir (movere) und man versteht oder verstand ursprünglich darunter eine Anzahl in Bewegung gesetzter Hunde. Roy Modus¹⁾ sagt: „Mute de Chien est quand il y a douze chiens courants et un limier, et si moins en y a, elle n'est pas dictée mute“.

Also 12 Laufhunde und 1 Leithund müssen mindestens vorhanden sein, um eine Meute auszumachen. Einen Ersatz für diesen Ausdruck haben wir nicht und in seiner Uebernahme können wir nur eine Bereicherung unseres Sprachschazes suchen. Das „à la“ aber kann sehr gut entbehrt werden.

Für Munition können wir ruhig Schießbedarf sagen, denn dieser Begriff ist nicht minder scharf und fest umschrieben und ruht sprachlich auf festerer Grundlage.

Die Parforcejagd hat französischen Charakter, ist aber nicht, wie oben schon angedeutet, ganz französischen Ursprunges, wie meistens angenommen wird, es sei denn, daß man sich, wie die Franzosen es machen, auf den Standpunkt stellt, Karl der Große sei ein Franzose gewesen und alle die Könige der Merovinger, die sie, wenn auch in etwas anderer Form geübt haben.

Eigentlich steht die französische Jägerzeit auf dem Standpunkte, daß das chasser à force de chiens

¹⁾ Le livre du Roy Modus et de la Rayne Ratio. ein Jagdlatechismus, vor 1338 geschrieben und am Ende des XV. Jahrhunderts gedruckt. Neue Auflage: Paris 1881.

it Chasse à courre zu bezeichnen ist, abgesehen von anderen Bezeichnungen. Wir sehen in der Parforcejagd gewissermaßen eine Vervollkommnung der Chasse courre, der Fehjagd, aber scheinbar nicht mit allgroßem Rechte. Chasse à courre und parforce sind in Frankreich ganz gleichbedeutend, denn es wird von Danoyer de Noirmont¹⁾ beispielsweise gesagt: „La chasse à courre, qui conserva toujours en Allemagne son nom français „Par force Jagd“.

Die wirkliche Bedeutung ist in force de chiens zu suchen, deshalb Parforcejagd, während das courre sich auf das scharfe Mitreiten bezieht. Die Parforcejagd ist einfach eine mit bestimmten Gebräuchen verbundene Fehjagd. Wir stellen uns das Reiten hinter dem Hirsch in der Hauptsache darunter vor, aber das ist ein Irrtum, denn es wurden nicht allein Hirsche, Damwild und Rehe à force de chiens gejagt, sondern auch Hasen, Bären, Wildschweine, Wölfe, Füchse, Litter und Dachse. Der Unterschied zwischen Fehjagd und Parforcejagd, den man machen kann, ist vielleicht ein genügender Grund, den letzten Ausdruck beizubehalten.

Weil wir zwischen Wechsel und Paß unterscheiden müssen, können wir passieren (aus passer) nicht entnehmen. Einschalten will ich hier, daß Dombrowski von Reißzähnen sagt, sie seien die beiden verlängerten Zähne im Oberkiefer der Raubtiere. Das sind die Eckzähne, denn Reißzahn (Dens lacerans) heißt bei Raubtieren jederseits der letzte Prämolargahn des Ober- und der erste Molargahn des Unterkiefers. Sie sind nicht verlängert wie die Eck- oder Fangzähne, aber von den andern durch Größe und Schärfe unterschieden, sowie durch einen besonderen Höcker an der Innenseite.

Rasant ist die Flugbahn des Geschosses, wenn sie hoch, nicht in hohen Bogen, verläuft. Ich nehme an, daß gestreckt dasselbe ausdrückt.

Remise kann durch Schutzgehölz ersetzt werden; Rendez-vous durch Sammelplatz. So lange wir solo singen und tanzen, können wir auch den Solotänzer behalten, der allein, ohne Mitwirkung anderer Hunde singt.

Zum Schluß möchte ich noch kurz auf einige weibmännische Ausdrücke eingehen, deren Herkunft und Bedeutung nicht überall bekannt ist.

In Nr. 39 des „Weidmann“ habe ich den Jagdrauf „Horrido“ so eingehend erörtert, daß ich mich hier auf den Hinweis beschränken kann, daß es mit „Rideau“ (Vorhang) nicht den allergeringsten Zusammenhang hat, denn es ist ein echt deutscher Kampf- und Freudenruf. Hier habe ich auch darauf aufmerksam ge-

macht, daß Halali unser bekannter Ruf, wenn die Jagd aus ist, namentlich den Hunden zugerufen wurde, wenn sie die Kurie erhielten, „Hallali, valets, hallali!“ Das ha la lit hat man in „ha, da liegt er“ (Döbel) übertragen und ist dadurch dem richtigen unbewußt nahe gekommen, wenn der Ruf auch nicht dem zu Stande gehezten Hirsch galt, sondern ein Bestandteil der nachfolgenden Feierlichkeiten war. au lit, au lit! heißt aber „saßt an“ und das deutet auf den Anfeuerungsruf für die Hunde hin, denn wozu hätte man diesen Jägerschrei in dem Moment gebrauchen sollen, in dem sie über die Kurie herfielen. Bei dem feierlichen Akt war der valet de limier (Führer des Leithundes) derjenige, der die Decke des Hirsches von der Kurie fortrieb und „Hallali“ schrie.

Bett nennen wir die Stelle, an der sich das Wild niedertut um auszuruhen, und so wurde auch schon die Stelle im altfranzösischen bezeichnet. lit (deutsch Bett) wurde sie genannt, denn „Jusques au lit vins li vrais liemiers.“ Bis zum Bett führte der Leithund, aber Halali gibt es erst später. Hiermit oder auch bei der Kurie läßt sich das „ha da liegt er“ wohl in Verbindung bringen, aber an der Berechtigung dieser Auffassung zweifle ich.

Der Ruf „Tataut“ galt ebenfalls der Meute. War die Kurie vorbei, nahm ein Jagdknecht das vorher bei Seite gelegte dünne Gescheide und ließ die Hunde mit dem tataut hoch und höher springen, bis es ihnen zugeworfen wurde. Statt tataut finden wir auch „Ta haut“, „tiel au“, „thyalau“ und „ty a hillaud“.

Dieser Nachschuß wurde forhu genannt von hu (Lärm) huer (schreien, rufen). Beim forhu wurde nochmals la vue geblasen (Hirsch in Sicht) und demzufolge großes Getöse durch Blasen der verschiedensten Weisen vor dem allgemeinen Ausbruch.

Von der Kurie ein andermal ausführlich.

Die Okkupation des Wildes.

Das jagdbare Wild nimmt in rechtlicher wie tatsächlicher Hinsicht eine Ausnahmestellung ein gegenüber den übrigen in der Freiheit befindlichen oder herrenlosen Tieren. Das Okkupationsrecht steht hier lediglich dem Jagdberechtigten beziehungsweise Jagdbesitzer zu; derselbe besitzt das Eigentumsrecht auf alles in seinem Jagdbezirk befindliche Wild. Allein dieses Eigentumsrecht ist kein absolutes, sondern an gewisse Einschränkungen im Rahmen des subsidiären Jagdrecht, wie des Strafrechts gebunden. Das Recht der Okkupation oder der Aneignung des Verfügungsrechts über das erlegte und gefallene Wild — die dauernde Besitzergreifung ist hierzu keineswegs unbe-

¹⁾ Verfasser der Histoire de la Chasse en France, 3 Bände.

dingt erforderlich — schließt auf der einen Seite die Vornahme der auf die Aneignung abzielenden Tätigkeit, aber auch das Recht auf Hege des Wildes in sich (§§ 958 Abs. 1, 872, 854 BGB). Hiernach erwirbt der Jagdberechtigte (Eigenjagdberechtigte und Jagdausübungsrechte) das Eigentum beziehungsweise Besitztum am jagdbaren Wild in dem Augenblicke, in dem er die tatsächliche Gewalt über das Wild erlangt. Ob diese schon in dem Beibringen der tödlichen Verletzung liegt, wird vom BGB. nicht entschieden, ist vielmehr als Tatfrage der Entscheidung des Richters nach den Umständen des Falles überlassen. Selbstredend erstreckt sich das Okkupationsrecht nur auf den Umfang des dem Jagdberechtigten gehörigen Bezirkes. Trotz tödlicher Verletzung hat derselbe kein Recht zur Aneignung, wenn es dem Wilde gelingt, noch auf das Nachbargebiet zu entkommen. Ist das Wild auf den Schuß liegen geblieben, so hat der Jagdberechtigte die physische Möglichkeit der tatsächlichen Einwirkung auf dasselbe und in diesem Falle ist die Okkupation im rechtlichen Sinne vollendet, ohne daß er das erlegte Wild effektiv an sich genommen hat, sofern er nur den Willen der Okkupation kund gegeben hat. Ist jedoch eine Besitzergreifung des durch den tödlichen Schuß dem Jagdberechtigten eigentümlich gewordenen Wildes im eigenen Revier nicht möglich, wie z. B. beim Wasserwild, auch bei Hasen und Rehen usw., wenn solche auf Eis oder ins Wasser sich flüchten, dort verenden und in ein anderes Revier weiter getrieben werden, so würde natürlich die Besitzergreifung des im eigenen Revier erlegten im fremden Revier eine verbotswidrige und daher strafbare Jagdausübung involvieren. Jede unberechtigte Okkupation vom Wilde im eigenen Revier, wie z. B. des während der Schonzeit geschossenen jagdbaren Wildes oder des absolut hegeberechtigten Wildes qualifiziert sich als ein Jagdvergehen oder ein Jagdverbrechen. Der Jagdberechtigte kommt auf die gleiche Stufe mit einem unberechtigt Jagenden überhaupt, in gewissem Sinne sogar mit einem Wilderer zu stehen.

Der Irrtum über die Jagdbarkeit ist im Sinne des § 59 RStG. als faktischer zwar möglich, wird aber bei der genauen Bestimmung der Jagdobjekte nur selten mit Erfolg geltend gemacht werden können. Zweifel, ob das Tier jagdbar sei, gilt nach der Rechtsprechung des Reichsgerichts als *Eventualdolus* (RG. EtrS. G. Bd. X S. 234).

Der Begriff des Jagens setzt die Absicht des Jagenden, den Besitz des zu erlegenden Wildes für sich zu erwerben, nicht voraus. Rechtliche und tatsächliche Okkupation sind zwei von einander getrennte Begriffe. Die rechtliche Okkupation kann oftmals nach der tatsächlichen Seite hin, welche die Besitzergreifung ermög-

licht hat für den Jagdberechtigten ein strafbares Jagdvergehen begründen. Der Jagdbegriff als solcher erfordert die Erlangung, die Absicht, das Wild zu erlegen, nicht die Aneignung oder gar wirtschaftliche Verwertung des Wildes. Alle jagdbaren Tiere fallen in den Bereich der Jagdausübung mit der Folge der Okkupation, mag ihr körperlicher Zustand ein normaler sein oder nicht, daher auch krankes und sieches Wild. Immerhin räumt aber letzteres kein Vorrecht im Falle der Okkupation ein.

Nachdem nunmehr das Okkupationsrecht des Jagdberechtigten für das jagdbare, keiner Beschränkung unterworfenen Wild, einwandfrei festgelegt ist, so kann die auf Grund dieses Rechts erfolgte Besitzergreifung von Wild als solche im eigenen Revier auch in jenen Fällen nicht strafbar sein, in welchen dieselbe nur in Folge vorbereiteter an sich sogar verbotener Handlungen ermöglicht wurde oder ermöglicht werden konnte. Bemerkenswert ist in dieser Hinsicht ein in der jagdlichen Presse vielfach besprochenes Erkenntnis des Landgerichts Eichstädt v. 16. Juni 1915. Nach diesem war vom Schöffengericht ein Jagdberechtigter bestraft worden, weil er und zwar erwießenermaßen das Vorhandensein von Füchsen und nur von solchen in einem Baue anzunehmen Grund hatte, seine beiden Deckel nach solchen schließen ließ. Allein dieselben überderten statt eines Fuchses, einen Dachse und zwar während der Schonzeit desselben zu Tage. In der 2. Instanz wies ein als Sachverständiger vernommener Forstbeamter in sehr ausführlicher Begründung den vorliegenden tatsächlichen und daher entschuldbaren Irrtum nach und bemerkte, daß, wenn dieses außerhalb dem Willensbereich des Jagdberechtigten gelegene Versehen strafbar sein soll, das Schließen nach Füchsen während der Schonzeit einfach unmöglich sei. „Heute sei z. B. ein Bau mit Füchsen und morgen der gleiche mit Dachsen befahren, es ließe sich niemals voraussagen, ob in einem Fuchsbau und selbst neben den Füchsen nicht auch Dachse sein könnten.“ Daraufhin erfolgte Freisprechung. In die letzte Instanz kam die Sache nicht. Zweifellos wäre dieselbe aber an das Landgericht zurückverwiesen und mit einer Verurteilung des Beklagten beendet worden, aber nicht wegen des Schließens nach Dachsen während der Schonzeit, sondern wegen unberechtigter Okkupation des von den Hunden gerissenen und mit Schonzeit belegten Dachses. Es liegt also in anderem Sinne eine verbotswidrige Jagdausübung nach § 292 StGB. vor. Der Jagdberechtigte war nicht befugt den Dachse, da er nicht jagdbar war, zu okkupieren — der Pächter hatte denselben in verschiedenen Wirtschaften als Kuriosität und Trophäe seiner wäckeren Deckel gezeigt —, er mußte ihn entweder liegen und zu Was-

lassen oder der Polizeibehörde zur Verfügung

der gleichmäßigen Rechtsprechung der Strafrecht sind im Sinne des § 292 StG. bei den Grenz- trotz des Wortlautes: „Wer an Orten, an zu jagen er nicht berechtigt ist...“ alle Hand- durch Hunde, Treiber, dritte Personen usw. als wel strafbar, durch welche im fremden Jagdrevier Wilde nachgestellt, dasselbe in seiner natürlichen ung leeinflußt und zum Ueberwechseln in den arten Bezirk veranlaßt wird. Auf den Erfolg es nicht an. Es genügt die erwiesene Tat- einer vorbereitenden Handlung, selbst wenn sie zu geeignet war, das Wild im fremden Be- zu „beunruhigen“. Der Vorsatz ein bestimmtes zu okkupieren, ist zum Tatbestand des § 292 nötig. Es genügt der Vorsatz im allgemeinen, Wilde nachzustellen, sogar das Stehen auf dem und selbst bei noch nicht geladenem Gewehr (Oppen- StG. 14. Aufl. S. 783), natürlich nur dann, im fremden Revier gleichzeitig Maßregeln zu Ueberwechseln des Wildes getroffen sind. (Hin- ist Anlocken des Wildes an der Grenze allein zchiedenem Sinne entschieden worden.) Haben verbotswidrigen Handlungen einen Erfolg, so daß die Okkupation des fremden Wildes im Eigen- ermdglicht wurde, so wird der Jagdberechtigte wegen der Okkupation als solcher, sondern wegen vorbereitenden Handlungen, durch welche die gung und Okkupation des Wildes bewirkt wurde, mit.

In einem solchen Falle sind die die Erlegung vorbereiten Handlungen darauf gerichtet gewesen, den Stand Wildes im fremden Jagdrevier in einer derartigen zu beeinflussen, daß dasselbe zum Ueberwechseln in benachbarte Revier veranlaßt wurde. Nicht der Stand des an der Grenze postierten Jägers bildet für die Verantwortlichkeit der Handlung ein maßgebendes Kriterium — denn zu solcher Aufstellung ist er ja berechtigt —, sondern der Stand des Wildes, dem durch unberechtigte Machinationen im fremden Jagdrevier nachgestellt wurde, um es im eigenen Reviere okkupieren zu können. In Folge dessen ist der Jagdberechtigte auch strafbar, wenn derselbe nach Wild im fremden Revier vom eigenen Bezirk aus schießt, gleichviel mit welchem Erfolg. Die Befugnis zur Okkupation ist auch dann nicht gegeben, wenn das angelegte oder erschossene Wild aus dem fremden Jagdreviere in das eigene durch irgendwelche Umstände gelangt. Bemerkenswert ist in dieser Hinsicht ein Urteil des Obersten Bayer. Landesger. v. 12. IV. 1913. Nach demselben hatte ein Jagdberechtigter in seinem Revier nach einem Rebhuhn im fremden angrenzenden

Revier einen Schuß abgegeben; dasselbe fiel ab jenseits des die Grenze bildenden Baches. Ein Bauernbursche bemerkte dies und warf das Rebhuhn dem Jäger über den Bach zu, dieser okkupierte es. In der Entscheidung ist ausgeführt, daß mit dem Schuß auf das Rebhuhn in dem fremden Jagdrevier die strafbare Handlung schon vollendet war. Daß der Angeklagte sich nach dem Rebhuhn gebückt und es aufgehoben hat, würde die Besitzergreifung noch nicht ergeben. Wegen dieser — und wie es scheint nicht einwandfrei festgestellten — ist auch die Verurteilung nicht erfolgt.

Nachdem es eine Jagd- oder Wildfolge nicht mehr gibt, ist auch Wild, welches vom Berechtigten innerhalb seines Bezirkes im fließenden Wasser erlegt oder angeschossen wurde, dann aber in den Nachbarbezirk weiter schwimmt, im rechtlichen, wie tatsächlichen Sinne nicht als von diesem okkupiert zu erachten. In ersterer Hinsicht müßte derselbe fremdes Gebiet betreten und in letzterer hatte er das Wild nicht in seine physische Gewalt gebracht. War also die sofortige Ergreifung des Wildes durch den Jäger nach den obwaltenden Umständen z. B. wegen der Terrainverhältnisse, Ueberschwemmung usw., in der Hauptsache auch in Folge der Einwirkung einer vis major nicht möglich, und ist das Wild nach der Verwundung in das benachbarte Jagdgebiet gelangt, so war die Okkupation, also die physische Besitzergreifung beim Eintreffen des Wildes in letzteren noch nicht vollendet, es kam als verwundet oder als Fallwild dahin, der Jäger, der es zur Strecke gebracht hat, hat hierauf keinen Rechtsanspruch mehr. Weder das Jagdrecht noch das BGB. bieten hierzu eine Handhabe; es bliebe nur die gütliche Einigung unter den Beteiligten übrig. Dasselbe trifft auch zu, wenn ein angeschossenes und später verendetes Wild mehrere Jagdbezirke durchschwimmt. Okkupationsberechtigt ist derjenige Jagdberechtigte, in dessen Bezirk das verendete Wild zur Landung kommt oder in dem dessen Besitzergreifung bewerkstelligt werden kann.

Die Okkupationsberechtigung kann auch zweifelhaft sein für den Jäger, wenn Wild durch wildernde, fremde Hunde während der Schonzeit gerissen wurde. Nach der allgemeinen Anschauung steht hier dem Jagdberechtigten, als rechtl. Eigentümer des Wildstandes seines Bezirkes das Okkupationsrecht zu. Durch die Hunde wurde seinem Wildstande ein Schaden zugefügt, den er nicht veranlaßt hatte. Anders verhält sich die Sache, wenn der Jagdbesitzer seine eigenen Hunde während der Schonzeit auf Wild jagen, daher auch auf Dachs graben läßt. In diesem Falle hat der Jagdberechtigte nicht nur keinen Anspruch auf das gerissene Wild, sondern sogar noch Bestrafung wegen verbotswidriger Jagdausübung zu gewärtigen.

Wie Grenzjagd überhaupt im Jagdbetriebe manche Modifikationen bedingt, so kann auch oft die Okkupation des im Bereiche der Grenzlinie selbst erlegten oder dort verendeten Wildes zu sehr verschiedenen Auffassungen Anlaß geben. Fällt der angeschossene Rehbock, nachdem sein Vorderkörper schon die Grenze überschritten hat, so ist es jagdlicher Brauch, aber keineswegs eine Rechtsregel, daß der Jagdbesitzer okkupationsberechtigt ist, in dessen Bezirk Kopf mit Geweih und Vorderteil sich befindet. Man nimmt an, daß in dieser Richtung das Wild den Lauf eingeschlagen hätte und daher doch dort noch verendet wäre. Solange dieses nicht der Fall ist, ist auch der andere auf diesem Gebiet d. h. auf der Lagerungsstätte des Wildes Berechtigte in der Lage, das Wild an sich zu nehmen, ohne in das Nachbargebiet physisch überzugreifen. Auch ist der vordere Teil des Tieres der wertvollere und in physiologischer Hinsicht ausschlaggebendere. Infolge dessen hätte nach dem „pars pro toto“ der Jagdberechtigte mit der Lagerung des Kopfes auch Anspruch auf das Ganze. Im Hochgebirge ist in bezug auf Hirsch- und Rehwild zwischen den Grenz-nachbarn meist in diesem Sinne ein Uebereinkommen getroffen. Im eigentlichen Sinne und ohne gegen den § 292 St.G., also gegen den Begriff der unberechtigten Jagdausübung zu verstößen, müßte dem Jagdberechtigten gestattet sein, das innerhalb der Grenzlinie gelagerte Wild zu okkupieren, wenn dies ohne Betreten des fremden Bezirkes möglich ist. Es müßte nur ein Stützpunkt, wie z. B. für Großwild gegeben sein, von dem aus durch Herüberziehen und ohne Anwendung von mechanischen Hilfsmitteln die Okkupation im eigenen Bezirke möglich ist. Allerdings hat der Grenz Nachbar das Recht der Einrede, wenn er nachweisen kann, daß der größere Teil des okkupierten Wildes auf seinem Gebiete gelagert hat. Somit hätte man dann glücklich eine geometrische Jagdfolge. Sollte eine Einigung nicht zu erzielen sein, so müßte auf dem Wege der ungefähren Schätzung festzustellen sein, welches Plus der okkupierende Jäger seinem Konkurrenten zurückzuerstatten beziehungsweise in Geldwerte zu ersetzen hätte. Eine derartige Streitfache wäre dann auf dem Wege der Zivil- oder Forderungs- beziehungsweise Entschädigungsklage für das Zuviel des okkupierten Wildbrets auszutragen. Ein strafbares Delikt ist ausgeschlossen, weil sowohl Wahrung berechtigter Interessen als auch Irrtum über die Grenze in bezug auf Jagdausübung durch Okkupation in Betracht kommen können. Noch schwieriger als beim Großwild wird die Regelung der geometrischen Jagdfolge im Grenzgebiet, wenn Kleinwild, z. B. ein Hase, ein Fasan, Auer- und Birkhahn usw. auf der Grenz-

linie selbst längs dieser, also horizontal und nicht diametral liegen bleibt. Offenbar können auch hier im Streitfalle nur die für das Großwild erörterten Gesichtspunkte als maßgebend für die Entscheidung in der Okkupation erachtet werden. Man ist vielfach auch hier gewohnt, die Okkupation von der Lage und Richtung der Läufe und Ständer abhängig zu machen weil man sich sagt, der Hase oder das Geflügel hat in dieser Richtung seinen Lauf oder Flug genommen und wäre daher sicher nur in diesem Reviere, wo die vorgelagerten Gliedmaßen sich befunden haben, un mittelbar darauf eingegangen. Allein dem steht an dreserseits doch wieder nach dem Augenschein das geometrische Größenverhältnis entgegen, wenn dieser Einwand von dem Jagdkonkurrenten erhoben wird. Glücklicherweise sind solche Okkupationsstreitigkeiten in bezug auf die geometrische Jagdfolge überaus selten und, wenn es gelingt den Tatbestand einwandfrei festzustellen d. h. auch in der Richtung, daß Uebergänge ausgeschlossen sind und die Lage des Wildes eine derartige ist, daß geradezu homogene Interessen im Spiele sind, so wird sich leicht eine Einigung unter den Berechtigten erzielen lassen. Nur dann, wenn ein unverhältnismäßig kleiner Teil des geschossenen Wildes auf der Grenzlinie desjenigen Jagdbesitzers gelegen ist, welcher Anspruch auf die Okkupation macht und dieselbe bereits vollzogen hat, wird es zu Mißhelligkeiten und selbst zum gerichtlichen Austrage kommen können. „Quod licet Jovi non licet bovi“, also die Geltendmachung eines gewissen Vorrechtes mag hier auch oft eine Rolle spielen.

Das ausschließliche Aneignungsrecht des Jagdberechtigten erstreckt sich auf die lebenden jagdbaren, die erlegten, toten Tiere, auch auf die Eier des jagdbaren Federwildes, hier jedoch oft nur nach besonderer polizeilicher Genehmigung, dagegen aber nicht auf eine abgeworfene Gemeißstange, oder auf das Geweih und Gehörn, welches durch den Tod und die völlige Körperauflösung des Hirsches oder Boddes vom Körper getrennt ist. Solche Gemeiße sind vielmehr herrenlose Sachen und können von Jedermann in Besitz genommen werden. Dagegen bestraft das Jagdrecht nach einigen Landesgesetzen auch die unbefugte Aneignung der von Hirschen abgeworfenen Gemeiße, nicht aber von Rehböcken. Es kommt also ganz darauf an, in welchem Lande die Aneignung abgeworfener Stangen oder Gemeiße von geschehenen, bereits in Zerfall übergegangenen Hirschen durch einen Nichtjagdberechtigten stattgefunden hat, um strafbar zu bleiben oder nicht. Bayern hat in seinem Jagdgesetz hinsichtlich der abgeworfenen Gemeiße und Gehörne keine besonderen Bestimmungen getroffen. Auf Bayern hat daher die Rechtsprechung des Reichs-

gerichts, wonach abgeworfene Geweihe oder solche von gefallenem, in Verwesung und Zerfall übergegangenen Hirschen, ebenso abgeworfene Stangen eine herrenlose Sache sind, die sich jedermann aneignen darf, Anwendung zu finden. Nach einer autogr. Justiz-Min.-Entschl. stellt sich aber das Bewerfen, Schlagen, Verfolgen und Fegen von Wild durch die Unberechtigten zu dem Zweck, daß es das lockere Geweih abwirft oder daß es auf der Flucht dasselbe abstreift oder daß es über Felsen und Abhänge stürzt, um die Aneignung des Geweihes zu ermöglichen, als unbefugte Jagdausübung dar. Hingegen besitzen die Provinzen Ostpreußen und Pommern Polizeiverordnungen, nach welchen bei Geweihen das Recht zur Aneignung allein dem Jagdberechtigten zusteht. Da hier lediglich Verordnungen ohne gesetzliche Grundlage maßgebend sind, ist es fraglich, ob solche in rechtlicher Hinsicht begründet sind. Im Königreich Sachsen, in den Herzogtümern Braunschweig, Anhalt und Sachsen-Koburg-Gotha ist durch „Jagdgesetze“ nur Jagdberechtigten die Aneignung der abgeworfenen Geweihe eingeräumt. Bereits im Jahre 1885 hat das Reichsgericht — es betraf einen Fall im Gothaischen — ausgesprochen, daß es in denjenigen Gebieten, in denen die abgeworfenen Geweihe usw. der ausschließlichen Aneignungsbefugnis des Jagdberechtigten durch Landesrecht, also auf dem Wege der Gesetzgebung, vorbehalten sind, die unbefugte Aneignung dieser Gegenstände nach § 292 StGB. strafbar sei.

Für das Herzogtum Braunschweig ist die strittige Frage ebenfalls im obigen Sinne entschieden worden und zwar durch das Reichsger.-Erl. vom 3. Juli 1894. Danach wurde ein Nichtjagdberechtigter verurteilt, welcher im Herzoglichen Revier Trautenstein das Geweih eines verendeten Hirschen, von dem sonst nur noch einzelne Knochenstücke vorhanden waren, gefunden und sich angeeignet hatte.

Bezieht sich das Aneignungsrecht des Jagdberechtigten in Braunschweig auch auf Rehgehörne, so ist dies im Königreich Sachsen, sowie in Anhalt und Koburg nicht der Fall, vielmehr spricht hier das Gesetz ausdrücklich nur von Hirschgeweihen. Die abgeworfenen Rehgehörne gehören im Deutschen Reich mit Ausnahme von Braunschweig zu den herrenlosen Sachen, welche sich jedermann aneignen kann. — Uebrigens ist im Deutschen Walde nicht viel davon zu finden.

Nicht bloß das lebende Wild, sondern auch das Fallwild unterliegt dem ausschließlichen Aneignungsrecht des Jagdberechtigten, doch ist der Begriff einer verschiedenen Auslegung fähig. Fallwild im engeren Sinne, d. i. aus natürlichen Ursachen infolge einer Krankheit, Absturz, also auch aus mechanischen Ur-

sachen, wie infolge einer Schußverletzung, nach einiger Zeit erst eingegangenes Wild, somit auch Fallwild in erweitertem Sinne, wie durch Jagdhunde oder Raubzeug gerissenes Wild, auch ein Hirsch, welcher von dem andern in der Brunstzeit getötet wird, Federwild, welches sich in den Telegraphen- oder Telephondrähten, insbesondere an den Drahtnetzen der Ueberlandzentralen fängt, auch ein teilweise angechnittener, noch nicht unbrauchbarer Hase usw. begründen die Okkupation. Dagegen gilt jenes Fallwild als herrenlos und daher als aneignungsberechtigt auch für den Nichtjäger, das die Bezeichnung Was oder Luder verdient. Es muß einen mehr oder minder hohen Grad der Fäulnis — also bei weitem nicht hinreichend der sprichwörtliche haut-gut höchster Potenz — aufweisen. Böllig in Verwesung übergegangene Tierkörper oder Skelette, bei welchen eine wirtschaftliche Verwertung des Wildbrets zu Genußzwecken, so namentlich beim Nutzwild, und selbst der äußeren Körperhülle — Haut oder Decke beim Reh-, Rot- und Schwarzwild, Balg beim gesamten übrigen Wild mit Ausnahme der Schwarte des Dachses und des Fells der Wild- und verwilderten Katzen — nicht mehr ratsam erscheint, gelten als herrenloses Gut.

Als Fallwild kommt auch das in einer Schlinge gefangene, dann verendete Wild in Betracht. Wer sich solches unberechtigter Weise aneignet, begeht zwar keinen Diebstahl, sondern ein Jagdvergehen. Ergreift aber jemand Fallwild, um es an die Jagdberechtigten abzuliefern, so ist dies kein Jagdvergehen. Hingegen ist die Okkupation eine vollendete, wenn ein jagdbares Tier in dem von den Jagdberechtigten zu seinem Fange aufgestellten Netz sich verwickelt hat, da das Netz ebenfогut die Gewalt für den Herrn manifestiert wie ein Käfig oder ein apportierender Hund, vorausgesetzt die Tauglichkeit des Werkzeuges. Dagegen wird der Besitz vereitelt — hier tritt Eigentum und Besitz in reziprokem Verhältnis in die Erscheinung —, wenn der Hund schlecht dressiert ist, die apportierte Bekassine oder Ente im Sumpfe liegen läßt oder einem Dritten bringt, auch sich von einem fremden Hunde abjagen läßt, der Fangapparat oder die Schlinge defekt wird und das eingefangene Wild wieder entkommt. Nach dem Jagdrecht der Pfalz erlangt der Jagdberechtigte, der eine Schlinge oder Falle gelegt oder eine Grube hergestellt hat, die tatsächliche Gewalt über das Tier, das in einer solchen Vorrichtung gefangen wird, es sei denn, daß es dem Wilde gelingt, sich zu befreien, und tritt der Eigentumserwerb mit der Gefangennahme ein, wenn der Jagdberechtigte auch von derselben keine Kenntnis hat. Vermag das Tier mit der Falle zu entweichen, so verliert der Jagdberechtigte den Besitz der Falle und

erlangt nicht die tatsächliche Gewalt über das Tier.

Divergierender Anschauung begegnet die Okkupationsbefugnis bei gewilderten Tieren. Selbstredend erwirbt der Wilderer kein Eigentum, sondern nur den (widerrechtlichen) Besitz. Allein auch der Jagdberechtigte erwirbt durch den Wilderer kein Eigentum, wiewohl hier zwischen jagdberechtigtem Wilde und Schonwild zu unterscheiden wäre. Nach der Rechtsprechung bleibt das Wilderergerut herrenlos, bis es an den Jagdberechtigten oder auch an einen gutgläubigen Dritten (Erwerber) gelangt. Der Jagdberechtigte kann aber dem Wilderer, wenn er ihn auf frischer Tat ertappt, die Beute abnehmen und gegen den Wilderer strafrechtlich vorgehen, wegen Diebstahls und zivilrechtlich wegen Schadloshaltung (*actio furti*). Gegen diejenigen aber, welche sich Wilderergerut zwar unberechtigt, aber in gutem Glauben aneigneten (z. B. die Gemeinde eignet sich im Bezirke des Pächters Fallwild an, in dem Glauben, ein Recht zu haben) kann nur auf dem Zivilrechtswege (die *conditio sine causa*) vorgegangen werden.

Schließlich wäre noch die Frage aufzuwerfen, ob es für den Jagdberechtigten und Jagdbesitzer auf eine Okkupationsverpflichtung unter gewissen Verhältnissen nach dem Grundsatz: „Wo Rechte, da auch Pflichten“ geben könne. Es würde sich darum handeln, Fallwild größerer Gattung, Has oder Luder, wie auch erlegte, wilde Katzen und Hunde zu beseitigen d. h. zu vergraben. Damit sollte den hygienischen und veterinärpolizeilichen Voraussetzungen Genüge geschehen. So müssen alle wirtschaftlich nicht verwertbaren eingegangenen größeren Haustiere auf den Wäsen verbracht werden. In manchen Ländern besteht Abdeckereizwang auch für technisch noch verwertbare Tiere. Allein kleinere Haustiere, wie kleinere Hunde, dann Katzen, Ferkel, Lämmer darf der Besitzer in der Regel selbst verscharren. Eine hygienische oder jagdrechtliche Bestimmung auch für entsprechende Beseitigung und Verscharrung gefallenen unwerthbaren Wildes zu sorgen, besteht für den Jagdbesitzer nicht. Offenbar könnte derselbe aber, sofern Gefahren durch den Prozeß der Fäulnis für die Öffentlichkeit zu befürchten wäre, hierzu von der Polizeibehörde angehalten beziehungsweise die Beseitigung auf seine (oder des betreffenden Grundeigentümers) Kosten veranlaßt werden. Nur bei Wildkadavern, welche die Erscheinungen oder den Verdacht auf Wildseuche, Milzbrand, auch Rauschbrand aufweisen — Schwarz-, Rot-, Lam- und Rehwild kommt hierfür in Betracht —, schreitet nach dem Viehseuchengesetze die Polizeibehörde sofort ein. Hier hat der Jagdberechtigte die Anzeigepflicht. Nach derselben verliert er jede Berechtigung, über das gefallene, erlegte seuchenkranke wie seuchenverdächtige Wild zu verfügen. Ist der Ver-

dacht unbegründet, so bleibt ihm die Verwertung des Wildes gewahrt, außerdem werden die Kadaver nach den Vorschriften des Gesetzes zur Verhütung einer Ansteckung unschädlich beseitigt. Anders verhält es sich mit der Okkupation und Verscharrung der erlegten Hunde und Katzen. Diese müssen im Gegensatz zum Haswild unbedingt verscharrt werden, sie dürfen nicht länger als 24 Stunden im Freien lagern. Hat nun der Jagdberechtigte und Jagdbesitzer das Recht zur bedingungslosen Okkupation und damit auch die Verpflichtung zur Verscharrung der in seinem Jagdgebiete erlegten wildernden Hunde und Katzen? Diese Frage muß nach beiden Richtungen verneint werden. Der Jagdberechtigte hat nach Maßgabe der in den einzelnen Ländern bestehenden Vorschriften, außerdem nach den Bestimmungen des BGB. über den Notstand das Recht, solche Tiere zu „töten“, auf welche Weise, ob durch die Schußwaffe, Fangapparate usw. ist gleichgültig, nur dürfen nicht absichtliche Quälereien stattfinden. Durch die berechtigte Tötung — und solche einwandfrei erwiesen — wird der Jagdberechtigte aber keineswegs zum Eigentümer des erlegten Hundes, wie bei der eingeräumten oder weidrechtlichen Okkupation des Wildes. Es sind zwei von einander völlig verschiedene Modalitäten. Die jagdrechtliche Okkupation ist Selbstzweck, das Endziel des Jagdbetriebs, die Umlegung der wildernden Hunde und Katzen als Störenfriede der Jagd ist jedoch nur ein Mittel zum Zweck, eine Selbst- und Nothilfe, um den Jagdbetrieb auf seiner Höhe zu halten. In diesem Falle tritt der Jagdberechtigte als Korrektor und bedingter Eigentumsstellvertreter für den Hundebesitzer, welcher nach dem BGB. die Pflichten eines guten Tierhalters zu erfüllen hat, ein und zwar mit der summarischen Maßnahme, die von demselben durch seine Fahrlässigkeit, durch Nichtbeaufsichtigung des Hundes oder der Katze dem Wildstande drohende oder tatsächliche zugefügte Schädigung durch den Tod des Tieres abzuwenden oder zu bestrafen. Der Tierkörper gehört aber dem Jäger ohne Weiteres nicht, im Gegenteil hat derselbe die Pflicht, denselben auf Verlangen an den Hunde- oder Katzenbesitzer herauszugeben. Diesem kann daran gelegen sein, das Fell, das Fett oder selbst das Fleisch zu verwerten. Eine Verpflichtung, den Hundebesitzer vom Tode des Tieres in Kenntnis zu setzen, ist, wenn er dem Jagdberechtigten bekannt ist, ratfam — oft aber auch nicht! —, aber keineswegs vorgeschrieben. Nun fragt es sich: „Wer hat die vorläufige oder dauernde Okkupation mit der Folge der Verscharrung und Beseitigung des Tieres zu übernehmen?“ Der „Jäger“, der „Besitzer des Hundes“, wie der „Eigentümer des Grundstückes“, auf dem der Hund erschossen wurde, können hierfür in Betracht kommen. Die Rechtslage wird am besten illustriert

nachfolgendes in der „Deutschen Jägerzeitung“, 7 Bb. 57 enthaltene Urteil: „Der Forstlehrling hatte im September 1910 bei Ausübung der Fuchsjagd auf der von seinem Lehrherrn, Oberförster W., gepachteten Gemeindejagd H. einer vom Hunde verzögerten Raze einen Fangschuß gegeben und die Leber in einem Haserstücke liegen lassen. Es erging polizeilicher Strafbefehl wegen Uebertretung des § 26, 3. des Feld- und Forstpolizeigesetzes. Das Landgericht in C. sprach den Angeklagten frei. Die Revision seitens der Staatsanwaltschaft eingelegt wurde durch Urteil der Strafkammer in Koblenz verworfen mit folgender Begründung: Durch das Verlassen der Raze hat der Angeklagte sich nicht strafbar gemacht. Das Feld- und Forstpolizeigesetz verfolgt nicht den Zweck, die öffentliche Gesundheit zu gefährden. Dieses Ziel soll durch andere Gesetze erreicht werden, gegen deren Bestimmungen der Angeklagte nicht verstoßen hat. Das vorgenannte Gesetz verfolgt nur, die Privatinteressen des Grundstückseigentümers zu sichern. Der § 26, 3 stellt nur den Strafbefehl, der unbefugt ein totes Tier liegen läßt, strafbar oder vergräbt. Ein unbefugtes Liegenlassen der Raze seitens des Angeklagten würde vorliegen, wenn das Gesetz die Verpflichtung, ein totes Tier zu entfernen, allgemein für den aufstellte, der den Tod des Tieres verursacht hat. Eine solche Verpflichtung ist im Gesetze nicht begründet. Als zur Entfernung des Tieres verpflichtet kann nur der angesehen werden, der einerseits berechtigt war, über das Tier zu verfügen, andererseits das Haserfeld betreten durfte. Im vorliegenden Falle könnten zur Entfernung des Tieres nur in Frage kommen entweder der Eigentümer des Tieres oder der Eigentümer des Grundstücks, auf welchem es sich befand. Der Angeklagte war zur Entfernung des Tieres um so weniger verpflichtet, als er nicht durch das Betreten des Haserstücks, das er, um die Raze zu entfernen, betreten mußte, nach § 10 des vorgenannten Gesetzes strafbar gemacht hätte. Eine Verpflichtung des Angeklagten, dem Eigentümer der Raze oder der Ortspolizeibehörde von dem Tode der Raze Mitteilung zu machen, ergibt sich weder aus dem § 26, 3 noch aus einer anderen Bestimmung des genannten Gesetzes. Der Uebertretung einer solchen Vorschrift ist der Angeklagte auch nicht beschuldigt. Demgemäß war die Berufung zurückzuweisen. Die gegenstehendes Urteil seitens der Staatsanwaltschaft eingelegte Revision ist leider zurückgezogen worden, so daß eine abschließende Entscheidung nicht ergangen ist. Letztere dürfte aber kaum zu einem anderen Ergebnisse geführt haben, da die Revisionsbegründung nicht sehr überzeugend war.“ Im gleichen Sinne spricht sich auch eine Entscheidung des Landgerichts Zweibrücken —

veröffentlicht in Nr. 7 des Deutschen Jäger von 1916 — aus. Nach derselben hatte ein Jagdhüter angeblich gegen das Ueberhandnehmen der wildernden Hunde Vorstellung beim Bürgermeister erhoben. Als er wieder einmal zwei Hunde nach Wild jagend in seinem Revier antraf, streckte derselbe den einen davon nieder und beauftragte seinen Begleiter, dem vermeintlichen Besitzer des Hundes hiervon Mitteilung zu machen. Dieser kümmerte sich nicht weiter darum; der Hund blieb liegen und der Jäger wurde wegen Nichtverscharrrens des Hundes — über 24 stündigen Lagerns — mit der geringst zulässigen Strafe von 1 Mk. belegt, weil die Polizeibehörde glaubte, den Jäger verantwortlich machen zu können für das Unterlassen der Verscharrung, in der Berufungsinstanz aber mit der Begründung freigesprochen, daß zur Verscharrung des Hundes der Besitzer verpflichtet gewesen wäre, „weil derselbe infolge Unachtsamkeit, durch Nichtbeaufsichtigung den Tod des Hundes veranlaßt habe und rechtzeitig von der Tötung des Hundes verständigt worden war.“

In gleicher Weise wie mit der Okkupation der erlegten Hunde und Razen verhält es sich auch mit der Erlegung (gemeingefährlicher) herrenloser, entlaufener anderer Haustiere, oder der Gefangenschaft entwöhener und in den Zustand der früheren Wildheit zurückgekehrter wilder Tiere; der Jagdberechtigte darf solche erlegen und auch okkupieren, jedoch nur dann, wenn sich kein Eigentümer derselben meldet. Das Okkupationsrecht ist hier gegenüber dem jagdbaren Wilde nur ein bedingtes. Der Jäger hat dem Eigentümer ebenso wie bei der Erlegung von Razen auch bei anderen Tieren, zu deren Tötung er berechtigt war, die Verfügung über das getötete Tier zu überlassen. Die zahmen Tiere begründen das Eigentumsrecht auch dann noch, selbst wenn sie verwildern. Sie gelten also nicht im absoluten Sinne als „herrenlos“, sodaß jeder, der sie fängt oder erlegt, dieselben ohne weiteres behalten darf. Wohl zu unterscheiden davon sind allerdings gezähmte Tiere. Es sind dies solche, welche ihrer Art nach zu den wilden (jagdbaren) Tieren gehören, aber an die menschliche Herrschaft gewöhnt worden sind, wie dies z. B. bei Hühnern, Ferkeln, Störchen, selbst Fischottern u. a. bisweilen geschieht. Diese bleiben im Eigentum des Eigentümers, solange sie die Gewohnheit haben, an den ihnen bestimmten Ort z. B. in ihren Stall, Gehege zurückzukehren, auch wenn sie ihn zeitweise verlassen. Wer sie bei einer solchen Gelegenheit einfängt oder gar tötet, um sie zu okkupieren, begeht, wenn er weiß, daß sie gezähmt sind, einen Diebstahl, und selbst, wenn er das nicht weiß, kann ihm das tote Tier vom Eigentümer abgefordert werden. Es ist daher auch

der Jäger, der Feldtauben schießt und okkupiert wegen Diebstahls strafbar. Liegt jedoch tatsächlicher Irrtum, Verwechslung mit Wildtauben ohne Okkupation vor, so kann der Schütze nur wegen Schadenersatz durch den Taubenbesitzer belangt werden. Ein Okkupationsrecht besitzt in solchen Fällen der Jäger oder Erleger nicht. Der Tierbesitzer verliert mit dem Entweichen zahmer oder gezähmter Tiere, in dem dieselben nicht mehr an den für sie bestimmten Ort zurückkehren, zunächst nur die physische Gewalt über sie, sie werden „herrenlos“, allein eine gewisse rechtliche Gewalt über sein früheres Eigentum bleibt demselben im Falle der Ergreifung oder der Tötung doch gewahrt. Es müßte denn sein, daß er sich von freien Stücken der Tiere entledigt und das Eigentum über dieselben aufgegeben hat.

Die Frage der Okkupation bei gezähmten, der Gefangenschaft entwichenen wilden Tieren wird an einem praktischen Fall unter dem Titel „Die Rostocker Löwenjagd“ in „Bernhöft, Rechtsfragen des täglichen Lebens“ in sehr instruktiver Weise behandelt. Wir entnehmen den interessanten Ausführungen das Nachstehende.

„In den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts ereignete sich in der Umgegend von Rostock ein Fall, der den Juristen Gelegenheit zu endlosen Erörterungen gab und auch die Nichtjuristen aller Kreise lebhaft interessierte. Beiläufig gesagt, wurde dadurch Ven Aliba Bügen gestraft, denn kein Lied, kein Heldentum melbet, daß jemals vor- oder nachher bei Rostock eine Löwenjagd veranstaltet worden ist.

Einem Menageriebesitzer, der sich einige Zeit in Rostock aufgehalten hatte und von dort nach Ribnitz ziehen wollte, war eine Löwin beim Füttern entkommen. Er hatte zunächst versucht, sie wieder in den Käfig zu locken, war aber, da sich dies als vergeblich erwies, nach Ribnitz weiter gezogen. Das Tier irrte nun in der Umgegend umher, scheint aber keinen Schaden angerichtet zu haben. Wahrscheinlich war es in der Gefangenschaft geboren und kannte die Freiheit überhaupt nicht; manches deutet auch darauf hin, daß es krank war. Jedenfalls verstand die Löwin es nicht, sich bei den Landbewohnern in den Respekt zu setzen, der ihr eigentlich gebührt hätte. Vielfach wurde sie für einen „großen gelben Hund“ gehalten; ein besonders intelligenter Tagelöhner, der sie auf dem Felde bemerkt hatte, berichtete seinem Herrn darüber und meinte, „das müßt wohl en Mulesel sin, so'n Diert had he noch nich sehn“.

Schließlich nächtigte sie in dem Dorfe Ruffewitz in der Viehbucht eines Hofmeisters. Des Morgens kam dessen Frau, die nach dem Vieh hatte sehen wollen, zu ihm: er möchte doch einmal schnell herauskommen,

in der Viehbucht läge „en gruglich Diert“, sie hätte ihm schon einen mit der Forke gegeben, es wolle aber nicht forgehen. Der Mann nahm seine Kinte und gab aus nächster Nähe einen Schrottschuß auf das Ungetüm ab. Dies wurde der Löwin denn doch zu ungemütlich; sie sprang auf, mitten durch die in der Bucht eingepferchten zahmen Tiere, ohne diesen indessen etwas zu tun, setzte über den Zaun und lief nach dem Felde, wo sie sich wieder niederlegte. Der Gutsherr, dem der Vorfall berichtet wurde, sandte nach Rostock um Hilfe. Eine Kompagnie Soldaten rückte aus, dem Hauptmann an der Spitze, umstellte das Tier, das weder anzugreifen noch zu fliehen Miene machte, und erschoss es. Die Löwenjäger legten die getötete Löwin auf eine Bahre, umkränzten sie mit Eichenlaub und zogen mit ihr siegreich in Rostock ein.

Nun erhob sich der Streit um das Löwenfell. Als Präkandidaten kamen in Betracht: der Menageriebesitzer, der Gutsherr von Ruffewitz als Jagdberechtigter, endlich der Militärstatist, für den die Soldaten gehandelt hatten.

Viele, selbst Juristen, waren anfangs geneigt, sich für den Ruffewitzer Gutsherrn zu erklären. Ihnen wurde aber entgegengehalten, daß die mecklenburgische Jagdordnung nichts von Löwen sagt, und so schmolz die ursprünglich ansehnliche Partei schnell zusammen. Denn es ließ sich allerdings nicht leugnen, daß die Löwen in Mecklenburg — und wohl auch in den anderen deutschen Staaten — nicht zu den jagdbaren Tieren gehören.

Also war gemeines Recht zur Anwendung zu bringen. Damals galt in Mecklenburg das römische Recht, das in diesem Punkte mit dem heutigen bürgerlichen Rechte ziemlich genau übereinstimmt.

Eine große Zahl der Juristen trat für den Menageriebesitzer ein. Sie behaupteten, er habe das Eigentum an der Löwin nicht verloren. Gab man das zu, so war die Tötung der Löwin zwar berechtigt, weil diese trotz ihrer offensbaren Giftartigkeit immerhin eine Gefahr für die Bewohner der ganzen Gegend war, aber an dem Kadaver, also auch an dem Felle, blieb das Eigentum des Menageriebesitzers bestehen.

Diese Auffassung wurde durch eine von dem angesehenen Rechtsgelehrten Dernburg aufgestellte und damals weitverbreitete Meinung gestützt, daß ausländische Tiere überhaupt nicht bei uns durch Entfliehen herrenlos würden. Hierzu sei nötig, daß sie in ihre „natürliche Freiheit“ zurückkehrten, und von einer „natürlichen Freiheit“ solcher Tiere könne bei uns nicht die Rede sein.

Der Begriff der „natürlichen Freiheit“ ist unklar, und eine scharfe Begrenzung der Tiere, die bei uns „natürlich frei“ sein können, würde auf große Schwierigkeiten stoßen.

rigkeiten stoßen. Ueberhaupt hat die Ansicht viel Bedenkliches, auch vom rechtspolitischen Standpunkte aus. Denn es ist kein Grund dafür abzusehen, daß diejenigen, die fremde Tiere ins Land bringen und sie dann nicht händigen können, besser gestellt sein sollen, als diejenigen, die einheimische Tiere einfangen. Für das Bürgerliche Gesetzbuch (§ 960 Abs. 2) ist die Ansicht gar nicht zu halten, weil dieses nur von „Freiheit“ und nicht von „natürlicher Freiheit“ spricht.“

Die richtige Entscheidung ist, daß der Menageriebefitzer das Eigentum an der Löwin verlor, als er die Versuche, sie wieder an sich zu locken, einstellte, denn damit „gab er die Verfolgung auf“. Die Löwin wurde dadurch herrenlos und konnte nunmehr, da die Jagdordnung über Tiere dieser Art keine Bestimmung trifft, nach den allgemein geltenden gesetzlichen Regeln von jedem nicht nur erlegt, sondern auch in Besitz genommen werden. Der Militärfiskus hatte also das Eigentum erworben.

Zum Prozeß kam es damals nicht. Das Militär behielt einfach das erlegte Tier, der Ruffewitzer Gutsherr sah, als seine Reklamationen unbeachtet blieben von einer Klage ab, und der Menageriebefitzer meldete sich überhaupt nicht. Das Löwenfell liegt noch heute auf der Klosterveranstaltung. Es soll aber ziemlich schäbig aussehen.“

Eigenartig gestaltet sich auch das Okkupationsrecht bei der im Jahre 1906 in Böhmen eingeführten und von da aus immer weiter in die benachbarten Länder vordringenden amerikanischen Bismarckratte. Dieselbe ist ein Nagetier, weder eine Ratten- noch eine Viberart, sondern eine Wühlmaus. Solange dieselbe nicht als jagdbar oder fischereiberechtigt erklärt ist, hat jeder das Recht, dieselbe einzufangen und zu okkupieren. Es bestehen also weder für Jäger noch für Fischereiberechtigte Vorrechte. Letzterer darf aber nicht durch die Schußwaffe, sofern nicht der Jagdeigentümer zu deren Gebrauch denselben ermächtigt hat — da das Betreten des Jagdreviers in Jagdausrüstung ohne Erlaubnis verboten ist —, die Okkupation der Bismarckratte sich sichern. Das Gleiche würde auch für Fischreier und Fischotter gelten.

Das Okkupationsrecht für Wild in Wildparken, Wildhegen oder Tierparken kann oftmals zu divergierenden Rechtsanschauungen führen. Der Inhaber der großen Hege ist, wie jeder Jagdeigentümer, im weitesten Sinne Eigentümer des Wildstandes, aber nicht ohne weiteres Eigenbesitzer, weil er nach § 872 BGB. die Tiere insofern nicht als ihm gehörend besitzt, als er beliebig sein Eigentumsrecht ausüben und sie ohne weiteres in seine Gewalt bringen kann. Größe, Umzäunung, Wildstand, insbesondere ob das

Wild durch die Beschaffenheit der Umfriedigung verhindert wird, sich der gewollten Tötung und Okkupation zu entziehen oder nicht, sind hier von Belang insoferne, als ein für sich abgeschlossenes Ganze, für das auch die Bestimmungen über Hege (Wildgärten) nicht Platz greifen können, mit der Möglichkeit, jederzeit die Okkupation an dem eingeschlossenen Wildstande zu vollführen, in Frage kommt oder ob trotz des Umfanges, der Einfriedigung, da mit der Möglichkeit des Entweichens zu rechnen ist, die Okkupation erst durch planmäßiges Jagen, wie in freier Wildbahn überhaupt geschehen kann. In letzterem Falle würde derjenige, welcher eine abgeworfene Hirschstange als herrenlose Sache okkupiert, keinen Diebstahl begehen — Entsch. des Oberl. Köln v. 20. X. 1895 —, dagegen würde jeder, der das in einem Park, Hege-reeien eingeschlossene Wild wider den Willen des Eigentümers jagt und okkupiert, einen Diebstahl nach § 242 StGB. begehen. Wer aber eingezäuntes Wild nur tötet, z. B. aus Vergnügen an der Jagd, mit der Schußwaffe oder durch Hezen mit Windhunden, ohne es wegnehmen zu wollen, der begeht eine Jagdschädigung. Wer dagegen im geschlossenen Gehege Flugwild, welches seinen Anflug nach oben hat, unberechtigt schießt, ist weder wegen Diebstahles noch wegen Jagdschädigung, sondern wegen Jagdvergehens zu bestrafen; denn dieses Flugwild befindet sich in seiner natürlichen Freiheit und nicht in dem Gewahrsam eines andern. Daß indes der für den Ausschluß des Jagdrechts in bezug auf Wildhege und für die rechtliche Beurteilung des Begriffes „Wildgarten“ sehr weit gezogen werden kann, beweist ein Erkenntnis des VI. Ziv.-Senats des Reichsger. v. 9. I. 1902. Nach demselben wurde für das in einem 3600 ha großen, von der Eisenbahn durchschnittenen Wildparke des Fürsten Gentel von Donnersmarkt Besitz und Eigentum des Parkeigentümers am Rotwild angenommen, „weil nach den örtlichen Verhältnissen das im Wildparke eingeschlossene Rotwild vollständig am Austreten gehindert und damit seiner natürlichen Freiheit beraubt ist“. Vgl. auch den Artikel „Die Rechtsstellung des Wildes in eingefriedeten Wildgärten“ auf S. 119 dieser Zeitschrift.

Das Okkupationsrecht des Jagdbesitzers ist somit von verschiedenen Voraussetzungen in bezug auf Wild oder auf jagende und frei umherstreifende Haustiere, wie der Gefangenschaft entwichene wilde Tiere, abhängig und, soweit nicht die einschlägigen Bestimmungen des BGB. (§§ 854, 872, 958) anwendbar sind, dem Jagdrechte der einzelnen Bundesstaaten unterstellt. Vielleicht bringt uns in absehbarer Zeit ein der ungeheueren Opfer würdiger Friede auch ein wahrhaft deutsches, bodenständiges

Jagd- und ein einheitliches Okkupationsrecht, in welchem die Allüren der englischen und französischen Fleischjäger und Wildmörder keine Stätte finden können.

M. Reuter.

Die Verwendung von Kriegsgefangenen in der Forstwirtschaft.

Von R. Forstmeister Dr. **Schinzinger** in Hohenheim.

Zu den gewaltigen Aufgaben, welche der Krieg mit sich brachte, gehörte von Anfang an für Heeresverwaltung wie Regierungen eine andauernde, geeignete und nutzbringende Beschäftigung der Kriegsgefangenen im Dienste der Landeskultur. Diese Aufgabe ist trotz ihrer außerordentlichen Schwierigkeiten voll gelöst worden. In weitgehendem Maße wurde den Wünschen der Gewerbetreibenden ebenso wie der Land- und Forstwirtschaft Rechnung getragen, die Gefangenen nach ihren früheren Berufsarten ausgeschieden und dementsprechend verteilt. Die stellv. Generalkommandos stellten Bedingungen auf für Gestellung der Kriegsgefangenen zu gewerblichen, landwirtschaftlichen und solchen forstlichen Arbeiten, die in geordneten Forstbetrieben vorkommen (Holzhiebe, Kultur-, Wegarbeiten, Kindeeschälbetrieb, Schädlingsbekämpfung usw.). Die Nachfrage nach Kriegsgefangenen war zunächst gering von seiten der Land- wie der Forstwirtschaft.

Es zeigte sich, von größeren Betrieben abgesehen, überhaupt recht wenig Neigung, Kriegsgefangene in Anspruch zu nehmen. Mündlicher und schriftlicher Anregung gegenüber erfolgten Einwendungen der verschiedensten Art, welche indessen meist das gemeinsam hatten, daß sie wenig stichhaltig waren.

Mit der Steigerung der Einberufungen wuchs aber die Erkenntnis, daß, wenn auch mit den Beurteilungen von Mannschaften nicht gefargt, ja bis an die durch militärische Interessen gezogene äußerste Grenze gegangen wurde, dennoch die land- und forstwirtschaftliche Arbeit mit den bisherigen Hilfsmitteln nicht bewältigt werden konnte.

Die Not lehrte die Vorurteile überwinden, gute Beispiele taten das ihrige, die Gesuche schwoilen in einer Weise an, daß heute bei weitem nicht mehr allen Wünschen Rechnung getragen werden kann.

Das Gesuch um Gestellung von Kriegsgefangenen ist in Württemberg bei dem stellv. Generalkommando einzureichen.

Es muß enthalten: die Zahl der Kriegsgefangenen, Wünsche bezüglich der Nationalität, Angabe der Arbeit, Beginn und Dauer der Beschäftigung, Art der Unterbringung und die Erklärung, daß der Gesuchsteller

sich den vom Generalkommando aufgestellten Bedingungen unterwerfe.

Der Inhalt der letzteren ist im wesentlichen folgender: Die Gestellung erfolgt in kleineren Betrieben an die Gemeinden, in größeren an die Betriebsinhaber (Forstämter, Gutsbesitzer, Pächter) als Arbeitgeber.

Weniger als 10 Kriegsgefangene werden in der Regel nicht abgegeben. An Bewachungsmannschaften sind erforderlich:

bei 10	Kriegsgefangenen	2 Mann,
" 11—20	"	3 "
" 21—30	"	4 "
" 31—40	"	5 "
" 41—50	"	6 "
" 51—60	"	7 "

je mit Einschluß des Kommandoführers (Unteroffizier, Gefreiter oder Gemeiner).

Die Heeresverwaltung wird darauf bedacht sein, daß als Bewachungsmannschaften womöglich solche Leute kommandiert werden, die in der betreffenden Arbeit einige Erfahrung besitzen.

Als Entgelt für die Gestellung der Kriegsgefangenen hat der Arbeitgeber zu leisten:

a) eine an die Heeresverwaltung zu entrichtende allgemeine Vergütung, die im einzelnen Fall mit dem Arbeitgeber vereinbart wird und sich nach den ortsüblichen Löhnen des Beschäftigungsortes richtet, jedoch unter angemessener Berücksichtigung der Leistungsfähigkeit und Arbeitswilligkeit der überlassenen Kriegsgefangenen;

b) eine tägliche Zulage an die Bewachungsmannschaften in Höhe von 50 Pfg. für den Kopf;

c) für jeden Kriegsgefangenen eine Gelbabfindung, die für den Arbeitstag beträgt

bei 8stündiger Arbeit 20 Pfg.,

" 9 " " 25 "

" 10 " " 30 "

d) endlich fallen dem Arbeitgeber die Kosten des Transportes der Gefangenen und Bewachungsmannschaften zur Last.

Die Beförderung der letzteren auf der Eisenbahn erfolgt zum Militärfahrpreis, d. h. zum Preis von 1 Pfg. für die Person und den Kilometer, der ersteren mit Fahrkarten 4. Klasse.

Tägliche Gestellung der Kriegsgefangenen vom Lager aus erfolgt nur, wenn der Arbeitsort vom Lager nicht weit entfernt ist.

Werden — wie dies die Regel bildet — die Kriegsgefangenen und Bewachungsmannschaften vom Arbeitgeber untergebracht und verpflegt, so werden ihm die Kosten hierfür zurückvergütet, und zwar für die Unterbringung 15 Pfg. für den Kopf und Tag, für die Verpflegung der Gefangenen 75 Pfg., der

Bewachungsmannschaften 1,20 Mk. für den Kopf und Tag.

Wird nur die Mittagskost von dem Arbeitgeber gewährt, so werden ihm für die Gefangenen 50 Pfg., für die Bewachungsmannschaften 90 Pfg. für den Kopf und Tag vergütet.

Bei täglicher Bestellung vom Lager aus wird den Bewachungsmannschaften keine Zulage gewährt.

Die Unterbringung der Kriegsgefangenen hat streng abgesehen in Schulräumen, Turnhallen, Scheunen oder ähnlichen Räumen, die eine leichte Bewachung ermöglichen, zu erfolgen.

Lagerstätten aus Strohsäcken, dazu Rissen mit Heu, Segras oder Stroh gefüllt und 1, wenn nötig 2 weisse Decken.

Den Bewachungsmannschaften ist angemessene, gute Unterkunft zu gewähren.

Den Kriegsgefangenen ist eine auskömmliche, einfache Kost, welche in ihrer Menge und Zusammenstellung den Arbeitsleistungen entspricht, zu verabreichen.

Den Lebensgewohnheiten ist tunlichst Rechnung zu tragen.

Die Bewachungsmannschaft hat Anspruch auf gute Beschäftigung. Die Geldabfindung ist den Kriegsgefangenen täglich auszubezahlen. Solchen, die es an Eifer oder Disziplin fehlen lassen, kann die Geldabfindung ganz oder teilweise einbehalten werden und ist an die Kasse des Depots abzuführen. Die Lohnlisten sind dem Kommandoführer mitzugeben.

Die Arbeitsgeräte sind vom Arbeitgeber zu stellen (wichtig). Die Bestimmungen der Reichsversicherungsordnung finden auf die Kriegsgefangenen keine Anwendung.

Die Gefangenen müssen in einem Trupp oder wenigstens in so großen Gruppen beschäftigt werden, daß eine genügende, ständige Bewachung gewährleistet ist.

Wirtshausbesuch, jeder Verkehr mit der Zivilbevölkerung ist zu unterbinden.

Entweicht ein Kriegsgefangener, so sind die nächst gelegenen Polizei- und Landjägerstellen, die Landespolizeizentrale sowie das Gefangenendepot telephonisch in Kenntnis zu setzen. Die Mitteilung hat zu enthalten Namen, Personalbeschreibung des Entwichenen, ferner Angaben über seine Sprachkenntnisse und Geldbetrag.

Die Gefangenen dürfen weder Briefe zur Post geben noch empfangen. Davon sind die nächsten Postanstalten zu verständigen.

Erkrankte Kriegsgefangene sind unter Benachrichtigung des Gefangenendepots in das nächst gelegene Kriegsgefangenenlazarett überzuführen.

In Fällen leichter Erkrankung ist es Sache des

Arbeitgebers, den Gefangenen die etwa erforderliche ärztliche Behandlung angebeihen zu lassen.

Die Bestellung von Kriegsgefangenen erfolgt nur gegen Bescheinigung des am Beschäftigungsort befindlichen oder ihm nächstgelegenen öffentlichen Arbeitsamtes darüber, daß der Arbeitgeber seinen Arbeiterbedarf bei dem öffentlichen Arbeitsamt angemeldet hat, daß sein Bedarf aber durch dieses nicht oder nicht vollständig befriedigt werden konnte.

Mit Genehmigung der R. Forstdirektion wurden im Forstamtsbezirk Hohenheim im Mai 1915 in einem 10 Hektar großen Eichenschälschlag französische Kriegsgefangene aus dem Gefangenelager Stuttgart-Berg verwendet, da es an einheimischen Arbeitskräften fehlte.

Auf Grund der an Ort und Stelle getroffenen Rücksprache war die Kommandantur des Lagers bereit, 51 Gefangene nebst 1 Unteroffizier und 7 Mann Bewachung bis auf weiteres in stets widerruflicher Weise täglich zu stellen.

Als Entgelt für die Bestellung hatte das R. Forstamt zu leisten:

a) an die Heeresverwaltung eine Vergütung von 1 Mk. für den Gefangenen und Tag,

b) an jeden Kriegsgefangenen eine tägliche Abfindung von 30 Pfg.,

c) an die Stuttgarter Straßenbahn die Kosten für die Bestellung eines Sonderwagens samt Beiwagen für die tägliche Hin- und Herfahrt mit zus. 21 Mk. für einen Tag.

Als Lohnliste diente das namentliche Verzeichnis, das der Kommandoführer täglich dem Lager überbrachte.

Weiter mußte das Forstamt blaue Ueberziehhosen für die Gefangenen herstellen lassen, bezw. mieten, mit breitem rotem Längsstrich, während der Arbeit zu tragen.

In der Nähe des Arbeitsplatzes mußte für die Gefangenen wie für die Bewachungsmannschaft Gelegenheit zum Austreten und zum Unterstehen bei starkem Regen geboten sein.

Der Aufwand für die Kriegsgefangenen samt Bewachungsmannschaft berechnete sich folgendermaßen:

Berechnet wurden 610 Tagesschichten.	
Taggeld von 30 Pfg. an die Gefangenen,	Mk. Pfg.
zusammen	183 —
Kosten der Beförderung mit der Straßenbahn	273
Verpflegung der Gefangenen und Wachmannschaften	659 76
Gebühr an das Gefangenelager . . .	610 —
für Benützung der Arbeitslosen . . .	85 —
Zusammen . . .	1810 76

Eine Gefangenen-Tagesschicht berechnete sich somit auf 2 Mk. 97 Pfg., entsprechend 68 % des orts-

üblichen Taglohns eines einheimischen Vollarbeiters mit 4 Mk. 40 Pfg. Nach bisherigen Erfahrungen schätzt man die Arbeitsleistung französischer Kriegsgefangener auf 70 bis 75 % der Vollarbeit.

Zu bemerken ist zu obiger Berechnung:

Die Kosten für Beschaffung von 50 Rindenhämmern blieben außer Berechnung, da solche weiterverwendet werden konnten.

Für Schutz gegen Regen wurden Holzhauerzelte aufgestellt.

Die Verköstigung bestand aus einem warmen Mittagessen, das 1 ltr. Suppe mit 100 gr. Fleisch nebst Gemüse inbegriff, ferner einem Morgen- und Mittagvesper, bestehend in einer Wurst.

Die Bewachungsmannschaft erhielt dazu $\frac{1}{2}$ Liter Apfelwein. Jedermann wurde satt und war zufrieden.

Es wurde hier wie auch anderwärts die Erfahrung gemacht, daß die Arbeitsleistung der Kriegsgefangenen sich in erster Linie nach der Verpflegung richtet.

Schlechte Urteile über Gefangenen-Arbeit haben vielfach ihren Grund in minderwertiger, kärglicher oder aber auch zu üppiger Verpflegung.

Den Gefangenen wurde mit Genehmigung des Lagerkommandanten erlaubt, auf eigene Kosten Limonade oder $\frac{1}{2}$ Liter Apfelwein sich zu beschaffen, desgleichen Tabak.

Rauchen innerhalb des Waldes war streng verboten. Die ganze Verköstigung wurde einem Gastwirt vertragsweise übertragen unter steter Aufsicht des Forstamts. Brot war vom Lager aus mitzunehmen.

Die Vergütung betrug je Kopf und je Tag für einen Gefangenen: 84 Pfg., einen Wachmann: 1 Mk. 14 Pfg., wobei die Kopffzahl der Lohnliste maßgebend war. Die Kopffzahl schwankte an den einzelnen Tagen um 1 bis 2, was nicht zu vermeiden war.

Teller, Besteck, Gläser sowie frisches Trinkwasser waren vom Gastwirt zu stellen.

Das Mittagessen wurde in einem abgeschlossenen Saale der Gastwirtschaft, die nur 5 Minuten vom Arbeitsplatz entfernt war, eingenommen.

Die Mittagspause betrug 1 Stunde, die Pausen vor- und nachmittags je $\frac{1}{2}$ Stunde.

Was nun die Arbeitsleistungen der Kriegsgefangenen anbelangt, so kann man dieselbe als befriedigend bezeichnen.

Ungute Elemente kommen überall vor und dieselben können sich auch recht unliebsam bemerkbar machen. Das erfordert sofort scharfes Eingreifen und Umtausch mit zufriedenen Leuten, wobei die Kommandanturen der Gefangenenlager in liebenswürdigster Weise Hilfe leisten.

Es dürfte sich vielleicht für künftige Fälle empfehlen, durch Gewährung kleiner Geldprämien einen gewissen Wettbewerb in der Arbeitsleistung hervorzurufen.

Daß Gefangene nur für Rindenklopfen verwendet werden sollen, einem Geschäft, das auch Mädchen und Burfchen besorgen können, verteuert selbstredend die Arbeit.

Nachdem aber bei der Aufbereitung des Sturmhholzes im Winter 1870/71, wo die Gefangenen mit Axt und Beil gewaltig mithelfen mußten, sich keinerlei Anstand ergeben, ist nicht einzusehen, warum man auch jetzt nicht die volle Manneskraft nutzbringend ausnützen und die Gefangenen als Holzhauer verwenden sollte.

Im vorliegenden Falle ist das zum Teil auch geschehen, als es durch weitere militärische Einberufung einheimischer Holzhauer kaum mehr zu umgehen war. Die Berufsholzhauer wurden herausgezogen, mit der Axt bewaffnet und konnten — vielleicht stolz auf das Vertrauen — ruhig als Vollarbeiter angesehen werden.

Die Frage, ob sich, wenn eine Wahl möglich ist, für die Arbeit im Walde Franzosen oder Russen besser eignen, dürfte sich nach den bisherigen Erfahrungen ohne weiteres zu Gunsten der Russen entscheiden.

Im Garten-, Obst- und Weinbau mag der Franzose unbedingt vorzuziehen sein, da er für diese Arbeit Liebe besitzt und von seiner Heimat her mit ihr vertraut ist.

Für Ackerbau und Waldarbeit ist aber der Russe weit mehr geschaffen vermöge seiner ruhigen, andauernden und gleichmäßigen Arbeit, die auch einmal längere Zeit der Aufsicht entbehren kann.

Die anfängliche Befürchtung der Heeresverwaltung, die Beschäftigung von Kriegsgefangenen im Walde müsse mehr wie sonst Anlaß zu Fluchtversuchen bieten, hat sich nicht bestätigt. Wohl aber hat die verlangte Beschäftigung der Gefangenen in größeren geschlossenen Gruppen Nachteile gezeigt in der Richtung, daß eben die Franzosen mit ihrem lebhaften Temperament um so öfter in der Arbeit aussetzen, je größer die Gesellschaft ist.

Auch hier ist der Russe wertvoller.

Zu bemerken ist noch, daß größeren Gefangenenkommandos, wie dem vorstehenden, Dolmetscher beigegeben werden, welche die Anordnungen des Arbeitgebers zu übermitteln haben.

Es wäre von Interesse zu hören, ob und wie sich auch anderwärts Kriegsgefangenen-Arbeit in der Forstwirtschaft bewährt hat.

Literarische Berichte.

Neues aus dem Buchhandel.

- hard, Julius, Oberförst. Dr.: Tafeln z. Bonitierung u. tragsbestimmg. nach Mittelhöhen (Höhen-Ertragskurven) 1. Tanne, Fichte, Forche, Buche u. Eiche. 3. Aufl. S. m. 2 Fig. u. Text auf d. Umschl.) 8°. Kart. in 2mal 8° M. 2.60. Carl Kochs Verlagsbuchhandlung in Nürnberg.
- Freigeleg, Das. Vom 11. V. 1916. (G. S. 55.) (52 S.) Beigestellte Nr. 45/46.) 16°. M. —.40. Carl Heymanns Verlag in Berlin.
- Freigeleg, Das neue preussische. Nach d. übereinstimm. Beschlüssen beider Häuser d. Landtages. 2. Ausgabe. m. jährl. Sachregister. (48 S.) 8°. M. 1.—. J. Neumann Neudamm.
- Freigeleg, Preussisches. Entgült. Fassg. nach d. Beschlüssen d. Abgeordnetenhauses [22. III. 1916, stenogr. Ber. 2. Sigg.] u. d. Herrenhauses [31. III. 1916, stenogr. Ber. 8. Sigg.]. Amtl. Ausg. Abdr. d. Drucksache Nr. 197 d. Hauses d. Abgeordneten. (48 S.) 8°. M. —.50. Preussische Verlagsanstalt G. m. b. H. in Berlin.
- Freigeleg, Prof. Forstinst.-Dir. Dr.: Der Forstschutz. Ein Lehr- u. Handbuch. 4. Aufl. vollst. neu bearb. v. Forstsch.-Prof. R. Beck. 2. Bd. Lex.-8°. 2.: Schutz gegen Menschen, Gewächse u. atmosphär. Einwirkgn. Mit 133 Abb. u. e. schwarzen Taf. (XII, 461 S.) 2. Bd. M. 14.—. G. Neubner in Leipzig.
- Freigeleg, b. Schles. Forstvereins f. 1914. Hrsg. v. Oberforststr. Roth. — Nebst: Führer f. d. Exkursion d. Schles. Forstvereins am 3. VII. 1914 durch d. Bloß I b. Oberförsterei Lauban. Hierzu e. Karte. (IV, 256 u. 26 S.) 8°. Kart. M. 3.—. E. Morgenstern, Verlagsbuchhandlung in Breslau.
- Freigeleg, E., Forststr.: Dr. Theodor Glaser u. seine Bedeutung. f. d. Waldwertrechng. u. forstl. Statik. (46 S.) Lex.-8°. M. 2.—. Gustav Neugebauer in Prag.
- Freigeleg, Carl: Das Zielfernrohr, seine Einrichtg. u. Anwendg. 2. verm. u. verb. Aufl. Mit 48 Abb. im Texte. (88 S.) 8°. M. 2.—. J. Neumann in Neudamm.
- Freigeleg, Mammen, Franz v., Prof. Dr.: Die Bedeutg. d. Waldes insbes. im Kriege. (Bibliothek f. Volks- u. Weltwirtschaft. Hrsg.: Prof. Dr. Franz v. Mammen. 11. Heft.) gr. 8°. (VII, 96 S.) M. 1.50. „Globus“ Wissenschaftl. Verlags-Anst. in Dresden.
- Freigeleg, Bilsch., Museumsdirektorialassfist.: Die Forst- u. Jagdwirtschaft im Vaterland. Museum d. Stadt Hannover. (102 S. m. 14 Taf.) (Veröffentlichungen z. niedersächsischen Geschichte. 12. Heft.) 8°. M. 2.25. Friedrich Versbach in Hannover.
- Freigeleg, Kanaan, E., 8. März u. H. Bauer: Ueber Bodenpresssäfte. (Mittteilgn. a. d. bodenkundl. Laboratorium d. bayer. forstl. Versuchsanstalt.) (S.-A. a.: Internationale Mittteilgn. f. Bodenkunde.) (26 S. m. 1 Abb.) Lex.-8°. M. 2.—. Verlag f. Fachliteratur G. m. b. H. in Berlin.

Zeitschrift für Wasser-Versorgung. II. Jahrgang. Heft 7 und 8.

Veränderungen des Grundwasserstandes innerhalb des Wurzelraums der Waldbäume haben häufig Nachteile für den Wald zur Folge, weil die Bodengüte abnimmt, Zuwachsverluste eintreten und ein Holzartenwechsel veranlaßt wird. An die Stelle der vorhandenen standortsgemähesten Holzart muß eine andere minderwertigere treten. Da man aber nicht in allen Fällen alsbald zum Anbau der nunmehrigen standortsgemähesten Holzart übergehen kann, erhöht sich der Schaden meist noch erheblich.

Der Verfasser des Aufsatzes erläutert diese Tatsachen an einem Beispiele aus dem Naunhofer Staatswalde im nordwestlichen Teile Sachsens. In dessen Nähe sind in den Jahren 1887 und 1896 zwei Wasserwerke der Stadt Leipzig errichtet worden, welche ihrer Umgebung das Grundwasser mehrere Meter tief entzogen haben. Eine blau gefärbte, für die Pflanzenwurzeln schwer durchdringbare Lettenschicht schließt das obere Grundwasser des Geschiebelehms, das sich im Wurzelraume der Bäume befindet, von dem in der altdiluvialen Flußschotterdecke sich fortbewegenden Tiefengrundwasser ab.

Darüber, daß durch die Errichtung der Wasserwerke das Tiefengrundwasser im Bereiche des Schotterabzapsung werden würde, war man sich von vornherein klar. Man glaubte aber annehmen zu können, daß die dazwischen liegende undurchlässige Lettenschicht eine Verminderung des Wassergehalts der darüber befindlichen Lehmschicht im Bereiche der Baumwurzeln verhindern werde. Diese Annahme hat sich jedoch als irrig herausgestellt, weil zahlreiche Bodeneinschnitte bis auf die Flußschotterdecke, hervorgerufen durch Entwässerungsgräben, Straßenanlagen u. dergl., Verbindungswege zwischen dem Ober- und Tiefengrundwasser bilden. Die Wasserabzapsung hat sich infolgedessen auch auf das obere Grundwasser im Bereiche der Baumwurzeln übertragen, und eine nachteilige Einwirkung auf den Wald war die Folge davon. War der Naunhofer Wald vor der Senkung des Grundwasserstandes in der Hauptsache mit gesundem Nadelholze, namentlich wüchsigem Fichtenbeständen, zum kleineren Teile aber auch mit Eichen, Buchen und Roten Erlen bestockt, so wird er in Zukunft eine wesentlich andere Holzartenzusammensetzung aufweisen. Die hohe Anforderungen an die Bodenfeuchtigkeit stellenden Holzarten Fichte, Eiche, Buche und Roterle werden mehr und mehr ihren Platz an die anspruchslosere Kiefer abtreten, die Laubholzwirtschaft und die eine hohe

Einfluß der Grundwasserentziehung auf den Wald und seine Bewirtschaftung. Vom Rgl. Sächsischen Forstmeister Sinz, Naunhof bei Leipzig. Sonderabdruck aus der Internationalen 1916

Nente liefernde Fichtenwirtschaft werden also allmählich aufgegeben werden müssen. Die zur Zeit der Wasserwerkerrichtung vorhandenen Bestände aber haben allgemein einen Rückgang im jährlichen Massen- und Wertzuwachs sowie eine Verminderung des technischen Gebrauchswerts der Hölzer erfahren, zumachsreiche Bestände sind zum Teil im Wachstum derart zurückgegangen, daß sie vor dem normalen Fiebsreifealter abgetrieben werden mußten, die den Holzbeständen drohenden Gefahren, wie Insekten, Pilze, Sturm, Schnee, Eis, Rauchgase, haben in erhöhtem Maße ihre nachteiligen Wirkungen auf die weniger widerstandsfähig gewordenen Bestände ausgeübt, Bodenverwilderung und -Verfälschung sind vielenorts an die Stelle der vorherigen günstigen Bodenverfassung getreten, dadurch haben sich die Kosten des Holzanbaus und der Boden- und Bestandspflege erheblich erhöht. Kurz: der dem Walde durch die Wasserabzäpfung zugefügte Schaden ist leicht nachweisbar und sehr erheblich, aber meist sehr schwer so genau zu berechnen, daß der Waldbesitzer keinen finanziellen Nachteil durch die Errichtung derartiger Wasserwerke erleidet. Die vollständige Vergütung des gesamten wirtschaftlichen Schadens muß aber unbedingt gefordert werden.

Der Aufsatz, dem vier Abbildungen beigegeben sind, ist sehr lesenswert. Den Bemerkungen, daß die Kiefer eine minderwertige Holzart und das Kiefernholz an und für sich geringwertiger sei als das Fichtenholz kann ich jedoch nicht zustimmen. Weber.

Zur Frage der Buchennachzucht im Sächsischen Erzgebirge. Von Oberförster Grafer, z. St. im Felde. Berlin Verlagsbuchhandlung Paul Parey. 1916. Sonderabdruck aus „Char. forstl. Jahrbuch“, Bd. 67 (1916) S. 1–30.

Verfasser weist zunächst darauf hin, daß die Flächen der Buchenbestände im sächs. Staatswalde infolge des weitgehenden künstlichen Fichtenanbaus sehr erheblich zurückgegangen seien. Der Anbau der Fichte in naturwidrigen Bestands- und Betriebsformen und zum Teil auch auf ungeeigneten Standorten habe dazu geführt, daß diese Holzart den ihr durch Sturm, Schnee, Frost, Trockenheit, Insekten usw. drohenden Gefahren nicht genügend Widerstand leisten könne. Gegenwärtig im ersten Umtriebe leiste die Fichte in finanzieller Beziehung zwar ungleich mehr wie die Buche, man binde sich aber die Hände für die Zukunft, denn die Umwandlung der Fichte in Buche sei äußerst schwierig, vielfach unmöglich. Der zu weitgehende Fichtenanbau im Rahltschlagbetriebe bringe auch Eingriffe in das Bodenkapital mit sich. Die Trockentorfbildung werde gefördert und diese führe zu Wuchsstörungen. Nur durch Buchenbeimischung könne der Boden und Be-

stand bei Fichtennachzucht gesund erhalten werden. Die Frage der Buchennachzucht, bestandsweise als Mischholzart, sei daher eine der wichtigsten Gewarthaufgaben der sächsischen Staatsforstverwaltung.

Verfasser bespricht nun Zeit und Ort der Buchennachzucht, die Schwierigkeiten der Buchenverjüngung, das Schirmschlagverfahren, das Femelschlagverfahren, ein kombiniertes Verfahren (eine Verbindung Gayer'schen Femelschlages mit dem Wagner'schen Blendersaumschlag), die Buche im Unterstande reinen Fichtenbeständen, und stellt schließlich folgende Grundätze für die Erhaltung und Nachzucht der Buche im sächsischen Erzgebirge auf:

1. Erhaltung aller noch vorhandenen Buchen- und Mischbestandsorte als solcher und Umwandlung einzelner zwischen die Buchenbestände eingeschobener, den vorliegenden Zweck günstig gelegener Fichten- in horstweise (stark mit Buche) gemischte Bestände, und durch Verbindung kleinerer Buchen- und Laubholzhorste zu größeren, zusammenhängenden Laubholz- und Mischbestandskomplexen Bestandsverhältnisse herbeizuführen, unter denen die natürliche Verjüngung der Buche im späteren Umtrieben geringere Schwierigkeiten bietet als gegenwärtig.

2. Verjüngung der Buche grundsätzlich im Femelschlagverfahren unter entsprechender Anpassung an die von Natur gegebenen örtlichen Verhältnisse. Dabei Einmischung von standortlich und finanziell geeigneten Mischholzarten (Ahorn, Esche, Tanne, Lärche, in geringerem Umfange Fichte) auf etwa $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{3}$ der Fläche. Anwendung des Schirmschlagverfahrens nur ausnahmsweise und mit großer Vorsicht in reichen Samenjahren und unter weitgehender künstlicher Nachhilfe. Unter Umständen auch Kombination des Femelschlagverfahrens mit dem Blendersaumschlagverfahren. Inangriffnahme der Verjüngung stets von Norden, Nordwesten oder Nordosten.

3. Allmähliche Umwandlung derjenigen Fichtenbestände, die sich unzweifelhaft zur Buchenmischholzerziehung eignen würden, in Mischbestände mit der Maßgabe, daß auf etwa $\frac{1}{5}$ – $\frac{1}{4}$ der Fläche in Horsten und Gruppen die Buche bestandsbildend wird und in den übrigen Bestandesteilen möglichst gleichmäßig verteilt im Unterstande vorhanden ist. Künstliche Erziehung vorwüchsiger Buchenhorste, Erhaltung aller einigermaßen tauglichen Gruppen und Einzelstämme der Buche bei der Schlagführung, um sie in die Fichtenorte des nächsten Umtriebes einzuwachsen zu lassen usw. Eine solche Erziehung von Fichten-Buchen-Mischbeständen wird durch Naturverjüngung im Blendersaumschlagverfahren wesentlich unterstützt werden, eventuell in Verbindung mit dem Femelschlag- oder Rahltschlagverfahren.

4. Herstellung einer geringen Bucheneimischung in allen übrigen Nichtenbeständen behufs Bodenbesserung durch Laubstreuung, soweit dies die Standortverhältnisse irgend zulassen. Je ungünstiger die Verhältnisse auf geringen Böden und in höheren rauhen Lagen sich gestalten, desto mehr wird jede sich bietende Gelegenheit und Form der Bucheneimischung restlos auszunützen sein (bestandbildende Horste und Trupps, Ueberhälter, Zwischen- und Unterwuchs, Unterbau); außerdem empfiehlt sich alsdann die weitgehende Mitberücksichtigung aller anderen standortlich geeigneten Holzarten, um die Entstehung einer gemischten Streu und damit gesunder Humusverhältnisse zu fördern. Bei der Verjüngung im Kahlschlagbetriebe wird das anzustrebende Ziel, daß alle Flächen nach Möglichkeit der Ueberstreuung durch Buchenlaub teilhaftig werden, auch dadurch zu fördern sein, daß große Kahlsflächen und Aushiebe von Osten in Zukunft tunlichst vermieden werden.

Die vorliegende Abhandlung enthält viel Zutreffendes und Brachtenswertes. Ein Eingehen auf die Vorschläge im Einzelnen verbietet uns der Raum und der Umstand, daß uns die ausschlaggebenden Boden- und klimatischen Verhältnisse des Erzgebirges zu wenig bekannt sind.

E.

Der deutsche Wald. Von Prof. Dr. M. Buesgen. Zweite, durchgesehene Auflage. Mit zahlreichen Abbildungen und 3 Tafeln. Leipzig, Verlag von Quelle & Meyer. Preis: 1,80 M.

Dieses Werkchen stellt ein Bändchen der „Naturwissenschaftlichen Bibliothek für Jugend und Volk“, herausgegeben von Konr. Höller und Dr. G. Ulmer, dar.

Die vorliegende zweite Auflage bringt zur ersten Auflage keine nennenswerten Aenderungen. Wir können uns daher auf den Hinweis auf die Besprechung der ersten Auflage im Jahrgang 85, S. 147, beschränken.

E.

Der deutsche Wald. Von Prof. Dr. Hans Hausrath in Karlsruhe. Zweite Auflage. Mit einem Bilderanhang und 2 Karten. Druck und Verlag von B. G. Teubner in Leipzig und Berlin. 1914. Preis: geheftet 1 M., in Leinw. gebunden 1,25 M.

Dieses als 153. Bändchen von „Aus Natur und Geisteswelt“, Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen, erschienene Schriftchen ist bereits im Jahrgang 84, S. 173, ausführlich besprochen worden.

Die zweite Auflage hat außer einigen nach dem heutigen Stande des Wissens erforderlichen Berichtigungen und Ergänzungen keine Aenderungen erfahren.

E.

B r i e f e.

Aus Preußen.

Aus der preußischen Forstverwaltung.

Unterstützung der Landwirtschaft durch die Forstverwaltung.

Unter dem 20. März 1916 hat das Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten an die Regierungen folgende allgemeine Verfügung erlassen:

„Das herannahende Frühjahr gibt mir Anlaß, die Kgl. Regierungen erneut darauf hinzuweisen, daß die Staatsforstverwaltung verpflichtet ist, der Landwirtschaft in ihrer gegenwärtigen schwierigen und täglich schwieriger sich gestaltenden Lage auf jede mögliche Weise und ohne entscheidende Rücksichtnahme auf etwa entgegenstehende forstwirtschaftliche oder finanzielle Interessen helfend beizustehen. Ich bringe der Kgl. Regierung die in dieser Richtung seit Ausbruch des Krieges von mir bereits getroffenen Anordnungen über die Einschränkung forstlicher zugunsten landwirtschaftlicher Arbeiten, über die Einnahme von Weidevieh und über die Abgabe von Waldstreu erneut in Erinnerung.

Was die Zurückstellung der forstlichen Arbeiten zugunsten der Landwirtschaft

betrifft, so ist die allgemeine Verfügung vom 20. März v. J., die zunächst nur die Sicherung der Frühjahrsbestellung des Jahres 1915 bezweckte, als maßgebend gegenüber allen unaufschiebbaren Arbeiten des landwirtschaftlichen Betriebes während der ganzen Dauer des Krieges zu betrachten. Als forstliche Arbeiten, die den landwirtschaftlichen Arbeiten an gemeinwirtschaftlicher Bedeutung gleichstehen und deshalb hinter diese nicht oder doch nur vorübergehend zurückgestellt werden dürfen, weil sie unbedingt rechtzeitig ausgeführt werden müssen, erkenne ich im allgemeinen nur den Einschlag der — namentlich für die Heeresverwaltung — unentbehrlichen Hölzer und Rinden, nicht aber Kultur- und Wegebauarbeiten irgend welcher Art an. Auch die Harznutzung wird zugunsten der Bestellungs- und Erntearbeiten vorübergehend nach Möglichkeit eingeschränkt, wenn auch nicht ganz eingestellt werden dürfen. In diesem Zusammenhang verweise ich auf die Bestimmungen der Allgem. Verfügung vom 15. 4. 15. über den zeitweisen oder vollständigen Ausschluß bestimmter Personen von dem Sammeln von Beeren und Pilzen, an dem im Interesse der Landwirtschaft auch künftighin festzuhalten ist.

Der Eintrieb von Rindvieh, Schweinen, Schafen und Ziegen in den Wald ist nach Maßgabe der Allg. Verfügungen vom 24. 8. 14, 25. 8. 14, 13. II. 15, 20. III. 15 im weitesten Umfang und ohne ängstliche Rücksichtnahme auf das forstwirtschaftliche Interesse zuzulassen. Soweit Mangel an Graswuchs in den Beständen zu befürchten ist, sind graswüchsigke Blößen, wie schon im Vorjahre, von der Aufzucht zurückzustellen. Die Rücksicht auf die Jagd darf unter keinen Umständen zu einem Ausschluß solcher Waldteile von dem Weidengang führen, die an sich diesem geöffnet werden könnten.

Daselbe gilt von der Streunutzung, die in Anbetracht des bestehenden großen Mangels an Stroh von hoher Bedeutung für die Landwirtschaft ist. Ich ermächtige die Regl. Regierung, in Fällen des Bedarfs Bestände jeglicher Art zur Streunutzung heranzuziehen und unter Umständen Streu auch an solche Landwirte abzugeben, die ihren das eigene Bedürfnis an sich bedeckenden Strohvorrat zu Futterzwecken verkaufen wollen, da es unter den gegenwärtigen Umständen allein darauf ankommt, daß möglichst viel Stroh für Futterzwecke freigemacht wird. Hierbei ist es von besonderer Wichtigkeit, daß die Waldstreu nach Möglichkeit aus Beständen abgegeben wird, die in der Nähe der bedürftigen Wirtschaften liegen. Der Bestand an Zugtieren bleibt zur Zeit überall hinter dem Bedarf zurück und es entspricht den Zeitumständen durchaus, die Streuabgabe sowohl unter dem Gesichtspunkte der möglichen Ersparung von Spannarbeit als unter dem der möglichst geringen Beeinträchtigung des Holzwuchses zu regeln. Endlich ist auch von der Forderung, die gewonnene Streu nach Raummetern aufzusetzen, abzugeben, vielmehr die Streu zur Ersparung unnötiger Arbeit in der Regel flächenweise nach geschätzten Massen abzugeben."

Gewinnen und Verfüttern von Laubholzreisig.

Ueber das Gewinnen und Verfüttern von Laubholzreisig als Ersatz für Heu und sonstiges Raufutter äußert sich ein Erlaß des Landwirtschaftsministeriums vom 11. April d. J. in folgender Weise:

Gut und rechtzeitig geschnittenes und unverdorben eingebrachtes Reisig hat sich als ein schätzbarer Ersatz für anderes Raufutter erwiesen. Die Gewinnung möglichst großer Mengen von Futterreisig ist daher ins Auge zu fassen.

Das Laub und die Zweigspitzen fast aller Holzarten sind als Viehfutter verwendbar. Ausnahmen sind Traubeneiche, Faulbaum und Goldregen. Seinen höchsten Nährwert hat das Futterreisig, sobald die

jungem Blätter sich voll entwickelt haben, also etwa Mitte Mai bis Anfang Juni. Nach dieser Zeit nimmt der Nährwert allmählich ab. Aus verschiedenen Gründen empfiehlt es sich, das Gewinnen des Futterreisigs tunlichst schon in der zweiten Hälfte des Mai in Angriff zu nehmen und dann so schnell wie möglich zu Ende zu bringen. Infolge der Sonnenwirkung an den Abenden heller, warmer Tage ist das an solchen Abenden geschnittene Futterreisig besonders nährstoffreich.

Am leichtesten und wohlfeilsten kann das Futterreisig in Eichenkahl- und sonstigen Niederwaldschlägen, bei Gelegenheit von Durchforstungen, beim Austrieb verbämmender Weichhölzer aus älteren Forstkulturen und bei sonstigen Säuterungshieben, ferner durch das Schneiden junger Stockauschläge im Mittel- und im Niederwalde gewonnen werden. Daneben kommt das Schneiden älterer Bäume in Wäldern, Gärten, Parks und Anlagen, an Wegen, Rainen, Bächen und Gräben, von Waldsträuchern und von Hecken in Betracht. Zum Abhauen und Schneiden bedient man sich der Sense, der Sichel, der Hecken-, der Garten- und der Stangen- schere, heppenartiger schwerer Messer und kleiner Aexte. Das Futterreisig darf ältere als die vorigjährigen Triebe nicht umfassen und am Abschnitt höchstens $\frac{1}{2}$ cm stark sein. Das abgehauene Reisig wird zunächst zum Vertrocknen auf dem Boden ausgebreitet und hiernach in Bündel von 30—40 cm Stärke gebündelt. Sie müssen in allen Teilen gut austrocknen und daher nach Bedarf umgesetzt werden. Wird das Reisig in scharfer Sonne getrocknet, so verliert es den würzigen Geruch, wird brüchig, läßt die Blätter leichter fallen und wird vom Vieh weniger gern angenommen. Am empfindlichsten gegen das Verregnen ist Erlenerreisig. Die Aufbewahrung erfolgt am besten locker geschichtet in Scheuern. Ist dies nicht möglich, setzt man es an zur Abfuhr bequemen gelegenen Stellen, tunlichst im Wetterschutz eines höheren Bestandes, aber nicht unter dessen Traufe, in Mieten ein.

Zur richtigen Zeit gewonnenes und gut eingebrachtes Futterreisig hat im allgemeinen den Wert von mittlerem Heu. Die nachstehende Reihe ordnet die wichtigsten Laubholzarten nach ihrem Futterwert: Schwarzer und roter Hollunder, Bergahorn, Feldrüster, Sommerlinde, Spitzahorn, Aspe, Schwarzzerle, Bruchweide, Winterlinde, Salweide, Eiche, Esche, Weißbuche, Kofkastanie, Weißerle, Eberesche, Birke, Haheluß, Rotbuche. Der Rohproteingehalt des Futterreisigs beträgt beim schwarzen Hollunder 27,07% und bei der Rotbuche 12,67%.

Auch der Weinstock und die Himbeere liefern ein vorzügliches Futter.

An Pferde und Rindvieh wird das Futterreisig am besten nur gehäckselt, gequetscht oder eingeweicht und

ert als Beifutter und in Untermischung mit Strohhacksel, Raff, Melasse usw. gegeben, zu kleinen, dann in allmählich steigenden Mengen in Erfolge von etwa der Hälfte des gesamten Futters.

Schafe und Ziegen kann das Futterreisig wie in Bündeln liegt, also ungehackt und ohne Zubereitung in Mengen von bis zu zwei Drittel des gesamten Trockenfutters gegeben werden. Schweine erhalten Futterreisig, soweit es nicht in einem Zustande gehackt werden kann, nur in aufstemmtem Zustande.

Man nehme es, wenn es gut eingebracht wurde, von den etwa zu dicken Zweigen, im allgemeinen gut und willig an; Rindvieh zeigt in der Regel weder besonderen Widerwillen, noch besondere Liebe, nimmt es aber im allgemeinen willig an. In einem Falle wurden dem Milchvieh bis zu 40% Gesamtfutters in Form von Reisig gegeben, ohne einen Rückgang in der Menge oder im Geschmack der Milch einzutreten; Schafe und Ziegen fressen es mit besonderer Vorliebe; auch Schweine nehmen es, wenn es zubereitet, gern.

Verfäultes und dumpf gewordenenes Reisig ist ungenießlich und sollte überhaupt nicht verfüttert werden.

Buchen-, Schwarzerlen- und Eichenreisig darf nicht in großen Mengen verabreicht werden, weil anderenfalls leicht Verdauungsstörungen infolge von Vergiftung eintreten. Langes ausschließliches Füttern mit Eichenreisig soll unter Umständen bei tragenden Tieren ein Verwerfen und zu starkes Füttern mit Buchen- oder Eichenreisig mit Blutabgang im Urin verbunden mit Nierenentzündungen nach sich ziehen.

Die Kosten der Futterreisiggewinnung haben im Jahre 1915 in den preussischen Staatsforsten trotz des allgemein schlechten Wetters während der Werbungs- und Uebung in dieser Arbeit fehlte, nicht weniger als 2,20 M. je Zentner oder 2,40 M. je Raummeter des trockenen Reisigs betragen.

Ein weites, mit Bahnverladung verbundenes Verfahren des Futterreisigs wird dadurch erschwert, daß besonders wertvolle Blätter sich leicht von den Ästen lösen und deshalb beim Auf- und Abladen zum Teil verloren gehen. Das früh im Jahre geerntete Reisig eignet sich für solches Versenden noch am besten, weil es weniger brüchig ist und die Blätter besser hält als das spät geerntete. Im übrigen dürfte es sich als vorzuziehend die Verpackung in Säcken empfehlen.

Weiter wird in dem Erlasse bestimmt:

Die Abgabe von Futterreis aus den Staats-

waldungen zur Selbstwerbung ist möglichst zu fördern. Sie kann auf Grund von Erlaubnischeinen, die auf ganze Familien ausgestellt werden dürfen und für die ein Preis von 50 Pf. zu zahlen ist, gestattet werden. Die Entnahme von Futterreisig wie bei Läuterungen, Wege- und Grenzaufstößen usw., in unmittelbarem wirtschaftlichen Interesse des Forstfiskus, so können unentgeltliche Erlaubnischeine verabsolgt werden. Die Abgabe zur Selbstwerbung kann auch nach Raummetern unter Verzicht auf das förmliche Aufsehen auf Grund von Schätzung geschehen, in welchem Falle für ein Raummeter 10 Pf. zu zahlen sind.

Daneben ist die Aufarbeitung von Futterreisig auf Kosten der Verwaltung ebenso wie im vergangenen Jahre in möglichst weitem Umfange durchzuführen.

Die Oberförster sind ermächtigt, das geworbene Futterreis nach eigenem Ermessen entweder freihändig gegen die Werbungskosten zuzüglich von 10 Pf. je Raummeter oder öffentlich meistbietend zu verkaufen.

Den Rgl. Forstbeamten wird die Entnahme von Futterreis für den eigenen wirtschaftlichen Bedarf zu den gleichen Bedingungen und gleichzeitig der Verkauf des auf den Dienstländereien geernteten Rauhfutters gestattet.

Wert des Adlersfarns als Schweinefutter.

Das Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten hat unter dem 22. März 1916 die Revierverwalter angewiesen, der Abgabe von Farnwurzeln in jeder tunlichen Weise Vorschub zu leisten. Die für diese Abgaben festzusetzenden Taxpreise sollen so niedrig gehalten werden, daß sie mehr den Charakter einer Anerkennungsgebühr, als den einer Vergütung für den Futterwert der Wurzeln bekommen.

Ves weiteren wird über die Wurzeln (Rhizome) des gemeinen Adlersfarns (*Pteris aquilina*) und deren Wert als Schweinefutter folgendes ausgeführt:

Der gemeine Adlersfarn ist durch ganz Deutschland verbreitet und tritt in unseren Wäldern oft auf großen Flächen und in dichten Mengen auf. Er ist der einzige größere Farn Deutschlands, der seine Wedel (Blätter) nicht zu einer Rosette zusammenstellt, sondern einzeln aus dem Boden herortreiben läßt. Die Wedel erreichen eine Höhe von 1 m und mehr und sind im Winter im abgestorbenen Zustande rostrot-braun gefärbt. Die von den Wildschweinen gern genommenen Wurzeln liegen wagerecht im Boden, etwa 20—25 cm unter der Oberfläche, werden bis 4 m lang und etwa 1 cm stark, sind schwärzlich gefärbt, wenig verzweigt, ziemlich saftig und von etwas bitterlichem Geschmack. Sie durchziehen den Boden oft so massenhaft, daß sie, aufgedeckt, das Ansehen eines losen Geflechtes bieten.

Durch die Untersuchungen des Geh. Regierungsrats Dr. Hansen, Direktor des landwirtschaftlichen

Instituts, und des Prof. Dr. Mez, Direktor des botanischen Instituts der Universität in Königsberg ist festgestellt worden, daß diese Wurzeln reich an Stärke sind, auch nicht unerhebliche Mengen von Eiweiß enthalten und als ein wertvolles Ersatzfutter für Schweine zu betrachten sind.

Die in dem Königsberger Institut mit den Wurzeln gefütterten Läufer Schweine nahmen die ihnen zunächst in geringen und dann allmählich sich verstärkenden Gaben gereichten Wurzeln bei langsamer Gewöhnung gut an, erhielten zuletzt bei Entziehung aller Kartoffeln täglich 2½ Pfund Wurzeln und haben sich durchaus wohl dabei befunden. Für Läufer und Zuchtschweine stellen die Farnwurzeln hiernach ein unbedingt brauchbares Futter dar; für Mastschweine können sie mindestens einen Teil des Futterbedarfs decken.

Als Futter für Rindvieh kommen die Wurzeln wegen ihres bitteren Geschmades nicht in Betracht.

Die Gewinnung der sich unschwer vom Boden ablösenden Wurzeln ist leicht. Ein Arbeiter sticht den Boden mit dem Wurzellager um, während ein zweiter Arbeiter — hierfür genügt ein Kind — die Wurzeln aus dem umgestochenen Boden herausliest.

Die Wurzeln müssen gewonnen werden, ehe die jungen Wedel im Frühjahr austreiben. Sobald die Wedel treiben, verringert sich der Futterwert der Wurzeln erheblich.

Vor dem Verfüttern sind die Wurzeln durch Abspülen von der anhaftenden Erde zu befreien. Einer weitgehenden Zerkleinerung oder sonstigen Zubereitung bedürfen sie für die Verfütterung nicht. In luftigen Räumen, insbesondere in Scheunen, lassen sie sich gut aufbewahren.

Den Schweinehaltenden Wirten wird dringend empfohlen, sich das Gewinnen von Farnwurzeln noch während des Monats April zur Streckung ihres Futtervorrats angelegen sein zu lassen.

Die preussische Staatsforstverwaltung ist bereit, das Graben der Wurzeln in weitestem Umfange zu gestatten, auch steht zu hoffen, daß die übrigen Forstverwaltungen das gleiche Entgegenkommen zeigen werden.

U n b a u d e s W a l n u ß b a u e s .

Durch den infolge des Krieges stark erhöhten Bedarf an Nußbaumschafthölzern und die dadurch herbeigeführte Steigerung der Nußbaumholzpreise sind viele Baumbesitzer veranlaßt worden, ihre Nußbäume, die zu anderer Zeit noch nicht gefällt worden wären, zu fällen. Hierdurch sind die Nußbaumbestände Deutschlands, namentlich im Westen und Süden, stark gelichtet worden. Zur Erhaltung der Nußbaumbestände, die gleichermaßen für die Herstellung von Gewehrschaften und die Möbelfabrikation notwendig wie ihrer Schönheit und ihres Nutzens halber wertvoll sind,

hat der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten unter dem 7. März d. J. die Regierungsräte und die Landesregierungen, die Bevölkerung durch Behörden und durch die Presse auf die Notwendigkeit hinzuweisen, unverzüglich junge Nußbäume in jedem möglichen Umfange anzupflanzen und sich zugleich bereit erklärt, solche Anpflanzungen durch Zuwendung aus Staatsmitteln zu unterstützen.

Streu-, Heide- und Weidenuzung auf nicht landwirtschaftlich genutzten Grundstücken.

Der Bundesrat hat unter dem 13. April 1914 folgende Verordnung erlassen:

§ 1. Die Besitzer von Forsten und anderen landwirtschaftlich genutzten Grundstücken sind auf Veranordnung der höheren Verwaltungsbehörde verpflichtet, den von dieser benannten Personen, Gemeinden oder Kommunalverbänden zu gestatten, daß sie:

1. aus den Grundstücken Streumaterial jeder Art sowie Heideaufwuchs zu Futterzwecken oder sonstigen Futtermitteln gewinnen,
2. auf den Grundstücken Schweine und Rindvieh weiden lassen und die zu diesem Zwecke erforderlichen Hürden und Unterkunftsräume anlegen.

Die höhere Verwaltungsbehörde bestimmt den Umfang und die Bedingungen dieser Nutzung und insbesondere die zu zahlende Entschädigung endgültig.

§ 2. Die Landeszentralbehörden bestimmen, als höhere Verwaltungsbehörde im Sinne dieser Verordnung anzusehen ist.

§ 3. Diese Verordnung tritt mit dem Tage der Verkündung in Kraft. Der Reichskanzler bestimmt den Zeitpunkt des Außerkrafttretens.

U e b e r n a h m e d e r A b f u h r v o n W a l d e r z e u g n i s s e n d u r c h R e g . F o r s t b e a m t e .

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten hat durch Erlaß vom 5. April d. J. die Regierungsräte ermächtigt, den Reg. Forstbeamten die Uebernahme der Abfuhr von Holz- und sonstigen Walderzeugnissen für andere oder die Teilnahme daran, insbesondere auch das Verleihen oder Vermieten des eigenen Gespannes zu solchem Zwecke gegen Entgelt ausnahmsweise für die Dauer des Krieges zu gestatten.

Aus Hessen.

Beobachtungen über Blitschläge.¹⁾

Von Geh. Oberforsttrat Joseph in Darmstadt.

Die in 1914 im Großherzogtum Hessen begonnenen Beobachtungen und Aufzeichnungen über die Blitschläge an Bäumen sind in 1915 fortgesetzt worden. Obwohl

¹⁾ Vgl. Allgem. Forst- u. Jagd-Zeitung, Juli-Sept. 1914 S. 166 ff.

oße Zahl der Beobachter zum Heere einberufen und viele Forstparteien verwaist standen, so kann regen Interesse, daß diesen Beobachtungen entzogen wird, doch angenommen werden, daß sie die im Walde vorgekommenen Blitzschläge richtig gemeldet worden sind. Einige sind allerdings später entdeckt worden, so daß die Zeit, zu der der Blitzschlag ereignete, nicht mehr festgestellt konnte.

Die Gesamtzahl der an Bäumen wahrgenommenen Blitzschläge mit zusammen 72 bleibt hinter derjenigen des Beobachtungsjahres mit 399 weit zurück. Ursache hiervon ist aber wohl lediglich in den Witterungserscheinungen des Jahres 1915 zu suchen. Die seltenen Auftreten von Gewittern während der

lange andauernden Dürre des Vorsommers, der sonst gewitterreichsten Jahreszeit.

Der früheste Blitzschlag ereignete sich am 24. März an einem 150jähr. Eichenoberständer in der Oberförsterei Konradsdorf (Oberhessen), die spätesten am 30. August zwischen 3 und 4 Uhr nachmittags ebenfalls an Eichen, deren Standort 9 bis 10 km voneinander entfernt war. Die eine 140jährige Eiche stand in der Main-Ebene (Forstwald der Oberförsterei Dieburg), die andere 90jährige auf den Vorbergen des Obenwalds im Bestandschluß und von gleichaltrigen Buchen umgeben.

Auf die einzelnen Monate verteilen sich in den verschiedenen Landesgegenden die Blitzschläge folgendermaßen:

Rhein- u. Main-Ebene	Obenwald	Wetterau u. Lahntal	Taunus	Bergland u. Oberhessen	Ganzes Land	(In 1914)
1	—	—	—	1	2	(1)
—	—	—	—	1	1	(5)
1	—	—	—	—	1	(13)
1	1	3	—	13	18	(186)
1	8	2	1	7	19	(184)
12	6	3	—	4	25	(10)
16	15	8	1	26	66	(399)

Von 6 Blitzschlägen im Walde, sämtlich an Kiefern der Rhein- und Mainebene, konnte der Zeitpunkt Entstehens nicht mehr ermittelt werden, sie sind wahrscheinlich dem gewitterreichen Monat August zuzurechnen. Mit diesen erhöhte sich die Zahl der Blitzschläge in diesem Gebiet auf 18 im August und die Gesamtzahl auf 22, während im Vorjahr hier 16 Bäume getroffen wurden. Die Oberförsterei Bingen betriebe aus dem außerhalb des Großherzogtums in der preussischen Rheinprovinz gelegenen Wald der hessischen Gemeinden Ober- und Nieder-Ingelheim noch 6 Blitzschläge vom 24. Juni, wobei 2 Eichenüberhälter früherem Eichenniederwald getroffen und vollständig in den Boden entrinde wurden.

In Fernspreckleitungen wurden 2 Masten aus Holzenlangen vom Blitz getroffen, der eine in der Oberförsterei Nidda wurde zersplittert, der andere in der Oberförsterei Lengfeld erhielt eine senkrechte Blitzausladung.

Wie im Vorjahre ereigneten sich weitaus die meisten Blitzschläge in den Nachmittagsstunden von 2—6 Uhr; die ersten Morgenstunden von 1½—2 Uhr fielen die Blitzschläge an Fichten im hohen Vogelsberg.

Von den getroffenen Bäumen befanden sich 66 im Walde, 6 — nämlich 1 Eiche, von der der Blitz auf einen Buchenbaum übersprang, 1 Birnbaum und 3 Phryganienpappeln — in Obstgärten und auf Wiesen.

Innerhalb des Waldes wurden durch Blitzschlag

beschädigt von Laubhölzern: 15 Eichen, 8 Buchen, 1 Aspe, 1 Birke, 1 Esche und 1 kanadische Pappel i. G. 27, von Nadelhölzern 39, nämlich 18 Kiefern, 19 Fichten und 2 Lärchen.

Die Fichte steht sonach in diesem Jahre, zumal wenn der Anteil dieser Holzart an dem Aufbau des Waldes mit nur 14,9% in Betracht gezogen wird, weitaus an erster Stelle, auch die Blitzschläge in Buchen zeigen eine verhältnismäßige Zunahme. Die Erklärung hierfür wird ebenfalls in den Witterungserscheinungen des Berichtsjahres gefunden werden können. Die Gewitter entluden sich besonders in den Monaten Juni und Juli vorzugsweise in dem Hugel- und Bergland, in Gebieten, wo Fichte und Buche ihre größte Verbreitung besitzen und vielfach in reinen Beständen auftreten. In der Ebene mit vorwiegender Kiefern- und Eichenbestockung kamen bei den Frühjahrsgewittern 3 Blitzschläge in 1 Eiche und 2 Kiefern vor; in der dann folgenden langen Zeit der Dürre, mit seltenen, meist rasch sich verziehenden Gewitterbildungen ist nur 1 Blitzschlag am 12. Juli, der eine Eiche traf, wahrgenommen worden, während im Vorjahr dieses Gebiet mit 86 und 82 Blitzschlägen an Bäumen in den Monaten Juni und Juli allen anderen Gegenden weit voraus war. Erst der August brachte hier zahlreiche und schwere Gewitter; an Zahl der Blitzschläge übertrifft dieser Monat auch weit die entsprechende Zeit des Vorjahres.

Die Besonderheiten der einzelnen Landesgegenden und Waldgebiete hinsichtlich der Zahl der Blitzschläge

und der im Walde getroffenen Holzarten zeigt nachfolgende Uebersicht, in der die Gesamtzahlen der Blitzschläge im Walde in 1914 in Klammer beigefügt sind. Es wurden getroffen:

	Eichen	Buchen	Eichen	Birten, Aspen usw.	Kiefern	Fichten	Lärchen	Im Ganzen
1. Im Gebiet der Rhein- u. Main-Ebene	6	—	1	2	9	1	—	19 (17)
2. In den Vorbergen des Odenwalds	—	—	—	—	—	—	—	— (1)
3. Im Odenwald	3	—	—	—	5	5	—	13 (55)
4. Rheinheff. Hügelland	—	—	—	—	—	—	—	— (1)
5. In Wetterau und im Lahntal	2	2	—	—	1	3	—	8 (3)
6. Im Taunus	—	—	—	—	—	—	1	1 (1)
7. Im Berg- und Hügelland von Oberheffen (Vogelsberg usw.)	4	6	—	1	3	10	1	25 (6)
	15	8	1	3	18	19	2	66 (55)

Die meisten Blitzschläge ereigneten sich hiernach in den Wäldern des Vogelsbergs mit seinen Ausläufern, während auf die ausgedehnten Waldgebiete der Rhein- und Mainebene nur 19 Blitzschläge — 11% der vorjährigen Anzahl — entfielen. Auffallend ist, daß im Vogelsberg — trotz geringerer Anzahl der Blitzschläge im Ganzen, die Zahl der getroffenen Buchen größer ist als im Vorjahre. In der Meldebarte über einen Blitzschlag in eine 90 jährige Buche ist von dem Beobachter bemerkt, daß dies die erste vom Blitz getroffene Buche sei, die ihm in 29 Dienstjahren zu Gesicht gekommen, und daß sie nur 2,5 und 9 m von zwei Eichen von 30 cm Brusthöhendurchmesser gestanden habe. Der gleiche Fall, daß eine von Eichen umgebene Buche allein vom Blitz getroffen wurde, war im vorigen Jahre schon aus dem Odenwald berichtet worden. Weitauß zahlreicher sind indessen die Fälle, die für die besondere Bevorzugung der Eiche sprechen.

So wurde am 2. Juli im Brensbacher Gemeinwald (Odenwald) eine nur 10 m hohe, völlig ungedrückt Eiche getroffen, während eine nur 2 m entfernt stehende 28 m hohe, starke Lärche durchaus unbeschädigt blieb. An dem Stamm der Eiche war die Rinde vollständig abgeschält und hing in Fetzen in benachbarten Unterholz, der Stamm selbst zeigte 7 in gleicher Richtung nebeneinander laufende Blitzzinnen. Eine weitere vom Blitz getroffene Eiche in der Oberförsterei Dieburg war von weit höheren Birten umgeben und von diesen unterdrückt. Nur an der Eiche war eine Beschädigung wahrzunehmen, die in einer im 15 m Höhe beginnenden, in einer Windung um den Stamm bis in den Boden verlaufenden, 5 cm breiten Blitzzinne bestand.

Welche Stellung die getroffenen Bäume im Bestande einnehmen, zeigt folgende Uebersicht:

	Ueberhälter	Randstämme	Im Bestandsinnern			Im Ganzen
			Vorherrschend	Mitherrschend	Unterdrückt	
Eiche	3	3	5	—	4	15
Aspe.	—	1	—	—	—	1
Birke	—	—	1	—	—	1
Buche	—	1	6	1	—	8
Eiche	—	—	1	—	—	1
Kanad. Pappel	—	1	—	—	—	1
Kiefer	2	4	10	2	—	18
Fichte	1	9	7	1	1	19
Lärche	—	2	—	—	—	2
	6	21	30	4	5	66

Daß für Randbäume eine größere Blitzgefahr zu bestehen scheint, kann auch aus den diesjährigen Beobachtungen wieder gefolgert werden. Die Zahl der getroffenen Randstämme ist sogar verhältnismäßig noch größer als im vorigen Jahre. Die im Innern der Bestände getroffenen Bäume waren meist vorwüchsig; von unterdrückten Bestandsgliedern ist — außer Eichen — nur eine Fichte getroffen worden und diese durch einen von einer vorwüchsigem Kiefer abgesprungenen Blitz-

Blitzzinnen entstanden, die mitunter nur in der Rinde verlaufen, meist aber mehr oder weniger tief in das Holz eingreifen. Oefters sind mehrere Blitzzinnen sichtbar, die entweder in gleicher Richtung nebeneinander herziehen oder strahlenförmig auseinandergehen, auch mitunter aussetzen.

Zersplittert, abgeschlagen oder gespalten wurden 14 Fichten, 2 Buchen, 1 Eiche, 1 Eiche und 1 kanadische Pappel.

Die Beschädigungen der getroffenen Bäume sind wieder außerordentlich verschieden. In 47 Fällen sind

Bei einer 100 jährigen Buche bestand die Blitzbeschädigung nur in einer 70 cm langen schwachen

inne in 1,5 m Höhe, aus der ein dünnes Holzstück abgelöst war.

angehend sind die Blizspuren an einer 150 jährigen im Nieder-Bessinger Gemeindegwald der Oberförsterei untersucht worden. Diese Buche, ein Zwiesel, vorherrschend zwischen Buchen und Hainbuchen wurde in dem niedrigeren, nordwestlichen Teil der vom Blitz getroffen. Die Blizbahn zeigt sich in zahlreichen Verzweigungen unterhalb der Rinde, dadurch sichtbar, daß auf der Rinde an diesen Stellen der Flechtenüberzug verbrannte oder abgeengt ist. Die Verzweigungen laufen um den Stamm innerhalb des Gabelansatzes herum und endigen unterhalb der südöstlichen Gabel in drei Blizrinnen, von denen die mittlere, die an den Tagwurzeln in den Boden hinausragt, die eigentlichen Blizrinnen sind nur auf 0,5 und 1,5 m Höhe vom Boden aus sichtbar, die äußere ist noch auf 0,5 m unterbrochen. Bei einer anderen 96 jährigen Gabelbuche in der Oberförsterei Wundorf, die in 10 m Höhe sich in drei starke Äste aufteilt, wurde der mittlere Ast 4 m über der Gabelung getroffen. Die Blizrinne geht von der Einschlagsstelle nach unten abwärts bis 1 m über den Gabelansatz, setzt dort ab, während auf der entgegengesetzten Seite 3 m über der Gabelung zwei getrennte, 20 cm voneinander entfernte Rinnen sichtbar werden, die in schwacher Krümmung zum Boden verlaufen. Vollständige Entdeckung des unteren Stammteils wurde — außer bei anderen — wieder an einer 70 jährigen Buche beobachtet.

Als nachträgliche Wirkung eines am 7. Mai erfolgten Blizschlags in eine 91 jährige vorherrschende Buche im Gräfenthäuser Gemeindegwald der Oberförsterei Wundorf wird das vom Spätherbst an beobachtete Absterben von 28 Kiefern im Umkreis der getroffenen Buche gemeldet. An den bis Ausgang des Winters abgestorbenen Stämmen konnten keinerlei Blizspuren entdeckt werden, während die sichtbar getroffene Kiefer eine senkrechte von der Krone zur Erde gehende Blizrinne zeigte. Wurzelkrankung oder Insektenbeschädigung liegen nicht vor. Am westlichen Rande der entstandenen Lücke von etwa 20 m Durchmesser ist an einigen Kiefern noch zu erwarten steht. Seit Aufnahme der Beobachtungen ist dies nun der erste Fall des gruppenweisen Absterbens von Holzbestand im Anschluß an einen zweifellos festgestellten Blizschlag.

Aus Rumänien.

Holzreichtum und Verwertung.

Mit Rücksicht darauf, daß nach dem Kriege das Holz ein gesuchter Artikel sein wird, einmal, weil

durch den Wiederaufbau der zerstörten Häuser viel Bauholz nötig ist, andererseits aber große Werte durch die Kriegführung in Polen, Frankreich usw. vernichtet sind, verdienen der Holzreichtum Rumäniens und seine Sägeindustrie einige Beachtung.

Nach der letzten amtlichen Statistik besitzt Rumänien 2 757 789 ha Wald und zwar:

Kron-Domänen	71 401 ha
Staats-Wald	1 067 562 "
Gemeinde- "	125 985 "
Privat- "	1 492 801 "

Der größte Teil befindet sich also in Händen des Großgrundbesitzes. Von der Gesamt-Waldfläche sind z. Bt. etwa 78 576 ha in Nutzung.

Holzfallung und Transport erfolgt in den meisten Fällen durch den Käufer, die Art des Verkaufs ist entweder per Flächen- oder Festmetereinheit unter Beobachtung einer Mindestdurchmessergrenze in Brusthöhe. Nur ganz vereinzelt, von deutschen Forstbeamten geleitete, Verwaltungen haben Fallung und Transport in Regie eingeführt.

Da das Holz in den meisten Fällen weit von den öffentlichen Verkehrswegen, Eisenbahnen usw. geschlagen ist, bildet die Transportfrage die größte Sorge für den Interessenten. Alle Arten von Transportmitteln — vom einfachen Schleifen mit Ochsen bis zu komplizierten Wald- oder Drahtseilbahnen, von der einfachen Trift bis zu den großartigsten Anlagen für Klausen usw. — findet hier Anwendung.

Abgesehen von den zahllosen kleinen Bauern-Sägen, die für die Waldbesitzer unentbehrlich sind, und die nicht nur den Totalbedarf decken, waren im Jahre 1912 in Rumänien 71 große Dampfsägen (Fabriken) im Betrieb. 50 derselben benutzten Dampf-Maschinen von ca. 15 000 Pferdekraften und beschäftigten über 12 000 Arbeiter, die jährlich ca. 8 350 000 Lei verdienen.

Für Fallung und Transport des von den Sägen benötigten Holzes werden noch weitere ca. 50 000 Arbeiter beschäftigt. Bei einer mittleren jährlichen Arbeitszeit von 150 Tagen verdienen diese ca. 50 Millionen Lei [1 Lei = 0,80 Mk.].

Der weitaus größte Teil der Rundhölzer wie Bretterware geht ins Ausland.

Im Jahre 1911 betrug die Ausfuhr über 400 000 Tonnen mit einem Wert von ca. 26 Millionen Lei, und zwar Nadelholzbretter und Balken für über 19 Millionen Lei, Klobholz für ca. 4 Millionen Lei, Eichenbretter und Balken für 800 000 Lei, Parkettleisten für 600 000 Lei und sonstige Holzwaren für 1 750 000 Lei.

Die Haupt-Exportländer sind: Holland (1913 mit 4 Millionen Lei), Oesterreich-Ungarn (6

Millionen Lei), Ägypten (5 Millionen Lei), Türkei (3 Millionen Lei), Italien (2 Millionen Lei), Frankreich (1,5 Millionen Lei), Bulgarien (ca. 1 Million Lei).

Es ist klar, daß durch den Weltkrieg die Ausfuhr des Holzes sehr gelitten, vielmehr fast völlig aufgehört hat.

Nach der amtlichen Statistik des Ministeriums für Handel und Industrie gab es in Rumänien im vergangenen Jahre 14 Aktiengesellschaften für Ausbeutung der Wälder mit einem Aktienkapital von ca. 66 Millionen Lei, einem Umsatz von über 200 Millionen und einem Reingewinn von ca. 7 Millionen Lei.

Die maschinellen Einrichtungen, Bahnen usw. dieser Gesellschaften können außerdem noch mit ca. 4 Millionen veranschlagt werden.

Die fortwährende Abnahme der Wälder in allen Ländern hat auch in Rumänien in den letzten Jahren bedeutende Preissteigerung hervorgerufen und es ist zu erwarten, daß auch nach dem Kriege die hohen Preise anhalten werden, um so mehr, als für neue Gebiete für den Holzverbrauch eröffnet, z. B. die Papierfabrikation, die allein ganze Wälder benötigt.

Friedrich,
Großh. Hess. Forstassessor.

Notizen.

A. Scheimer hat Dr. Gustav Marchet †.

Wie ein Blitz aus heiterem Himmel überraschte die Kunde von dem am 27. April d. J. erfolgten Ableben Seiner Excellenz des Geheimen Rates Dr. Gustav Marchet. Derselbe genoß als einstiger Lehrer unter den Forstwirten der letzten Jahrzehnte eine beispiellose Beliebtheit, zumal er gegen jedermann von bestrickender Liebenswürdigkeit war. Seinen Schülern blieb er allezeit ein guter Freund und Vöner sowie Helfer und Tröster in der Not.

Marchet traf am 26. April abends als Gast des erzhertzoglichen Domänendirektors Oscar Giesel v. Gieslingen aus Karlsbad, wo er zum Kurzgebrauche weilte, in Schlackenwerth ein, um an der Schildbahnbalz teilzunehmen. In früher Morgenstunde begab sich derselbe in Begleitung des Direktors und eines Hegers auf den Stand und nahm in einer hergerichteten Hütte Platz, worauf sich die Begleiter entfernten. Nach kurzer Zeit hörte der Heger zwei Schüsse fallen, die Marchet auf Birkhähne abgegeben hatte. Da aber Marchet nicht aus der Hütte herauskam, um nach dem Resultat der beiden Schüsse zu sehen, begab sich der Heger zur Hütte und fand dort Marchet enseit auf der Erde liegend auf. Ein Herzschlag hatte seinem Leben ein Ende gemacht. Die Leiche wurde in das Schlackenwerther Schloß gebracht, das Eigentum des Erzherzogs Josef Ferdinand ist. Hier wurde dieselbe im Jagdstüm in einem prachtvollen Metallfarg gebettet und feierlich eingefegnet.

Nachfolgende kurze biographische Daten sollen den Lebenslauf des allseitig Gefeierten illustrieren: Gustav Marchet wurde am 29. Mai 1846 in Baden bei Wien als Sohn eines Apothekers geboren. Nach Absolvierung der Gymnasialstudien bei den Schotten in Wien und Kremsmünster bezog er die Wiener Universität und wandte sich dann den juristischen Studien an der Grazer Universität zu, an der er 1870 promovierte. Ein Jahr vorher war er bei der niederösterreichischen Statthalterei als Konzeptpraktikant eingetreten und wurde Assistent an der k. k. Forstakademie in Maria-brunn bei Wien, woselbst er bürgerliches Recht und Volkswirtschaftslehre vortrug. Nach Auflösung dieser Anstalt und Streiterung der k. k. Hochschule für Bodenkultur in Wien wurde er zuerst zum außerordentlichen und später zum ordentlichen Professor für Rechtslehre und Nationalökonomie ernannt. Seit 1877 fungierte er auch als Prüfungskommissär an der juristi-

schischen Fakultät der Universität in Wien für Nationalökonomie und Finanzwissenschaft. Als Lehrer war Marchet vielfach auch als Fachschriftsteller tätig. Bekannt wurde in weiteren Kreisen sein Werk „Das Recht des Landwirtes“.

Am 5. März 1891 gelangte er nach heißem Kampfe gegen den Deutschnationalen Fiegl in das Abgeordnetenhaus, wo er sich der Vereinigten deutschen Linken anschloß. Im Parlament widmete er sich besonders den Fragen der Weinkultur. 1896 wurde er in den Vorstand der Linken und fünf Jahre später in die Obmannschaft der Deutschen Fortschrittspartei gewählt und war einer der Führer der Partei im Hause.

Bei der Bildung des Kabinetts Beck wurde Marchet am 2. Juni 1906 an Stelle des damaligen Leiters des Unterrichtsministeriums Sektionschef Dr. Richard Freiherrn v. Bienerth zum Minister für Kultus und Unterricht ernannt. In die Zeit seiner Amtsführung fallen eine Reihe von Reformen auf dem Gebiete des Unterrichtswesens. Großes politisches Aufsehen erregte auch die „Wahrmondsaffäre“, die dann durch die Ernennung Wahrmonds zum Professor des Kirchenrechtes in Prag beigelegt wurde. Mit dem Ministerpräsidenten Dr. Wladimir Freiherrn v. Beck scheidet auch Marchet aus dem Amte. Dem Herrenhanke gehörte er seit 1907 an, wo er sich der Verfassungspartei anschloß, in der er eine führende Rolle inne hatte. Von 1907 bis 1914 nahm er an den politisch-parlamentarischen Vorgängen den lebhaftesten Anteil; auch an den während der Kriegszeit stattgehabten Besprechungen über die Wirtschaftsgemeinschaft mit dem Deutschen Reiche war er rege tätig; auch an der letzten Zusammenkunft deutsch-österreichischer und ungarischer Parlamentarier nahm Marchet teil.

Eine hervorragende Tätigkeit entwickelte er im Dienste der Kriegsfürsorge; er verfaßte eine Broschüre über „Versorgung der Kriegsinvaliden“ und war der Auzerger der Aktion der Versendung von Büchern ins Feld.

Marchet war Ehrenpräsident des Allgemeinen österreichischen Güterbeamtenvereins in Wien und war als treuer und unermüdblicher Freund des Güterbeamtenstandes für diesen Verein als vieljähriger wirklicher Präsident deselben rastlos tätig.

Seiner Einflussnahme ist das Gesetz über die Alters- und Invaliditätsversicherung der Privatbeamten vom Jahre 1908 und das Gesetz über die Regelung der rechtlichen

ag der Privatgüterbeamten vom Jahre 1913 zu ver-

Marchet war Honorarprofessor an der Hochschule für Kultur, Ehrendoktor der Hochschule für Bodenkultur und der ärztlichen Hochschule in Lemberg, Vize-Präsident der wissenschaftlichen Prüfungskommission, Präsident des Verwaltungsrates der Wiener Handelsakademie und der k. k. Gesellschaft der Musikfreunde, Vize-Präsident der Zentralbank der Sparkassen, Ehrenbürger von Baden, Bergreichenstein, Ebnau, Gottschee und St. Georgen am Reith, Inhaber des Leopoldordens I. Klasse, Ritter des Ordens der Krone I. Klasse und Komtur des Franz-Joseph-Ordens am Stern.

Welches Ansehen der Verewigte an Höchster Stelle genoß, geht aus dem deutlichsten aus nachstehender Depesche hervor, die von der Witwe des verbliebenen Geheimen Rates zum: „Seine Majestät erfuhr den Allerhöchstherrn wärmst empfunden, wenn das ungewärtigte Ableben Seiner Excellenz des Herrn a. D. und Herrenhausmitgliedes Dr. Gustav Marchet, Excellenz jäh dahingegangenen Gemahls, und geruhen die Excellenz und Töchtern sowie den Freiherrn Viktor und Hugo Haan Allerhöchstherrn aufrichtigste und teilnehmendste Teilnahme an dem Schmerz ob dieses überaus schweren Verlustes höchst auszubringen. Die besonders erspriechliche, mehrfach bahnbrechende Dienstleistung des durch ungewöhnliche Begabung, erlesene Bildung und nie erlahmenden Tätigkeit hervortragenden Verbliebenen sowohl im Rate der Regierung als auch in anderweitigen Verwendungen, seine vielen sozialpolitische, legislativische und parlamentarische, stets den lautesten patriotischen Motiven durchdrungene Beziehung höchst ihm bei Seiner Majestät eine ehrende, dankwürdige Erinnerung. Im Allerhöchsten Auftrage Generaloberst Graf Paar.“

Die Leiche Marchets wurde von Schlackenwerth nach Baden überführt, woselbst dieselbe von der Gemeindeverwaltung empfangen wurde. Der Tod Marchets, des Ehrentöchter seiner Geburtsstadt Baden, hat in der dortigen Bevölkerung große und allgemeine Teilnahme hervorgerufen. Die Verbliebene erfreute sich in Baden hoher Verehrung und Achtung. Vom Rathhause und dem Gebäude der Sparkasse wurden Trauerfahnen und hielt die Stadtgemeinde eine Trauerfeier ab, nachdem sie seinerzeit die Berggasse in „Dr. Gustav Marchetstraße“ umgetauft hatte.

Unter ungemein zahlreicher Beteiligung fand Dienstag, den 2. Mai um 4 Uhr nachmittags das Leichenbegängnis Marchets statt, das sich zu einer eindrucksvollen Trauerkundgebung gestaltete. Zwei Sonderzüge brachten die Trauergäste aus Wien, unter ihnen Abordnungen zahlreicher wissenschaftlicher Institute, künstlerischer Vereinigungen und Kriegsfürsorgecorporationen. In der Kirche hatten sich nebst den Familienangehörigen eingefunden: in Vertretung der Regierung der Minister für Kultus und Unterricht Dr. Max Ritter von Hussarek-Heinlein, in Vertretung des Kriegsministers Militär-Kommandant Freiherr von Kirchbach, der Präsident des Obersten Rechnungshofes Dr. Vladimir Freiherr von Bed, die Minister a. D. Baernreither, Korzytowski, Freiherr von Plener, Graf Wickenburg, Bankgouverneur Dr. Popovich, Sektionschef Direktor Freiherr v. Vanhans, die Sektionschefs Freiherr v. Weckbecker und Dr. Galecki, Generaldirektor Dr. Scheuchenski, der Vizepräsident des Abgeordnetenhauses Juchl mit den Abgeordneten Abrahamowitz, Hebl, Denk und Prade, von der Universität Rektor

Hofrat Mangel mit den Hofräten Himmelbauer, v. Wettstein, Fuchs und Illawatsch, von der k. k. Hochschule für Bodenkultur in Wien Rektor Professor Hecke, Hofrat von Guttenberg, u. a. der Rektor der Technik Professor Jäger, von der Akademie der bildenden Künste Rektor Professor Ritter v. Helmer, Professor Dr. Guido Adler, vom niederösterreichischen Landesschulrat Vizepräsident Freiherr Hof v. Sternegg und Landeschulinspektor Hofrat Janauschka, die Ministerialräte Diabac und Förster-Streffleur vom Unterrichtsministerium, der Präsident des Allgemeinen Güterbeamtenvereins in Wien Wirtschaftsrat Benotti mit mehreren Mitgliedern des Zentralausschusses, der gefertigte Hofrat als Vertreter der Absolventen der bestandenen k. k. Forstakademie in Mariabrunn und viele andere.

Bei der Einsegnung Marchets in der Stadtpfarrkirche zu St. Stephan in Baden durch Seine bischöfliche Gnaden den Weihbischof Th. Dr. Hermann Zscholke unter Assistenz des f. e. geistlichen Rats, Kanonikus Karl Frim und dreier Kooperatoren brachte die vollständige Kapelle des Tonkünstlerorchesters unter Leitung des Kapellmeisters Nebbal den Trauermarsch aus der „Eroica“ zum Vortrag; diesem folgte Josef Richters „Die Klage“ vom neun Waldhornbläsern des Philharmonischen Orchesters unter Leitung des Hofmusikers Stigler. Ein Sopransolo mit Orgelbegleitung „Vater unser“ von Regenschöre Bernhard Refzger bildete den Abschluß der kirchlichen Trauerfeier.

In den Straßen, durch die sich der Leichenzug von der Kirche zum Friedhof bewegte, brannten die Straßenlaternen, eine dichte Menschenmenge bildete Spalier. Am offenen Grabe widmete der Rektor der k. k. Hochschule für Bodenkultur, Professor Hecke, ein ehemaliger Schüler Marchets folgenden Nachruf: „Dem tiefsten Schmerz erfüllt finden Sie sich heute von fern und nah, aus allen Kreisen ein, welche einem teuren Verstorbenen die letzte Ehre erweisen, den letzten Gruß entbieten. Auch die Hochschule für Bodenkultur schließt sich an die lange Reihe an, denn auch ihr wurde ein treuer Freund entrissen.“ „Denn er war unser; mag das stolze Wort den lauten Schmerz gewaltig übertönen.“ Dieses Dichtwort erfüllt uns, die Hochschule für Bodenkultur, heute an diesem Grabe. Ein Menschenalter, dreißig Jahre dieses inhaltsreichen Lebens, waren der Hochschule für Bodenkultur gewidmet! Gustav Marchet! So wie ich vor dreißig Jahren als Dein Schüler Deinen Worten lauschte, wie ich später als ein Mitglied des Professorenkollegiums das Glück hatte, Dich Kollege nennen zu können, mit denselben Gefühlen der Dankbarkeit und Verehrung stehe ich heute als Dein Nachfolger in dem Amte des Rektors, das Du so oft zum Ruhme der Hochschule versehen hast, hier als ihr Vertreter, um Dir die letzten Grüße von uns allen zu bringen, die Grüße von einer Stätte, die Dir so lieb war und wo Du Liebe erworben hast. Treu hast Du getrieben uns Deine Liebe bewahrt. Ueber den Tod hinaus wird in Stolz und Dankbarkeit die Hochschule für Bodenkultur stets Deiner gedenken. Und so nimm zum letzten Male ihren treuen Gruß.“ — Unzählige Kränze bedeckten weiterhin die Grabstätte des uns so jäh Entzogenen. —

Nachdem Dich, hochgeschätzter Herr und Meister, Diana aus der Jagdhütte in die ewigen Jagdgründe abgerufen hat, widmet Dir diesen letzten Bruch mit donnerndem Wetdmanusheil Dein dankbarer Schüler

Emil Böhmerle.

B. Kaninchen als Liebhaber der Boviſte?

Ich ſammle und eſſe gern Pilze, erſezen ſie doch in Wohlgeſchmack Kalbshirn und in Nährwert Fleisch überhaupt. Wenn das Pilzsammeln auch vielleicht ein Geſchäft der kleinen Leute iſt — lieber Gott, iſt Raabes „Hungervaktor“ nicht auch ein armer (aber doch glücklicher) Mann geweſen? —, ſo macht ein Waldbläufer wie unſereins doch immer ſeine intereſſanten Naturſtudien dabet. In Heſſen habe ich gern die Piſſerlinge geſammelt, ſchon allein weil ſie mir gut bekannt waren und ſeine giftigen Doppelgänger hatten, ſo daß ſie jedermann unbeſchadet ſeiner Geſundheit ſammeln und eſſen kann; dann aber auch, weil ſie dort häufig wuſchen, z. B. in den Wäldern bei Mainz und um den Leniaberger, wo die Gouſenheimer Buben Sommers über Säcke voll holen, dann in den Wäldern um das Rabenſteiner Schloß¹⁾ bei Neckarſteinach am Neckar, während ich beſpielsweiſe im Vogelsberg in den Waldungen bei Lauterbach und Friſchborn den echten Reizker vielfach fand, den wir in Fulda in unſerer Knaben-Gymnaſialzeit kennen gelernt hatten. Augenblicklich bin ich vorübergehend an der pommerſchen Seenplatte in Stettin und ſammelte in den letzten Tagen im Eckerberger Walde unter dem Quiſtorpturm die vollſteichigen Birkenpilze (*Boletus scaber*), die ſich überall unter Birken finden, und ihre Lebenskraft aus dem von den herabgefallenen Birkenblättern am Boden aufſpeichernden Blattgrün, ſobald es in moderigen Zuſtand verſetzt iſt, ziehen, ſowie ferner ſeinen nah verwandten Bruder Kothäutchen (*Boletus versipellis*), den violetten, auch als Oktoberpilz noch reichlich vorhandenen Maſkenritterling und den nebelgrauen Ritterling, ſowie die ſtarken wohlſchmeckenden Steinpilze (*Boletus edulis*), ab und zu an einer Waldwiese einen Champignon, dann aber vor allem auch die ehbaren Boviſte, Eierboviſt und Flaſchen-Stäubling, während ich Piſſerlinge hier garnicht finde, obwohl ſie doch — wahrſcheinlich aus anderer Gegend — neben Grünlingen auf dem Marke in Stettin reichlich zum Verkauf aufgeſtellt ſind. Ich beobachtete dann vielfach in der letzten Zeit, daß die Boviſte bis auf den unterſten Stumpf abgeäßt ſind. Anderes Wild als Kaninchen gibt es hier kaum, dieſe freilich in

¹⁾ Bekannt unter dem Namen „Burg Schabed“ oder „Schwalbennest“. Die Bezeichnung „Rabenſteiner Schloß“ oder „Rabenſchloß“ findet ſich im Volksmund, auch auf Karten und in Reiſeführern. Der Wald, der hier gemeint iſt, beginnt an der Hinterburg, der älteſten der vier Burgen des herrlichen Neckarſtädtchens, die durch Fürſorge des heſſiſchen Staates vor wenigen Jahren wetterfeſt gemacht wurde, und zieht ſich hinter dem Schwalbennest über den runden Bergſegel zwiſchen Neckar und Steinach.

ſehr großer Zahl. Es ſind auch Faſanen im Revier, dieſen traue ich als Ornithologe das Verzehren der Boviſte zu. So bleibt meine Vermutung nur an den Kaninchen. Direkt beobachtet habe ich es noch nicht; darum frage dieſer Stelle an, ob andere Beobachter auf ähnliche Ermittelungen aufmerkſam geworden ſind. — Uebrigens, nebenher, lernt man die Pilze, wenn man mit einem Pilz ausgeht, ſehr bald kennen und erzielt aus ihnen in Kriegszeit manches ſchmackhafte Gericht.

Bfr. Wilhelm Schanz

C. Eine Vertretung der deutſchen Forſtwirtschaft im Kriegsbernährungsamt. Auf Antrag des Reichsausschusses des Deutschen Forstvereins ist die Stelle eines Referenten für Forstwirtschaft in dem kürzlich neu begründeten „Kriegsbernährungsamt“ zu Potsdam vom 14. Juni d. Js. ab der Professor Dr. Bogner aus Tharandt berufen worden.

Wir behalten uns vor, über die Vorgänge, welche die genannten Berufung geführt haben, demnächst noch näher zu berichten. Die Einrichtung einer, die gesamte deutsche Forstwirtschaft vertretenden, Stelle im Kriegsbernährungsamt im Hinblick auf die mannigfachen und bedeutungsvollen Aufgaben, die auch dem Walde in der Organisation der Volksernährung während des Krieges zufallen, mit besonderer Beachtung begrüßt werden.

Die Red.

D. Der Deutsche Forstverein wird laut Beschlusses des Forstwirtschaftsrates im Jahre 1916 keine Hauptversammlung abhalten.

E. Hochschulnachrichten. Am 17. Juni d. Js. wurde 100 Jahre ſeit der Eröffnung der Forſtakademie Tharandt als Staatsanſtalt verfloſſen. Durch Reſkript vom 12. Juni 1816 wurde die biſherige Privatanſtalt H. Cottas in Tharandt landesherrliche, unter die gemeinſchaftliche Oberdirektion Geheimen Finanzkollegiums und des Oberhofjägermeiſters ſtellte Forſtakademie umgewandelt. Zugleich wurde H. Cottas zum Direktor und erſten forſtlichen Lehrer der Anſtalt ernannt. Am 17. Juni 1816 fand die feierliche Eröffnung der Akademie ſtatt und am 19. Juni wurden die erſten Vorleſungen gehalten.

Wie im Jahre 1866 die fünfzigjährige, ſo fällt jetzt die 100-jährige Wiederkehr des Eröffnungstages der Akademie in die Zeit eines Krieges unſeres Vaterlandes. Faſt alle Jahrgänge und ſehr viele ehemalige Studirende ſtehen im Felde. Eine akademiſche Feier kann daher nicht in Frage kommen.

(Thar. forſtl. Jahrbuch)

Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Herausgegeben

von

Dr. Karl Wimmenauer, und **Dr. Heinrich Weber,**
Hochsch. Forstrat u. Professor der Forstwissenschaft i. R. o. Professor der Forstwissenschaft
an der Universität Gießen.

Zweihundneunzigster Jahrgang.

1916. September.



Frankfurt am Main.

J. D. Sauerländer's Verlag.

Die Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung erscheint regelmäßig jeden Monat und wird halbjährlich mit Mark 8.— berechnet; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

== Anzeigen. ==

Preise: $\frac{1}{2}$, Seite 60.— **Mt.**, $\frac{1}{2}$, Seite 32.— **Mt.**, $\frac{1}{2}$, Seite 17.50 **Mt.**, $\frac{1}{2}$, Seite 10 **Mt.**, $\frac{1}{2}$, Seite 7.50 **Mt.**, $\frac{1}{2}$, Seite 5.50 bei kleineren Inseraten: die 40 mm breite Beitzzeile 30 Pfg. — **Rabatt bei Wiederholungen** 15% bei 3x, 25% bei 6x, 33 $\frac{1}{3}$ % bei 10x, 40% bei 12x, 50% bei 24x iger Aufnahme eines Inserates. — **Textänderungen** bei längeren Aufträgen unberechnet. **Beilagen-Preise** nach Vereinbarung, je nach Gewicht des beizulegenden Prospektes.



Wer weiss

es heute noch nicht, dass **Weber-Fallen** in Fangsicherheit und Haltbarkeit unerreicht sind? Illustrierte Preisliste über sämtliche Raubtierfallen, Schiesssport- und Fischereiartikel gratis! :: ::

— **R. Weber**, k. k. Hoflieferant, **Haynau i. Schl.** —

Älteste deutsche Raubtierfallenfabrik.

Hirschhornstangen u. Spitzen kauft jeden Posten
Rich. Plümacher
Solingen.

In der Rheingegend ca. 6000 Hektar prima
Hasen- und Hühnerjagd

mit einer Bestandzeit von noch ca. 8 Jahren, ganz oder geteilt, abzugeben.

Offerten an

D. Frenz, G. m. b. H., Mainz I.

Achtung



Bitte,

bei Bestellungen bei den hier inserierenden Firmen gefl. auf die „Allg. Forst- u. Jagd-Zeitung“ Bezug nehmen zu wollen.

== Ich kaufe zurück ==

von der

„Allgem. Forst- und Jagd-Zeitung“

die Jahrgänge 1891 bis 1902, wenn gut erhalten.

Gefl. Angebote an

Frankfurt a. M.

J. D. Sauerländer's Verlag

Finkenhofstr. 21.

Im Verlag Art. Institut Orell Füssli in Zürich ist erschienen:

Die Wolken

in Form, Färbung und Lage als lokale Wetterprognose

von **E. Neuhaus**, Oberförster in **Moutier** (Schweiz).

48 S. Text, 30 Wolkenbilder, 12 Tafeln, 8 Beilagen. Kl. Folio in Mappe Mk. 12.—

Vorliegende Arbeit ist die Frucht langjähriger Beobachtungen. Ein kleiner Nebel, ein am bestimmten Orte sich bildendes Wölkchen hat uns im Sinne der lokalen Wetterprognose unter Umständen mehr zu sagen als der bestfunktionierende Wettertelegraph. Es kann daher die Anschaffung dieses Werkes den Schülern und speziell den landwirtschaftlichen Schulen bestens empfohlen werden, da es zu einer zielbewußten Beobachtung anregt und besonders die Jugend anspricht, die Kräfte und Erscheinungen des Weltalls zu studieren. Die Ausstattung ist eine ganz vorzügliche, besonders die photographischen Aufnahmen des Werkes sind von ganz hervorragender Schönheit. (Schulwart, Leipzig.)

Wie sehr die Wolken in der Stimmung in der Natur mitbeteiligt sind, empfindet jedermann; ihre engen Beziehungen zur Witterung sind bekannt. Aber wie viele Leute achten weder auf die Schönheit der Wolkenbildung, noch auf deren Bedeutung für das Wetter! Aus langjähriger Beobachtung heraus stellt der Oberförster von Moutier, unterstützt von Gelehrten, die Wolken nach Form, Färbung und Lage, nach ihrem Einfluß auf die Windrichtung, ihren Feuchtigkeitsgehalt und ihren Zusammenhang mit der Witterung dar. Dann spricht er von der Beobachtung und den Zeichnungen der Wolken und Temperaturscheinungen, die für die Vorhersage der Witterung bestimmend sind. Wer seine Ausführungen beachtet, wird den Wolkenbildungen mit schärferen Augen und mehr Freude folgen; aber auch für die Erkenntnis des kommenden Wetters mehr Anhaltspunkte finden, als die gewöhnlichen Wetterregeln bieten. Ein ästhetischer und praktischer Zweck ist damit erreicht. Der Verfasser legt als praktischer Mann das Hauptgewicht auf den letztern.

(Schweizerische Lehrerzeitung.)

Neuhaus bezeichnet seine Arbeit als einen Versuch, die lokale Wetterprognose um einen Schritt weiter zu bringen. Sie ist mehr als das. Auf dem soliden Grunde einer vieljährigen, systematischen Beobachtung und einläßlichen Studiums bietet der Verfasser Abhandlungen, die allgemein lebhaftes Interesse erwecken müssen. (Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen.)

Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

September 1916.

Zur Statik des Durchforstungsbetriebs.

Von Dr. Gemmann in Gießen

nach Unterlagen der großh. hess. forstl. Versuchsanstalt bearbeitet.

Nach welchen statischen Grundsätzen wird im großen ganzen heutzutage eigentlich durchforstet?

Genau wie vor einem Menschenalter: am allerwenigsten gerade nach mathematisch festgelegten Richtlinien!

Bielmehr betreiben mit wenig Ausnahmen jüngere wie ältere Praktiker ihre Bestandespflege rein nach waldbaulichem Gutdünken oder überlassen sie zuweilen auch dem Ermessen von Untergebenen, die ihrerseits nun wieder mit den Beständen verfahren, wie sie es für richtig halten.

Alles in allem aber handelt hierbei im Grunde jeder eben nach seinem Geschmade, über den sich natürlich nur zu häufig streiten läßt

Ist es denn auch zu verwundern, daß in den gesamten Durchforstungsbetrieb bis heute noch kein rechter Plan gekommen ist und keine Klarheit vor allem darüber herrscht, ob man zur Erzielung des höchsten wirtschaftlichen Nutzens stark durchforsten oder sich mit mäßigen und geringen Vorentnahmen begnügen solle?

Durchaus nicht; denn es sind im ganzen noch zu wenig Beweise für die höchste Rentabilität einer ganz bestimmten Bestandespflege erbracht, die nach den bestandesbildenden Holzarten verschieden sein kann.

Wohl haben die methodisch geleiteten Durchforstungsversuche des Versuchswesens bereits mancherlei bemerkenswerte Aufschlüsse gebracht über die Wirkungen der verschieden starken Eingriffe auf die Massenerzeugung; zur Statik der Durchforstungen aber, aus der allein Schlüsse auf die Rentabilität der praktisch durchführbaren Durchforstungsarten gezogen werden konnten, sind Beiträge nur selten geliefert worden.

Warum aber sind die bisher mitgeteilten Ergebnisse exakter Versuche nicht auch für die Statik verwertet worden, und wie ist es mit jenen Durchforstungsversuchen, die ja den Ertragsversuchen parallel liefen, überhaupt gegangen?

Das läßt sich ganz gut zurückverfolgen und wird auch von allgemeinem Interesse sein. Was man sich als endliches Ergebnis vor dreißig und mehr Jahren von den Versuchen hauptsächlich versprochen hatte, war doch eine in Zahlen ausdrückbare Verschiedenheit des Wachstums der grundsätzlich von einander verschieden behandelten, ursprünglich aber gleichmäßig geschlossen gewesenen Bestände.

Denn die Annahme, daß dermaßen verschieden angegriffene Bestände schon bald in ihren Wachstumsleistungen weit auseinanderstreben müßten und die größere oder geringere Rentabilität dieses oder jenes Durchforstungsgrades sich hiernach ganz klar beweisen lassen würde, war mit eine der natürlichsten, die es geben konnte. Zweifel an der Erreichbarkeit positiver Resultate dürften bei der Einleitung der Durchforstungsversuche jedenfalls kaum aufgetreten sein. Und jeder praktische Forstmann, der vordem zu stärkeren Durchforstungen, als sie bis dahin allgemein gebräuchlich gewesen, von sich aus schon übergegangen war, sah auch mit der Erwartung einer fast selbstverständlichen Tatsache gerade solchen wissenschaftlichen Veröffentlichungen entgegen, die im allgemeinen die offenbar zeitgemäßer gewordenen stärkeren Durchforstungen rechtfertigen sollten.

Auf eine Rechtfertigung ganz zu verzichten ging eben nicht gut an; denn die ungemein gestiegenen vorzeitigen Gelberträge konnten schließlich mehr als nur die Zinsen vom Bestandeskapitale darstellen, die bei einem geregelten Durchforstungsbetriebe ohnedies nur in anteiligen, nicht aber in vollen Beträgen bezogen zu werden pflegen. Verschwendung jedoch wollte niemand treiben oder verantworten müssen, nachdem die Lehre von der Statik die gesamte forstliche Praxis über gewisse untere und obere Grenzen für die Abnutzung forstlicher Kapitalien aufgeklärt und sich Beachtung von allen Seiten erzwungen hatte. Fraglich konnte es eigentlich nur sein, bis zu welcher Höhe man die vorzeitigen Eingriffe in das Bestandeskapital steigern durfte, ohne dieses — wie etwa mit Lichtungs- und Verjüngungshieben — selbst angreifen zu müssen.

Das aber konnte nur durch mühseliges Berechnen und langjähriges Vergleichen herausgebracht werden und mußte dem Versuchswesen überlassen bleiben; wo wäre man auch hingekommen, wenn vor jeder Durchforstung in den vielen ungleichartigen Beständen erst ein langes Rechenexempel hätte angestellt werden müssen!

Was aber haben die mancherlei Veröffentlichungen des Versuchswesens nun ergeben, zu deren letzten und vollständigsten auch diejenige gehört, die vom ersten Versuchsleiter der großh. hess. forstlichen Versuchsanstalt aus deren attemmäßigen Unterlagen den Vertretern aller deutschen Versuchsanstalten bei ihrer Tagung im Herbst 1913 zu Neustadt a. d. Hardt vorgelegt und im 1914er Märzhefte der *N. F. u. J. Z.* dann auch weiteren Kreisen zugänglich gemacht wurden?

Entgegen allen Erwartungen forstlicher Praxis die jedenfalls sehr eigenartige Tatsache, daß der Wertzuwachs und gesamte Wertsertrag der daselbst verglichenen schwach durchforsteten Kiefern- und Buchenbestände sich von dem der stärker durchforsteten nur herzlich wenig unterschied — es hierfür also ganz gleichgültig blieb, ob man schwach, mäßig oder stark in die Vorräte eingriffe und ob einer dunkle oder lichte Stangenhölzer draußen stehen habe.

Ohne die unwiderleglichen Zahlen besonders der im 1914er Märzheft veröffentlichten Uebersichten eine kaum für möglich gehaltene statische Wirkung, deren Erkenntnis allein niemanden recht befriedigen konnte und die der bisher meist willkürlichen Bestandespflege auch kaum den Boden zu entziehen vermochte! Jedenfalls erscheint es nicht aussichtsvoll, das von den Versuchsanstalten seit Jahrzehnten angeammelte Material fernerhin in gleicher Weise und lediglich für Ertrags- und Zuwachsermittlungen im Gesamtbestande zu verarbeiten.

Auf welche Art aber dann?

Hierzu wies der Gießener Professor der Forstwissenschaft Dr. Wimmenauer in seiner IV. Auflage von Gustav Heyers Waldwertrechnung im Jahre 1892 — zu einer Zeit also, da die Durchforstungsfrage durch wissenschaftliche Veröffentlichungen noch bedeutend weniger und nach keiner Seite hin geklärt war — einen neuen Weg, den er zur Begründung einer Statik des gesamten Durchforstungsbetriebes dann im Septemberhefte der *N. F. u. J. Z.* von 1900, im Januarhefte von 1904 und zuletzt im Märzhefte von 1914 weiter beschritt.

Sein Grundgedanke für die große Praxis war dabei, wenn ich ihn kurz wiederholen darf, der, daß die Durchforstung eines Bestandes statisch dann vorteilhaft wirke, wenn nach Ablauf mehrerer Jahre der Wert des durchforsteten Bestandes zuzüglich des prolongierten Durchforstungsertrages größer wäre, als der

Wert desselben Bestandes, wenn dieser selbe Bestand undurchforstet geblieben wäre.

Jedermann muß zugeben, daß gegenüber allen ja gut wie unberührt fortwachsenden, geschlossenen Beständen die verschieden stark durchforsteten auch zwei bemerkenswerte Unterschiede aufweisen.

Diese bestehen — von dem auch ungeschulten Augen gewiß deutlichen und grundverschiedenen Aufbau der durchforsteten und nicht durchforsteten Bestände abgesehen — einmal im Wertsertrage der nach jeder Durchforstung verbleibenden Hauptbestandesmassen, so dann in der fortdauernden werbenden Tätigkeit der versilberten und zu Gelbzins anlegbaren, aus dem Bestände ausgeschiedenen Durchforstungshölzer.

Um die Berücksichtigung dieser Unterschiede dreht sich die gesamte durchforstungsstatische Verrechnung, die Wimmenauer i. J. 1900 in die Literatur eingeführt und hernach vervollkommen hat.

Nur wenn man nach ihm verglich, welche Werte ein stärker durchforsteter Bestand gegenüber einem schwächer oder nicht durchforsteten annahm und zu welchen Summen die Durchforstungserträge in den Forstkassen anwachsen konnten gegenüber den entsprechenden Kapitalien, die andernfalls im Walde mit dem Zuwachsprozente des Holzwertes weiterarbeiteten, dann erst konnte man die wirkliche finanzielle Zweckmäßigkeit gewisser Durchforstungsgrade für gewisse Holzarten wirklich ermitteln und den ganzen Durchforstungsbetrieb darauf einstellen.

Nun heben sich die einzelnen Durchforstungsgrade von einander hauptsächlich durch diejenigen Stammstärken ab, die sie noch mit in die Entnahme einbezogen wissen wollen. Also ließ sich auch Wertsertrag und Wertzuwachs des verbliebenen Bestandes und Durchforstungsertrages besserer und sicherer von Stammstärkeklasse zu Stammstärkeklasse bestimmen und vergleichen, als bloß nach Gesamtertrag und durchschnittlichen Zuwachsprozente. Denn Gesamtertrag und durchschnittliche Zuwachsprozente konnten sich noch immer einander ähneln, wenn innerhalb der Bestände die statisch folgenschweren Veränderungen sich schon vollzogen hatten, die dauernd auf die Wertserzeugung drückten und in keiner jener rechnerischen Gesamt- oder Durchschnittsgrößen zum Ausdruck zu bringen waren.

Bekanntlich verfallen den schwachen Durchforstungen in der Hauptsache nur die schwächsten Stämme, den mäßigen bereits Stämme mit mittlerem Durchmesser, den starken aber auch Stämme aus den jeweils vorkommenden stärksten Stammklassen; Hoch- und Plenterdurchforstung haben gleichfalls ihre Merkmale für sich. War es denn trotz eines ziemlich gleichen Gesamtertrages oder durchschnittlichen Zuwachses verschieden be-

andelter Bestände von jeher wohl einerlei, ob vor-
 liegend schwache Stämme, oder ob auch schon mittel-
 starke und schließlich gar beträchtliche Wiengen stär-
 ker Stämme frühzeitig aus dem Bestande mit ver-
 schwinden und fortan mit einem einheitlichen Zinse
 weiter zu arbeiten vermochten, den im Bestande viel-
 leicht nur eine Stammklasse und auch diese nur
 zufällig aufwies?

Doch kaum; denn je mehr eine Durchforstung ein-
 griffen hatte in die weit über den Durchschnitt des
 gesamten Bestandes und über den Geldzinsfuß hinaus
 produzierenden Stärteklassen, um so ärmer war natur-
 gemäß der verbleibende Bestand an solch bestreueren-
 dem Materiale oder Kapitale geworden und um so
 weiter wurde stets und ständig der Abstand zwischen
 der Wertmehrerung verlaufen und auf der Klasse an-
 legbaren oder unverkauften und im Bestande fortwer-
 enden Holzes. Es war also für die Geldwirtschaft
 im Walde ohne allen Zweifel am wichtigsten, durch
 exakte Verrechnung festzustellen, bis zu welchem Be-
 trage die an der Gesamtproduktion verschieden betei-
 ligten einzelnen Stärteklassen zusammenschmelzen durf-
 ten, ohne daß die Wertserzeugung auf die Dauer er-
 mattete und hinter derjenigen der Parallelklassen un-
 durchforsteter Bestände zurückbliebe.

Dies war, weiterumschrieben, die Idee, die der be-
 kannten Verrechnungsweise des Herrn Geheimrats
 Wimmenauer ebenfalls zu Grunde lag.

Wer nun bereit ist, die Folgerichtigkeit der Grund-
 gedanken bis hierher anzuerkennen, der wird auch zugeben,
 daß eine nachträgliche Zerfällung des Stammvorrates
 von Durchforstungsversuchsflächen in Stammstärke-
 klassen zu brauchbaren Ergebnissen dann führen konnte
 wenn innerhalb dieser Klassen die Wertveränderungen
 von der ersten bis zur letzten Durchforstung sich genau
 verfolgen ließen und hieran nachgewiesen werden konnte,
 welchen Einfluß ihr allmähliches Zusammenschmelzen
 oder ihr ungeschmälertes, kräftiges Weiterwachsen auf
 die gesamte Kapitalsbildung nach und nach ausübe.

Die vom Begründer der Durchforstungsstatik im
 fürstlich Solms-Lichischen Walde um die Mitte der 80er
 Jahre angelegten Buchenversuchsflächen erhielten eine
 Einteilung in fünf Stammklassen von annähernd gleicher
 Grundfläche, die sich nach der Stärke abstufen.

Die statischen Berechnungen geschahen nach der,
 von ihm selbst abgeleiteten und begründeten Formel

$$J = H(z - y) + D(p - x)$$
, in der Δ das Ergeb-
 nis der Wertvergleiche,

H den Wert des verbleibenden Bestandes,
 z das Zuwachsprozent des durchforsteten Bestandes,
 y und x die Zuwachsprozente des undurchforsteten
 Bestandes,

D den Wert des Durchforstungsertrages und
 p den Geldzinsfuß bedeutete.

Bei den von allem Anfange an hierfür eingerich-
 teten vier Versuchsflächen war die Erhebung der rech-
 nerischen Formel-Größen eine einfache Sache. Kreis-
 fläche und Höhe des verbleibenden Bestandes einer
 jeden Stammklasse wurden nach der Durchforstung
 sorgfältig aufgenommen, daraus die Bestandesmasse
 berechnet und daraus wiederum der in Wertmetern
 ausgebrückte Vorratswert.

Die Masse des Durchforstungsholzes einer jeden
 Stammklasse ergab sich aus der Aufnahme, sein Wert-
 meter-Ertrag nach dem erfahrungsgemäß zulässigen
 Ansätze des Reißigfalls zum halben Wertmeterertrage
 des Derbholzes. Fielen beispielsweise in einer Durch-
 forstung 100 fm Derbholz und 80 fm Reißig an, so
 ergaben diese $100 + \frac{80}{2} = 140$ Wertmeter im ganzen.

In dem nur auf Dürholz durchforsteten Vergleichs-
 bestände wurden zu gleicher Zeit, wie in den durch-
 forsteten Beständen, die Parallelstammklassen ebenfalls
 gekluppt und gemessen, der Abgang festgestellt und
 so der jeweilige Wert auch in Wertmetern ermittelt.

Die Zuwachsprozente des undurchforsteten und jedes
 durchforsteten Bestandes wurden hiernach stammklassen-
 weise berechnet und, wie alle veröffentlichten Artikel
 erkennen lassen, auch stammklassenweise einander
 so gegenübergestellt, daß man sofort übersah, welche
 Wirkung ein bestimmter Durchforstungsgrad auf die
 Stammklassenwerte und im ganzen gegenüber der Dür-
 holzdurchforstung hervorgebracht hatte.

Der Geldzinsfuß, zu dem der Durchforstungs-
 ertrag weiter werdend zu denken war, konnte zu 3%
 angenommen werden. Ihm gegenüber stand, stamm-
 klassenweise verschieden, der Zinsfuß des Holzes oder
 das Zuwachsprozent des nur auf Dürholz durch-
 gangenen Bestandes.

Also hatte man alle Werte zum Vergleiche bei-
 einander, die sich nach jeder neuen Aufnahme ohne
 weiteres zum Endresultate formen ließen.

Wesentlich anders lagen die Buchführungsverhält-
 nisse bei den Durchforstungsversuchsflächen der groß-
 herzoglich hessischen- und wohl auch jeder andern deut-
 schen forstl. Versuchsanstalt. Diese Versuchsflächen
 sind nicht stammklassenweise, sondern entweder durch-
 laufend oder nur nach dem Haubarkeitsbestande num-
 meriert und zumeist auch erst vom Stangenholzal-
 ter an; eine Verrechnung der Erträge auf jene statische
 Art hatte bei keiner noch stattgefunden.

In den Aufnahmebüchern für jede Vergleichsfläche
 ist aber bei durchlaufender Nummerierung von jedem
 Stamme doch wenigstens die Brusthöhenstärke von der
 ersten bis zur letzten Aufnahme zu verfolgen. Also

kann man auch von jedem Stamme nach der Nummerierung den Grundflächenzuwachs von der ersten Aufnahme an bis zu seinem Aushiebe oder bis zur letzten Aufnahme, die ihn noch stehend vorgefunden hatte, genau berechnen.

Wenn man also die durchlaufend nummerierten Stämme entsprechend etwa den Stammstärken, nach denen die Durchforschungsgrade sich abstufen, in den Aufnahmebüchern nachträglich in Stärkeklassen einteilt und danach mit ihren Kreisflächen auszugsweise auf besonderen Bögen ordnet, so konnte man Klassenweise wenigstens den Zuwachs an Stammgrundfläche nach jeder Durchforstung verfolgen und die verbliebenen oder ausgehiebenen Beträge an Stammgrundfläche aus den Büchern und durch Rechnung hinterher ebenso ermitteln, wie sie auf den Licher Flächen mühelos durch direkte Kluppierung der Klassenweise auch äußerlich gekennzeichneten Stämme im Walde selbst zu erheben waren.

Zu statischen Wertberechnungen gehört freilich nicht nur die Kenntnis der Stammgrundfläche allein, sondern auch diejenige der gesamten verkäuflichen oder verkauften Masse; hierzu wiederum die Kenntnis von Stammgrundfläche und Höhe und, wenn nicht Probeholz gefällt und nach Sektionen kubiert und zylometriert wird, auch die der Formzahl.

Da besonders Höhen auf den Durchforschungsflächen

Nr. 17	mit 3	Feldern,	gelegen im	Distrikt
" 18	" 2	"	"	"
" 20	" 3	"	"	"

von Buchen die Versuchsflächen

Nr. 10 mit 4 Feldern, gelegen im Distr Kirchberg der Oberförsterei Laubach,

" 12 " 3 " " " " Sauberg der Oberförsterei Schotten,

" 23 " 5 " " " " Ramsberg des Laubacher Stadtwaldes der Oberförsterei gleichen Namens.

Von den Buchenversuchsflächen 10 und 23 mußte je ein Feld wegen Beschränkung der Numeration auf den sogenannten Haubarkeitsbestand unverglichen bleiben.

Angelegt sind die verglichenen Versuchsflächen vom nunmehr verstorbenen Geheimrat Heß in den Jahren 1887–1898, übernommen und weitergeführt von Geh. Forsttrat Wimmenauer im Jahre 1908.

Wegen der Abstufung der Durchforschungsgrade und

Stammklasse I, umfassend die Stämme bis zu 12 cm Brusthöhenstärke,

II,	"	"	"	zwischen 12 u. 14 cm
III,	"	"	"	" 14 " 16 "
IV,	"	"	"	" 16 " 18 "
V,	"	"	"	über 18 cm

Zu den exakten Rechnungsergebnissen, die von den Licher Flächen veröffentlicht sind, treten nunmehr die in den nachstehenden Tabellen mitgeteilten Resultate hinzu. Sie sind auf genau die gleiche Rechnungsweise gefunden, wie diejenigen des Herrn Geheimrats Wimmenauer. Nur hat man sich unter H und D

nur in längeren Zwischenräumen und mittels Probe-Stammfällungen wiederholt gemessen zu werden pflegen, so fehlen sie zu manchen Zwischenaufnahmen der Flächen gänzlich.

Eine Interpolation fehlender Höhen für die nachträglich gebildeten Klassenstämme erweist sich dann aber als unmöglich. Damit schwindet auch die Möglichkeit genauer Massen- und Wertberechnung von Klasse zu Klasse.

Also mußte bei Verarbeitung des Zahlenmaterials der forstlichen Versuchsanstalt zur Statik des Durchforschungsbetriebes Abstand davon genommen werden, in Wertmetern ausgebrückte Erträge mit einander zu vergleichen.

Zum Ersatz solcher absoluten Werte ließ sich jedoch, da bekanntlich die Stammgrundfläche der Hauptzuwachs faktor ist, diese auch als Hauptwertserzeugerin zum Vergleiche in die Rechnung nach der statischen Formel einführen.

So sind denn im Auftrage des Geschäftsleiters der Großh. Hess. Versuchsanstalt von den hessischen Durchforschungsflächen, die ihm nach Ausscheiden des Geheimrats Heß aus dem Versuchswesen mit zur Verfügung stehen, im ganzen vorerst sechs auf die beschriebene Art verglichen worden.

Und zwar von Riefeln die Versuchsflächen Niedstrauch der Oberförsterei Eudorf, Klasse Eichen der Oberförsterei Grebenau, Remberberg derselben Oberförsterei;

des Anstiegs der Stärkeklassen im ausscheidenden Bestande mit zunehmender Stärke der Durchforschungen sind die Stämme aller statisch bearbeiteten Felder bei der ersten, auf die durchlaufende Nummerierung folgenden Aufnahme in die nachstehenden fünf Klassen untergebracht, die für jeden Stamm bis zu seinem Aushiebe unverrückbar blieben:

zwischen 12 u. 14 cm
" 14 " 16 "
" 16 " 18 "
über 18 cm

eben nicht die Werte der verbliebenen und ausgehiebenen Bestandesmassen zu denken, sondern nur die Stammgrundflächen, die sie vertreten sollen, weil sie eben jeder Massen- und Wertberechnung hauptsächlich zur Unterlage dienen.

Dementsprechend sind ferner die in den Tabellen

am Schlusse berechneten Zuwachsprozente auch keine eigentlichen Werts-, sondern nur Flächenzuwachsprozente. Und weil man es doch nicht mit dem endgiltigen relativen Werte und Wertzuwachs zu tun hatte, der natürlich höher ist, als der Betrag an bloßer Stammgrundfläche und an Flächenzuwachs, so ist schließlich der Gelbzinsfuß anstatt zu 3% nur zu 2,5% angenommen und in die Formel eingesetzt worden; damit wurde das Verhältnis des Flächenzuwachses zum Wertzuwachs bei den Gegenüberstellungen der im Holze fortwerbenden oder auf den Forst-

lassen anlegbaren Kapitalien wenigstens annähernd gewahrt. So also entstanden und würden zu verstehen sein die tabellarischen Uebersichten, die dem Aufsatze anzufügen waren und die allen, von den Väter Flächen veröffentlichten auch in der *U n o r d n u n g* des Zahlenmaterials vollkommen gleichen.

Da dieses aber sehr reichhaltig und weniger bequem zu lesen ist, so seien daraus folgende Hauptzahlen auszugsweise besonders mitgeteilt:

Die Zuwachsprozente des Gesamtbestandes sind nach

		5	10	15 Jahren
in Kiefern-Wfl.	17 ^I (schwach durchforstet)	3,7	3,1	2,7
	17 ^{II} (mäßige ")	3,7	3,4	2,8
	17 ^{III} (stark ")	3,9	3,6	3,0
	" " 20 ^I (schwach ")	2,3	2,7	2,5
	20 ^{II} (mäßige ")	2,7	2,8	2,7
	20 ^{III} (stark ")	2,7	3,1	2,8
	" " 18 ^{II} (mäßige ")	2,8	3,0	2,6
	18 ^{III} (stark ")	3,2	3,0	2,7
	Buchen-Wfl.	12 ^I (schwach ")	1,8	2,2
12 ^{II} (mäßige ")		2,9	2,8	2,4
12 ^{III} (stark ")		3,7	3,3	2,9
" " 23 ^I (schwach ")		3,2	2,9	2,5
23 ^{II} (mäßige ")		4,2	3,9	3,2
23 ^{III} (stark ")		5,3	4,6	3,9
23 ^V (plenter ")		4,7	4,1	3,5
" " 10 ^I (schwach ")		2,0	2,2	1,8
10 ^{II} (mäßige ")		2,6	2,7	2,2
10 ^{III} (stark ")		3,2	3,2	2,7

Diesen scheinbar regellos hin- und herschwankenden Prozentziffern stehen folgende, nach der Wimmenauer'schen Formel berechneten statistischen Ergebnisse gegen-

über, von denen die eingeklammerten lediglich die Erfolge starker Durchforstungen verglichen mit mäßigen bedeuten:

	Nach 5	10	15 Jahren	
in Kiefern-Wfl.	17 ^I (schwach durchforstet)	—	—	—
	17 ^{II} (mäßige ")	— 2,450	+ 1,353	+ 2,264
	17 ^{III} (stark ")	— 3,815	— 0,489	— 0,674
	" " 20 ^I (schwach ")	(— 2,673)	(— 1,958)	(— 1,488)
	20 ^{II} (mäßige ")	+ 1,729	+ 0,661	+ 1,496
	20 ^{III} (stark ")	— 1,548	— 2,141	— 3,002
	" " 18 ^{II} (mäßige ")	(+ 0,350)	(— 1,408)	(— 2,215)
	18 ^{III} (stark ")	—	—	—
	(+ 3,508)	(— 2,633)	(— 0,234)	
Buchen-Wfl.	12 ^I (schwach ")	—	—	—
	12 ^{II} (mäßige ")	+ 9,430	+ 5,424	+ 6,383
	12 ^{III} (stark ")	+ 12,011	+ 5,548	+ 5,749
	" " 23 ^I (schwach ")	—	—	—
	23 ^{II} (mäßige ")	+ 8,496	+ 10,025	+ 10,015
	23 ^{III} (stark ")	+ 12,686	+ 9,866	+ 10,827
	23 ^V (plenter ")	+ 14,214	+ 10,890	+ 11,412
	" " 10 ^I (schwach ")	—	—	—
	10 ^{II} (mäßige ")	+ 12,334	+ 17,404	+ 12,074
	10 ^{III} (stark ")	+ 4,782	+ 11,073	+ 14,529

Was folgt daraus?

Zweifellos doch dies:

Was an statischer Wirkung durch rechnerischen Vergleich bloß des Zuwachsganges oder der erzeugten Gesamtwerte festzustellen nicht möglich ist, das läßt sich durch exakte Verrechnungsweise der Erträge und durch klassenweisen Vergleich der Differenzen von Holz- und Geldertrag einwandfrei nachweisen.

In den 40—60 jährigen Kiefernbeständen III. Standortsklasse, der die 6 Felder der Durchforstungs-Versuchsflächen 17 und 20 angehören, bleibt die starke Durchforstung in ihrer finanziellen Wirkung hinter der mäßigen und schwachen zurück.

In der gleichartigen Versuchsfläche 18 konnte die starke nur mit der mäßigen Durchforstung verglichen werden; während hier nach fünf Jahren die starke Durchforstung der mäßigen überlegen ist, sinkt sie nach 10 Jahren unter diese herab und weist auch nach 15 Jahren noch keine Ueberlegenheit wieder auf.

Vergleicht man nach den eingeklammerten Beträgen auch in Versuchsfläche 17 und 20 die starke lediglich mit der mäßigen Durchforstung, so findet sich der Vorgang bestätigt, der bei 18 zu beobachten ist.

Hiernach kann von einer vorteilhaften statischen Wirkung der starken Durchforstungen gegenüber den mäßigen und schwachen in Kiefernbeständen jener Alters- und Standortsklasse nicht die Rede sein.

In den 40—80 jährigen Buchenbeständen III. und IV. Standortsklasse, der die 10 Felder der Durchforstungs-Versuchsflächen 10, 12 und 23 angehören, bewegt sich — wenigstens vorerst noch — die Statistik in weniger gefehrmäßigen Bahnen, als bei Kiefern.

Während ähnlich, wie im Kiefernbestande, in der Buchenversuchsfläche 12 und 23 die anfänglich überlegene starke Durchforstung unter die mäßige oder doch bis zu dieser herabsinkt, tritt in Versuchsfläche 10 das Gegenteil hiervon ein und die starke Durchforstung nimmt aus anfänglicher Unterlegenheit einen sehr kräftigen Aufschwung, der sie nach 15 Jahren über die mäßige hinaus trägt.

Die Plenterdurchforstung aber, die nach fünf Jahren über der mäßigen und starken Durchforstung stand, weist nach 15 Jahren kaum noch einen nennenswerten Vorsprung auf.

Damit findet wiederum ein bereits von den Vich er Flächen bekannter Vorgang seine Bestätigung.

Im ganzen aber läßt sich von den Durchforstungen in Buchenbeständen dieser Alters- und Standortsklassen noch nicht sagen, welchem Grade statisch der Vorrang gebühre.

Ueberhaupt würde in einem Schlußsage noch da-

rauf einzugehen sein, daß statische Ergebnisse dieser Art einen wirklichen Einfluß auf die Wirtschaft im Walde erst dann ausüben können, wenn die Versuchsreihen bedeutend verlängert und die statischen Untersuchungen bis zum Abtriebe mancher Bestände fortzusetzen wären. Denn je umfassender die Untersuchung, um so zwingender natürlich ihr Gesamtergebnis! Was hier aus langjährigen Aufnahmen der großh. hess. forstlichen Versuchsanstalt veröffentlicht werden konnte, das ließ sich vorerst ja nur auf einen verhältnismäßig kurzfristigen Entwicklungsabschnitt von 15 Jahren beziehen — ist also aus dem langen Bestandesleben gleichsam herausgeschnitten worden.

Und wenn auch alle verglichenen Versuchsfelder schon in sehr frühem Bestandesalter angelegt wurden, so konnten sie ihrer erst nachträglich erfolgten Nummerierung wegen nicht auch von frühestem Alter ab schon statisch verglichen werden.

Selbstverständlich war die Behandlung aller Flächen ihren Bestimmungen entsprechend nach wie vorher eine völlig konsequente und für jede Parallelfläche gleichartige.

Das wird vielleicht ausdrücklich hervorgehoben werden müssen, weil andernfalls jemand auf den Gedanken kommen könnte, daß bereits durchgehauene Bestände statisch nicht mehr so recht vergleichbar seien und daß die statische Untersuchung unter allen Umständen auch mit der ersten bestandespflegerischen Maßnahme einsetzen müsse.

Ueberdies dürften nicht gerade im Versuchswesen tätige Forstleute ganz allgemein auch weniger Interesse an einem Zurückverfolgen der statischen Wirkungen in die Bestandesvergangenheit oder bis zum Beginne jeder geordneten Bestandespflege überhaupt haben. Vielmehr wird ihnen an einer ergänzenden Fortführung der Versuche bis in die höheren Bestandesalter hin auf gelegen sein, in denen die Bestandesbehandlung viel einträglicher, zugleich aber auch verantwortungsvoller zu werden pflegt.

Freilich sind nun gerade die nachstehenden ziffermäßigen Ergebnisse aus einer Zeitspanne größter Wuchskraft hergeleitet — aus Altersklassen also, in denen die Bestandespflege für gewöhnlich erst mit größerem Nachdrucke einsetzt! — immerhin könnte es doch sein, daß nach Abflauen mancher heftiger Bestandesangriffe, wie sie starke oder Plenterdurchforstungen bedeuten, auch manche der hier nachgewiesenen, periodisch unvorteilhaften Wirkungen sich statisch wieder ausgleichen. Auch kann niemanden ohne weiteres zugemutet werden, um geringfügiger statischer Differenzen willen von einer Bestandespflege abzugehen, in die das gesamte Hilfspersonal im Laufe vieler Jahre einge-

(Fortsetzung Seite 217.)

Zeit	Gegenstand der Aufnahme	Alter	Masseinheit	Grundfläche der Stamm-Stärkeklasse					Summe	ΣH × (z-y)	ΣD × (p-x)	Δ
				I	II	III	IV	V				
Statistisches Ergebnis nach 5 Jahren:												
1895	Vorh. Bestb.	41	qm	5,64	1,79	1,81	0,86	0,31	9,91			Schwach
1900	Ausgesch. "	46	"	1,87	0,03	—	—	—	1,90			
"	Verbl. "	"	"	4,90	2,16	1,62	1,00	0,36	10,01			
"	Zuwachs "	"	"	1,13	0,40	0,31	0,14	0,05	2,03			
"	Zuwachsprz.	"	%	3,6	4,0	4,2	3,0	3,0	3,7			
1895	Vorh. Bestb.	41	qm	4,77	2,14	1,18	0,48	0,23	8,80	- 0,395	- 2,065	- 2,450 Mäßig
1900	Ausgesch. "	46	"	1,71	0,10	0,02	—	—	1,83			
"	Verbl. "	"	"	4,09	2,39	1,43	0,57	0,29	8,77			
"	Zuwachs "	"	"	1,03	0,35	0,27	0,09	0,06	1,80			
"	Zuwachsprz.	"	%	3,9	3,0	4,0	3,4	4,6	3,7			
1895	Vorh. Bestb.	41	qm	2,46	2,16	1,90	0,69	0,30	7,51	- 0,389	- 3,426	- 3,815 Start (- 2,678)
1900	Ausgesch. "	46	"	2,00	0,67	0,13	—	—	2,80	(+ 0,657)	(- 3,330)	
"	Verbl. "	"	"	1,19	2,11	1,81	0,84	0,37	6,32			
"	Zuwachs "	"	"	0,73	0,62	0,04	0,15	0,07	1,61			
"	Zuwachsprz.	"	%	5,1	5,0	0,4	3,9	4,2	3,9			
Statistisches Ergebnis nach 10 Jahren:												
1895	Vorh. Bestb.	41	qm	5,64	1,79	1,81	0,86	0,31	9,91			Schwach
1900	Ausgesch. "	46	"	1,87	0,03	—	—	—	1,90			
1905	Verbl. "	51	"	1,43	0,06	—	—	—	1,49			
"	Zuwachs "	"	"	4,00	2,54	1,97	1,23	0,45	10,19			
"	Zuwachsprz.	"	%	1,66	0,84	0,66	0,37	0,14	3,67			
1895	Vorh. Bestb.	41	qm	4,77	2,14	1,18	0,48	0,23	8,80	+ 1,905	- 0,552	+ 1,353 Mäßig
1900	Ausgesch. "	46	"	1,71	0,10	0,02	—	—	1,83			
1905	Verbl. "	51	"	1,26	0,21	0,03	—	—	1,50			
"	Zuwachs "	"	"	3,62	2,09	1,72	0,68	0,36	9,07			
"	Zuwachsprz.	"	%	1,82	0,86	0,59	0,20	0,18	3,60			
1895	Vorh. Bestb.	41	qm	2,46	2,16	1,90	0,69	0,30	7,51	+ 1,379	- 1,868	- 0,479 Start (- 1,958)
1900	Ausgesch. "	46	"	2,00	0,67	0,13	—	—	2,80	(+ 0,842)	(- 2,600)	
1905	Verbl. "	51	"	0,51	0,64	0,14	0,11	—	1,40			
"	Zuwachs "	"	"	0,99	1,95	2,30	0,95	0,46	6,65			
"	Zuwachsprz.	"	%	1,04	1,10	0,67	0,37	0,16	3,34			
Statistisches Ergebnis nach 15 Jahren:												
1895	Vorh. Bestb.	41	qm	5,64	1,79	1,81	0,86	0,31	9,91			Schwach
1900	Ausgesch. "	46	"	1,87	0,03	—	—	—	1,90			
1905	Verbl. "	51	"	1,43	0,06	—	—	—	1,49			
1910	Verbl. "	56	"	0,39	0,09	0,08	0,03	—	0,59			
"	Zuwachs "	"	"	4,09	2,82	2,17	1,36	0,51	10,95			
1895	Vorh. Bestb.	41	qm	4,77	2,14	1,18	0,48	0,23	8,80	+ 1,478	+ 0,786	+ 2,264 Mäßig
1900	Ausgesch. "	46	"	1,71	0,10	0,02	—	—	1,83			
1905	Verbl. "	51	"	1,26	0,21	0,03	—	—	1,50			
1910	Verbl. "	56	"	0,43	0,09	0,03	—	—	0,55			
"	Zuwachs "	"	"	3,63	2,94	1,94	0,76	0,41	9,68			
1895	Vorh. Bestb.	41	qm	2,46	2,16	1,90	0,69	0,30	7,51	- 0,110	- 0,564	- 0,674 Start (- 1,488)
1900	Ausgesch. "	46	"	2,00	0,67	0,13	—	—	2,80	(- 0,341)	(- 1,147)	
1905	Verbl. "	51	"	0,51	0,64	0,14	0,11	—	1,40			
1910	Verbl. "	56	"	0,19	0,36	0,44	0,08	—	1,07			
"	Zuwachs "	"	"	1,02	1,99	2,04	1,03	0,52	6,60			

Bem. Die eingeklammerten Zahlen bedeuten das statistische Ergebnis der starken gegenüber der mäßigen Durchforstung.

Bl. 20 (Liefer).

Bl. Nr.	Jett	Gegenstand der Aufnahme	Alter	Maßeinheit	Grundfläche der Stamm-Stärkeklasse					Summe	$\Sigma H \times (z-y)$	$\Sigma D \times (p-x)$
					I	II	III	IV	V			
					Statistisches Ergebnis nach 5 Jahren:							
20 ^I	1897	Vorb. Best.	42	qm	3,46	1,60	1,80	0,87	0,88	8,11		
	1902	Ausgefch. "	47	"	0,77	—	—	—	—	0,77		
	"	Verbl. "	"	"	2,86	1,86	1,54	1,04	1,04	8,84		
	"	Zuwachs	"	"	3,17	0,26	0,24	0,17	0,16	1,00		
	"	Zuwachsprz.	"	%	1,0	8,0	3,4	3,6	3,3	2,3		
20 ^{II}	1897	Vorb. Best.	42	qm	2,57	1,68	1,89	0,74	1,28		+ 0,462	+ 1,267
	1902	Ausgefch. "	47	"	0,80	0,10	0,02	—	—	1,01		
	"	Verbl. "	"	"	1,95	1,82	1,61	0,88	1,51	7,77		
	"	Zuwachs	"	"	0,27	0,24	0,24	0,14	0,23	1,12		
	"	Zuwachsprz.	"	%	2,0	2,7	8,2	3,5	2,4	2,7		
20 ^{III}	1897	Vorb. Best.	42	qm	0,92	1,53	1,20	0,93	2,11	6,69	- 1,638	+ 0,085
	1902	Ausgefch. "	47	"	0,60	0,64	0,23	0,08	0,25	1,80	(+ 0,138)	(+ 0,212)
	"	Verbl. "	"	"	0,88	1,10	1,17	1,03	2,19	5,87		
	"	Zuwachs	"	"	0,06	0,21	0,20	0,18	0,33	0,98		
	"	Zuwachsprz.	"	%	1,8	2,6	3,1	3,5	2,9	2,7		
Statistisches Ergebnis nach 10 Jahren:												
20 ^I	1897	Vorb. Best.	42	qm	3,46	1,60	1,80	0,87	0,88	8,11		
	1902	Ausgefch. "	47	"	0,77	—	—	—	—	0,77		
	1907	Verbl. "	52	"	1,05	0,05	—	—	—	1,10		
	"	Zuwachs	"	"	2,24	2,17	1,84	1,28	1,28	8,81		
	"	Zuwachsprz.	"	%	0,60	0,62	0,54	0,41	0,40	2,57		
20 ^{II}	1897	Verbl. Best.	42	qm	2,57	1,68	1,89	0,74	1,28	7,66	- 0,834	+ 0,995
	1902	Ausgefch. "	47	"	0,89	0,10	0,02	—	—	1,01		
	1907	Verbl. "	52	"	0,82	0,14	0,04	0,03	—	1,03		
	"	Zuwachs	"	"	1,80	2,03	1,95	1,04	1,84	8,16		
	"	Zuwachsprz.	"	%	0,44	0,59	0,62	0,83	0,56	2,54		
20 ^{III}	1897	Vorb. Best.	42	qm	0,92	1,53	1,20	0,93	2,11	6,69	- 1,222	- 0,919
	1902	Ausgefch. "	47	"	0,60	0,64	0,23	0,08	0,25	1,80	(- 0,750)	(- 0,619)
	1907	Verbl. "	52	"	0,24	0,55	0,30	0,18	0,16	1,88		
	"	Zuwachs	"	"	0,24	0,80	1,16	1,14	2,62	5,96		
	"	Zuwachsprz.	"	%	0,16	0,46	0,40	0,42	0,92	2,45		
Statistisches Ergebnis nach 15 Jahren:												
20 ^I	1897	Vorb. Best.	42	qm	3,46	1,60	1,80	0,87	0,88	8,11		
	1902	Ausgefch. "	47	"	0,77	—	—	—	—	0,77		
	1907	"	52	"	1,05	0,05	—	—	—	1,10		
	1912	Verbl. "	57	"	0,80	0,12	0,02	—	—	0,94		
	"	Zuwachs	"	"	1,61	2,40	2,17	1,48	1,50	9,16		
20 ^{II}	1897	Vorb. Best.	42	qm	2,57	1,68	1,89	0,74	1,28	7,66	- 0,112	+ 1,608
	1902	Ausgefch. "	47	"	0,89	0,10	0,02	—	—	1,01		
	1907	"	52	"	0,82	0,14	0,04	0,03	—	1,03		
	1912	Verbl. "	57	"	0,34	0,18	0,07	0,02	0,03	0,64		
	"	Zuwachs	"	"	1,17	2,24	2,21	1,20	2,07	8,89		
20 ^{III}	1897	Vorb. Best.	42	qm	0,92	1,53	1,20	0,93	2,11	6,69	- 2,310	- 0,692
	1902	Ausgefch. "	47	"	0,60	0,64	0,23	0,03	0,25	1,80	(- 1,615)	(- 0,600)
	1907	"	52	"	0,24	0,55	0,30	0,13	0,16	1,38		
	1912	Verbl. "	57	"	0,06	0,04	0,22	—	0,11	0,43		
	"	Zuwachs	"	"	0,22	0,93	1,17	1,35	2,94	6,61		
20 ^{III}	1897	Vorb. Best.	42	qm	0,92	1,53	1,20	0,93	2,11	6,69		
	1902	Ausgefch. "	47	"	0,60	0,64	0,23	0,03	0,25	1,80		
	1907	"	52	"	0,24	0,55	0,30	0,13	0,16	1,38		
	1912	Verbl. "	57	"	0,06	0,04	0,22	—	0,11	0,43		
	"	Zuwachs	"	"	0,20	0,63	0,72	0,63	1,35	3,53		
"	Zuwachsprz.	"	%	1,3	2,8	3,1	3,4	3,2	2,8			

Bem. Die eingeklammerten Zahlen bedeuten das statistische Ergebnis der starken gegenüber der mäßigen Durchforstung

Jr.	Zeit	Gegenstand der Aufnahme	Alter	Mäheinheit	Grundfläche der Stamm-Stärkeklasse					Summe	ΣH × (z-y)	ΣD × (p-x)	Δ
					I	II	III	IV	V				
					qm	qm	qm	qm	qm				
Statistisches Ergebnis nach 5 Jahren:													
18 ^{II}	1896	Vorh. Best.	44	qm	4,11	3,35	2,70	1,95	0,97	13,08			Mäßig
	1901	Ausgesch.	49	"	1,95	0,49	0,21	0,12	—	2,77			
	"	Verbl.	"	"	2,59	3,37	2,97	2,20	1,17	12,30			
	"	Zuwachs	"	"	0,43	0,51	0,48	0,37	0,20	1,99			
	"	Zuwachsprz.	"	%	2,0	2,8	3,4	3,5	3,7	2,8			
18 ^{III}	1896	Vorh. Best.	44	qm	2,65	3,00	3,19	1,99	1,31	12,14	(+ 3,398)	(+ 0,110)	(+ 3,508) Start
	1901	Ausgesch.	49	"	2,02	1,07	0,35	0,18	0,07	3,69			
	"	Verbl.	"	"	1,00	2,47	3,47	2,18	1,50	10,62			
	"	Zuwachs	"	"	0,37	0,54	0,63	0,37	0,26	2,17			
	"	Zuwachsprz.	"	%	2,6	3,3	3,6	3,4	3,6	3,2			
Statistisches Ergebnis nach 10 Jahren:													
18 ^{IV}	1896	Vorh. Best.	44	qm	4,11	3,35	2,70	1,95	0,97	13,08			Mäßig
	1901	Ausgesch.	49	"	1,95	0,49	0,21	0,12	—	2,77			
	1906	Verbl.	54	"	1,00	0,65	0,22	0,14	0,11	2,12			
	"	Zuwachs	"	"	1,99	3,38	3,45	2,57	1,35	12,74			
	"	Zuwachsprz.	"	%	0,88	1,17	1,18	0,88	0,49	4,55			
18 ^V	1896	Vorh. Best.	44	qm	2,65	3,00	3,19	1,99	1,31	12,14	(- 2,048)	(- 0,585)	(- 2,638) Start
	1901	Ausgesch.	49	"	2,02	1,07	0,35	0,18	0,07	3,69			
	1906	Verbl.	54	"	0,24	0,57	0,65	0,26	0,04	1,76			
	"	Zuwachs	"	"	0,93	2,39	3,44	2,39	1,79	10,94			
	"	Zuwachsprz.	"	%	0,54	1,03	1,25	0,84	0,59	4,25			
Statistisches Ergebnis nach 15 Jahren:													
18 ^{VI}	1896	Vorh. Best.	44	qm	4,11	3,35	2,70	1,95	0,97	13,08			Mäßig
	1901	Ausgesch.	49	"	1,95	0,49	0,21	0,12	—	2,77			
	1906	Verbl.	54	"	1,00	0,65	0,22	0,14	0,11	2,12			
	1911	Zuwachs	59	"	0,42	0,29	0,06	0,04	—	0,81			
	"	Zuwachsprz.	"	%	1,92	3,53	3,91	2,91	1,52	13,79			
18 ^{VII}	1896	Vorh. Best.	44	qm	2,65	3,00	3,19	1,99	1,31	12,14	(- 0,783)	(+ 0,549)	(- 0,234) Start
	1901	Ausgesch.	49	"	2,02	1,07	0,35	0,18	0,07	3,69			
	1906	Verbl.	54	"	0,24	0,57	0,65	0,26	0,04	1,76			
	1911	Zuwachs	59	"	0,49	0,59	0,59	0,25	0,05	1,97			
	"	Zuwachsprz.	"	%	0,61	2,21	3,52	2,58	2,05	10,97			

Statistisches Ergebnis nach 5 Jahren:													
Jr.	Zeit	Gegenstand der Aufnahme	Alter	Mäheinheit	Grundfläche der Stamm-Stärkeklasse					Summe	ΣH × (z-y)	ΣD × (p-x)	Δ
					I	II	III	IV	V				
					qm	qm	qm	qm	qm	qm	qm	qm	qm
12 ^I	1897	Vorh. Best.	61	qm	7,36	2,59	1,80	1,18	1,19	14,12			Schwach
	1902	Ausgesch.	69	"	0,50	—	—	—	—	0,50			
	"	Verbl.	"	"	7,28	2,92	2,08	1,32	1,39	14,99			
	"	Zuwachs	"	"	0,42	0,33	0,28	0,14	0,20	1,37			
	"	Zuwachsprz.	"	%	1,1	2,4	2,9	2,2	3,1	1,8			
12 ^{II}	1897	Vorh. Best.	64	qm	3,56	2,53	1,95	1,47	1,47	10,98	+ 7,755	+ 1,675	+ 9,430 Mäßig
	1902	Ausgesch.	69	"	1,18	0,15	0,02	—	—	1,35			
	"	Verbl.	"	"	2,71	2,78	2,37	1,72	1,75	11,33			
	"	Zuwachs	"	"	0,33	0,40	0,44	0,25	0,28	1,70			
	"	Zuwachsprz.	"	%	1,8	2,8	4,1	3,1	3,5	2,9			
12 ^{III}	1897	Vorh. Best.	64	qm	1,23	1,80	1,72	1,70	2,14	8,59	+ 11,193	+ 0,818	+ 12,011 Start
	1902	Ausgesch.	69	"	0,66	0,50	0,42	0,34	0,15	2,07			
	"	Verbl.	"	"	0,81	1,67	1,76	1,63	2,39	8,31			
	"	Zuwachs	"	"	0,24	0,37	0,46	0,32	0,40	1,7			
	"	Zuwachsprz.	"	%	3,6	3,7	4,7	3,4	3,4	3,7			

Bem. Die eingeklammerten Zahlen bedeuten das statistische Ergebnis der starken gegenüber der mäßigen Durchforstung.

Bl. Nr.	Zeit	Gegenstand der Aufnahme	Alter	Maßeinheit	Grundfläche der Stamm-Stärkeklasse					Summe	$\Sigma H \times (z-y)$	$\Sigma D \times (p-x)$
					I	II	III	IV	V			
Statistisches Ergebnis nach 10 Jahren:												
12 ^I	1897	Vorh. Best.	64	qm	7,36	2,59	1,80	1,18	1,19	14,12		
	1902	Ausgesch. "	69	"	0,50	—	—	—	—	0,50		
	1907	Verbl. "	74	"	1,13	0,01	0,05	—	—	1,19		
	"	Zuwachs	"	"	6,90	3,46	2,37	1,54	1,62	15,89		
	"	Zuwachsprz.	"	%	1,17	0,88	0,62	0,36	0,43	3,46		
	"	"	"	"	1,5	2,9	2,9	2,6	3,1	2,2		
12 ^{II}	1897	Vorh. Best.	64	qm	3,56	2,53	1,95	1,47	1,47	10,98	+ 3,917	+ 1,507
	1902	Ausgesch. "	69	"	1,18	0,15	0,02	—	—	1,35		
	1907	Verbl. "	74	"	0,87	0,18	0,02	—	—	1,07		
	"	Zuwachs	"	"	2,24	3,06	2,74	2,05	2,08	12,15		
	"	Zuwachsprz.	"	%	0,73	0,83	0,83	0,58	0,59	3,59		
	"	"	"	"	1,9	2,9	3,5	3,3	3,3	2,8		
12 ^{III}	1897	Vorh. Best.	64	qm	1,23	1,80	1,72	1,70	2,14	8,59	+ 5,564	- 0,016
	1902	Ausgesch. "	69	"	0,66	0,50	0,42	0,34	0,15	2,07		
	1907	Verbl. "	74	"	0,34	0,57	0,41	0,28	0,48	2,08		
	"	Zuwachs	"	"	0,63	1,47	1,72	1,75	2,27	7,89		
	"	Zuwachsprz.	"	%	0,45	0,74	0,83	0,67	0,76	3,45		
	"	"	"	"	3,1	3,4	3,9	3,3	3,0	3,3		
Statistisches Ergebnis nach 15 Jahren:												
12 ^I	1897	Vorh. Best.	64	qm	7,36	2,59	1,80	1,18	1,19	14,12		
	1902	Ausgesch. "	69	"	0,50	—	—	—	—	0,50		
	1907	Verbl. "	74	"	1,13	0,01	0,05	—	—	1,19		
	"	Zuwachs	"	"	2,38	0,11	0,04	—	0,04	2,57		
	"	Zuwachsprz.	"	%	4,81	3,63	2,55	1,67	1,73	14,39		
	"	"	"	"	1,46	1,16	0,84	0,49	0,58	4,53		
	"	"	"	"	1,2	2,4	2,5	2,3	2,6	1,8		
12 ^{II}	1897	Vorh. Best.	64	qm	3,56	2,53	1,95	1,47	1,47	10,98	+ 3,828	+ 2,555
	1902	Ausgesch. "	69	"	1,18	0,15	0,02	—	—	1,35		
	1907	Verbl. "	74	"	0,87	0,18	0,02	—	—	1,07		
	1912	Zuwachs	79	"	0,53	0,29	0,20	0,08	0,06	1,11		
	"	Zuwachsprz.	"	%	1,95	3,07	2,86	2,23	2,24	12,35		
	"	"	"	"	0,97	1,16	1,15	0,79	0,83	4,90		
	"	"	"	"	1,6	2,5	3,0	2,8	2,2	2,4		
12 ^{III}	1897	Vorh. Best.	64	qm	1,23	1,80	1,72	1,70	2,14	8,59	+ 4,342	+ 1,407
	1902	Ausgesch. "	69	"	0,66	0,50	0,42	0,34	0,15	2,07		
	1907	Verbl. "	74	"	0,34	0,57	0,41	0,28	0,48	2,08		
	1912	Zuwachs	79	"	0,23	0,19	0,27	0,11	0,16	0,96		
	"	Zuwachsprz.	"	%	0,61	1,42	1,76	1,93	2,48	8,20		
	"	"	"	"	0,61	0,83	1,14	0,96	1,13	4,72		
	"	"	"	"	2,6	2,5	3,3	2,8	2,7	2,9		

Bl. 23 (Buche).

Tabelle 5.

Statistisches Ergebnis nach 5 Jahren:												
23 ^I	1898	Vorh. Best.	42	qm	11,22	1,00	0,41	0,12	—	12,75		
	1903	Ausgesch. "	47	"	0,96	—	—	—	—	0,96		
	"	Verbl. "	"	"	11,99	1,80	0,54	0,16	—	13,99		
	"	Zuwachs	"	"	1,73	0,80	0,13	0,04	—	2,20		
	"	Zuwachsprz.	"	%	2,9	5,8	5,5	5,7	—	3,2		
23 ^{II}	1898	Vorh. Best.	42	qm	9,44	0,60	0,11	0,02	—	10,17	+ 9,560	- 1,064
	1903	Ausgesch. "	47	"	2,66	—	—	—	—	2,66		
	"	Verbl. "	"	"	8,91	0,80	0,14	0,03	—	9,88		
	"	Zuwachs	"	"	2,13	0,20	0,03	0,01	—	2,37		
	"	Zuwachsprz.	"	%	4,0	5,7	4,8	8,0	—	4,2		
23 ^{III}	1898	Vorh. Best.	42	qm	6,12	1,00	0,54	0,14	0,04	7,84	+ 14,308	- 1,622
	1903	Ausgesch. "	47	"	2,72	0,14	0,02	0,03	—	2,91		
	"	Verbl. "	"	"	5,16	1,23	0,72	0,15	0,05	7,31		
	"	Zuwachs	"	"	1,76	0,37	0,20	0,04	0,01	2,38		
	"	Zuwachsprz.	"	%	5,0	6,2	6,2	5,0	4,4	5,3		
23 ^V	1898	Vorh. Best.	42	qm	8,37	0,53	0,14	0,05	—	9,09	+ 14,274	- 0,060
	1903	Ausgesch. "	47	"	0,15	—	—	—	—	0,15		
	"	Verbl. "	"	"	10,37	0,75	0,19	0,06	—	11,37		
	"	Zuwachs	"	"	2,15	0,22	0,05	0,01	—	2,43		
	"	Zuwachsprz.	"	%	4,5	6,9	—	3,6	—	4,7		

Zeit	Gegenstand der Aufnahme	Alter	Magenheit	Grundfläche der Stamm-Stärkeklasse					Summe Σ	ΣH × (z-y)	ΣD × (p-x)	Δ
				I	II	III	IV	V				
Statistisches Ergebnis nach 10 Jahren:												
1898	Vorb. Best.	42	qm	11,22	1,00	0,41	0,12	—	12,75			Schwach
1903	Ausgesch. "	47	"	0,96	—	—	—	—	0,96			
1908	" "	52	"	2,00	—	—	—	—	2,00			
"	Verbl. "	"	"	11,71	1,63	0,66	0,20	—	14,20			
"	Zuwachs Zuwachsprz.	" %	" %	3,45 2,7	0,63 4,8	0,25 4,7	0,08 5,0	— —	4,41 2,9			
1898	Vorb. Best.	42	qm	9,44	0,60	0,11	0,02	—	10,17	+ 10,660	- 0,644	+ 10,025 Mäßig
1903	Ausgesch. "	47	"	2,66	—	—	—	—	2,66			
1908	" "	52	"	1,12	—	—	—	—	1,12			
"	Verbl. "	"	"	10,08	1,02	0,18	0,04	—	11,32			
"	Zuwachs Zuwachsprz.	" %	" %	4,42 3,8	0,42 5,2	0,07 4,8	0,02 6,7	— —	4,93 8,9			
1898	Vorb. Best.	42	qm	6,12	1,00	0,54	0,14	0,04	7,84	+ 11,104	- 1,238	+ 9,866 Stark
1903	Ausgesch. "	47	"	2,72	0,14	0,02	0,03	—	2,91			
1908	" "	52	"	1,39	0,08	0,02	—	—	1,49			
"	Verbl. "	"	"	5,39	1,54	0,90	0,20	0,07	8,10			
"	Zuwachs Zuwachsprz.	" %	" %	3,38 4,3	0,76 5,5	0,40 5,4	0,09 4,9	0,03 5,5	4,66 4,6			
1898	Vorb. Best.	43	qm	8,37	0,53	0,14	0,05	—	9,09	+ 11,495	- 0,605	+ 10,890 Milder
1903	Ausgesch. "	47	"	0,15	—	—	—	—	0,15			
1908	" "	52	"	1,87	0,29	0,05	—	—	2,21			
"	Verbl. "	"	"	10,51	0,67	0,19	0,07	—	11,44			
"	Zuwachs Zuwachsprz.	" %	" %	4,16 4,0	0,43 5,8	0,10 5,3	0,02 3,3	— —	4,71 4,1			

Statistisches Ergebnis nach 15 Jahren:

1898	Vorb. Best.	42	qm	11,22	1,00	0,41	0,12	—	12,75			Schwach
1903	Ausgesch. "	47	"	0,96	—	—	—	—	0,96			
1908	" "	52	"	2,00	—	—	—	—	2,00			
1913	" "	57	"	3,20	—	—	—	—	3,20			
"	Verbl. "	"	"	9,45	1,95	0,81	0,23	—	12,44			
"	Zuwachs Zuwachsprz.	" %	" %	4,39 2,2	0,95 4,3	0,40 4,4	0,11 4,2	— —	5,85 2,5			
1898	Vorb. Best.	42	qm	9,44	0,60	0,11	0,02	—	10,17	+ 8,740	+ 1,275	+ 10,015 Mäßig
1903	Ausgesch. "	47	"	2,66	—	—	—	—	2,66			
1908	" "	52	"	1,12	—	—	—	—	1,12			
1913	" "	57	"	2,53	0,02	—	—	—	2,55			
"	Verbl. "	"	"	8,84	1,24	0,22	0,04	—	10,34			
"	Zuwachs Zuwachsprz.	" %	" %	5,71 3,1	0,66 4,7	0,11 4,4	0,02 4,4	— —	6,50 3,2			
1898	Vorb. Best.	42	qm	6,12	1,00	0,54	0,14	0,04	7,84	+ 10,254	+ 0,573	+ 10,827 Stark
1903	Ausgesch. "	47	"	2,72	0,14	0,02	0,03	—	2,91			
1908	" "	52	"	1,39	0,08	0,02	—	—	1,49			
1913	" "	57	"	1,20	0,26	—	0,04	—	1,50			
"	Verbl. "	"	"	5,46	1,67	1,12	0,20	0,09	8,54			
"	Zuwachs Zuwachsprz.	" %	" %	4,65 3,7	1,15 4,9	0,62 4,9	0,13 4,2	0,05 5,1	6,60 3,9			
1898	Vorb. Best.	42	qm	8,37	0,53	0,14	0,05	—	9,09	+ 10,957	+ 0,455	+ 11,412 Milder
1903	Ausgesch. "	47	"	0,15	—	—	—	—	0,15			
1908	" "	52	"	1,87	0,20	0,05	—	—	2,21			
1913	" "	57	"	1,55	—	—	—	—	1,55			
"	Verbl. "	"	"	10,70	0,80	0,22	0,08	—	11,80			
"	Zuwachs Zuwachsprz.	" %	" %	5,90 3,5	0,56 4,6	0,13 4,2	0,03 3,1	— —	6,62 3,5			

Bfl. Nr.	Zeit	Gegenstand der Aufnahme	Alter	Masseinheit	Grundfläche der Stamm-Stärkeklasse					Summe	ΣH × (z-y)	ΣD × (p-x)	Δ
					I	II	III	IV	V				
					Statistisches Ergebnis nach 5 Jahren:								
10 ^I	1897	Vorb. Bestb.	64	qm	13,37	6,43	5,83	4,02	4,42	34,07			
	1902	Ausgefch. "	69	"	2,26	0,02	0,01	—	—	2,29			
	"	Verbl. "	"	"	11,36	7,27	6,76	4,76	5,16	35,31			
	"	Zuwachs Zuwachsprz.	"	" %	0,25 0,4	0,86 2,5	0,84 3,0	0,74 3,4	0,74 3,1	3,58 2,0			
10 ^{II}	1897	Vorb. Bestb.	64	qm	5,55	5,73	6,80	3,99	5,04	27,11	+ 5,574	+ 6,760	+ 12,334
	1902	Ausgefch. "	69	"	3,36	1,08	0,52	0,04	—	5,00			
	"	Verbl. "	"	"	2,76	5,38	7,26	4,68	5,92	25,95			
	"	Zuwachs Zuwachsprz.	"	" %	0,57 2,0	0,73 2,4	0,98 2,7	0,68 3,1	0,88 3,2	3,84 2,6			
10 ^{III}	1897	Vorb. Bestb.	64	qm	2,22	4,60	6,14	4,59	5,13	22,68	+ 9,384	- 4,602	+ 4,782
	1902	Ausgefch. "	69	"	1,56	2,32	2,28	6,73	1,06	8,00			
	"	Verbl. "	"	"	1,03	3,17	5,11	4,34	4,98	18,58			
	"	Zuwachs Zuwachsprz.	"	" %	0,37 3,1	0,89 3,5	1,25 3,7	0,53 2,2	0,86 3,1	4,90 3,2			
Statistisches Ergebnis nach 10 Jahren:													
10 ^I	1897	Vorb. Bestb.	64	qm	13,37	6,43	5,83	4,02	4,42	34,07			
	1902	Ausgefch. "	69	"	2,26	0,02	0,01	—	—	2,29			
	1907	Verbl. "	74	"	1,54	0,13	0,09	0,02	—	1,78			
	"	Zuwachs Zuwachsprz.	"	" %	10,98 1,41 1,0	8,22 1,94 2,6	7,80 2,07 3,0	5,53 1,53 3,2	5,94 1,52 2,9	88,47 8,47 2,2			
10 ^{II}	1897	Vorb. Bestb.	64	qm	5,55	5,73	6,80	3,99	5,04	27,11	+ 11,838	+ 5,566	+ 17,404
	1902	Ausgefch. "	69	"	3,36	1,08	0,52	0,04	—	5,00			
	1907	Verbl. "	74	"	1,55	1,18	0,39	0,24	—	3,36			
	"	Zuwachs Zuwachsprz.	"	" %	1,68 2,04 3,1	5,41 1,94 2,9	8,00 2,11 2,7	5,22 1,51 3,2	6,84 1,80 3,0	27,15 8,40 2,7			
10 ^{III}	1897	Vorb. Bestb.	64	qm	2,22	4,60	6,14	4,59	5,13	22,68	+ 11,406	- 0,332	+ 11,073
	1902	Ausgefch. "	69	"	1,56	2,32	2,28	0,78	1,06	8,00			
	1907	Verbl. "	74	"	0,64	1,18	1,50	0,76	0,55	4,63			
	"	Zuwachs Zuwachsprz.	"	" %	0,79 0,77 3,0	2,90 1,80 3,3	4,96 2,60 3,5	4,63 1,58 2,9	5,57 2,05 3,3	18,85 8,80 3,2			
Statistisches Ergebnis nach 15 Jahren:													
10 ^I	1897	Vorb. Bestb.	64	qm	13,37	6,43	5,83	4,02	4,42	34,07			
	1902	Ausgefch. "	69	"	2,26	0,02	0,01	—	—	2,29			
	1907	"	74	"	1,54	0,13	0,09	0,02	—	1,78			
	1912	Verbl. "	79	"	4,76	0,21	0,07	0,03	—	5,07			
"	Zuwachs Zuwachsprz.	"	" %	6,11 1,30 0,6	8,72 2,65 2,3	8,28 2,62 2,4	6,12 2,15 2,8	6,51 2,09 2,5	35,74 10,81 1,8				
10 ^{II}	1897	Vorb. Bestb.	64	qm	5,55	5,73	6,80	3,99	5,04	27,11	+ 3,067	+ 9,007	+ 12,074
	1902	Ausgefch. "	69	"	3,36	1,08	0,52	0,04	—	5,00			
	1907	"	74	"	1,55	1,18	0,39	0,24	—	3,36			
	1912	Verbl. "	79	"	0,31	0,33	0,19	0,03	—	0,91			
"	Zuwachs Zuwachsprz.	"	" %	1,52 1,19 1,3	5,31 2,17 2,1	8,60 2,90 2,3	5,73 2,10 2,8	7,57 2,53 2,7	28,73 10,89 2,2				
10 ^{III}	1897	Vorb. Bestb.	64	qm	2,22	4,60	6,14	4,59	5,13	22,68	+ 10,055	+ 4,474	+ 14,529
	1902	Ausgefch. "	69	"	1,56	2,32	2,28	0,78	1,06	8,00			
	1907	"	74	"	0,64	1,18	1,50	0,76	0,55	4,63			
	1912	Verbl. "	79	"	0,19	0,49	0,69	0,40	0,24	2,01			
"	Zuwachs Zuwachsprz.	"	" %	0,73 0,90 2,2	2,91 2,30 2,7	5,08 3,41 2,9	4,97 2,32 2,7	6,16 2,88 2,9	19,85 11,81 2,7				

l wurde. An entscheidenden statischen Moment es aber zur Zeit noch.

praktischer Nutzen jedoch wird von niemanden zu bestreiten sein.

Warum ist die Fortsetzung der statischen Untersuchungen nicht bloß wissenschaftlich wünschenswert.

Daß allerdings der etwas ausgetretene Weg der Zuwachsvergleiche ohne Rücksicht auf innere Verschiebungen hierzu nicht mehr gangbar ist und vielmehr den Wirkungen der Durchforstungsgrade Stammklasse zu Stammklasse nachgespürt werden wenn der forstlichen Praxis ein wirklicher Anhalt zu werden soll, darauf weisen die zum Vergleiche hinandergesetzten statischen Ergebnisse und Zuwachssätze hin, die zur größeren Bequemlichkeit als Auszug aus den Tabellen bereits im Texte mitgeteilt wurden. Einmal stehen in 17II, III, 23II und 10III erheblichen abnehmenden Zuwachsprozenten ansteigende statische Ergebnisse gegenüber; andererseits schwanken in 20II, III Zuwachsprocente nur wenig und die statischen Ergebnisse lassen gleichwohl starke Ausschläge beobachten. Und nur in 12II, III sowie in 23III, V stimmen Prozentziffern und statische Ergebnisse in ihren periodischen Bewegungen überein.

Kritt darin nicht ein Widersinn zu Tage? Eine kann doch nur die richtige Art der Verwendung sein; freilich wird sie zur endgiltigen Lösung der statischen Aufgabe jedenfalls noch einiger Jahrzehnte bedürfen.

Vorläufig ist höchstens vor gewissen Uebertreibungen der Behandlung der Bestände zu warnen.

Lache oder Lachte? Wchsel oder Wächsel?

Von **Watsch**, städt. Revierverwalter a. D., Hannover.

Seit der Weltkrieg tobt, haben wir unseren Vetterinnen nichts des Kanals, welchen aus der geschichtlichen Erfahrung heraus der mit Recht verdiente Namen es „perfiden Albion“ gegeben worden ist, es zu verdanken, daß uns die Zufuhr von Lebensmitteln und auch an den für die Industrie so notwendigen Rohstoffen vollständig abgeschnitten ist. Von dem Harz und Terpentin, welches Frankreich und Amerika erzeugten, verbrauchte Deutschland für sich nur ungefähr 39 Millionen Mark, und weil die Gewinnung dieser Produkte im deutschen Walde da, wo sie wirklich, wenn auch nur einer alten Ueberlieferung getreu stattgefunden hat, garnicht in die Waagschale fallen konnte, so war es eine ganz natürliche Erscheinung, daß unsere Harzöl-, Papier- und Seifenindustrie sowie diejenige, die sich mit Lack- und Anstrichfarben-

herstellung befaßte, sehr bald einen empfindlichen Mangel an Rohstoffen hatte:

Die große Anpassungsfähigkeit an die veränderten Verhältnisse, welche das deutsche Volk zeigte, versagte auch nicht nach dieser Richtung, und wenn man sich zuerst auch darauf beschränkte, in den vom Wild beschädigten Fichtenrevieren das auf den Schälwunden vorhandene Harz abzutragen, so trat aber bald das Bestreben in den Vordergrund, diese Rohstoffgewinnung sachgemäß zu betreiben und das Harz und Terpentin liefernde „Balsam“ genannte Rohharz der Kiefer in ausgebehrterem Maße nutzbar zu machen.

Bayer hat in seiner Forstbenutzung der Harznutzung ein besonderes Kapitel gewidmet und dort angeführt, daß die Weißtanne das Straßburger Terpentinöl, die Lärche den Venezianischen Terpentin, die nordamerikanische Balsamtanne den Canadabalsam liefert, während im südlichen Frankreich die Seckiefer, in den österreichischen Ländern die Schwarzkiefer und schließlich in Deutschland gemeine Kiefer und Fichte die eigentlichen Harzbäume sind.

Das Verfahren der Harzgewinnung ist in der letzten Zeit in der forstlichen Presse eingehend erörtert worden, und hierbei fällt es auf, daß die Bezeichnung der Wunden, welche, um das Rohharz zu gewinnen, den Bäumen zugefügt werden müssen, eine verschiedene ist, und ebenso, daß ein bei der Harzgewinnung unentbehrliches Werkzeug einer abweichenden Schreibweise unterworfen wird.

So sagt z. B. Bayer, daß die zum Zwecke der Harznutzung künstlich und regelmäßig beigebrachten Wunden, welche nur bis auf das Holz gehen, Lachen (Risse, Laken, Lochen, Lachten) genannt werden.

In dem Handbuch der Forstwissenschaft von Lorey wird in dem Bande über die Produktionslehre auch der Harzgewinnung ein Kapitel gewidmet und hier das stammesmäßige Abnehmen der Rinde Lachtenreißer genannt. Die Bezeichnungen Lachte und Lachten treten auch in der neueren Literatur stark in den Vordergrund, und wenn es nun auch für die Harzgewinnung keinerlei praktische Bedeutung hat, ob die den Harzbäumen zugefügten Wunden Lachen oder Lachten genannt werden, so ist doch die Untersuchung angebracht, ob diese Benennungen nebeneinander gleiche Berechtigung haben oder die eine der anderen vorgezogen werden muß.

Das Wort „Lache“ hat eine sehr verschiedene Bedeutung, denn man schlägt eine Lache an, besonders wenn man sich über irgend etwas lustig machen oder einer freudigen Erregung recht kräftigen Ausdruck geben will. Im übrigen ist die Lache die Pfütze oder der Tümpel mit dem Nebenbegriff des Sumpfigen

und Morastigen, oder auch die Vertiefung, wo das Wasser gestanden hat, und schließlich findet sich die Lache wiederum in der Gestalt, in der sie uns bei der Harznutzung entgegen tritt.

Wenn von der „Lache“ als Wassertümpel ausgegangen wird, so ist dieser mittelhochdeutsche Ausdruck mit dem althochdeutschen „Laha“ oder auch „Lacca“, das wiederum mit „Lafe“ übereinstimmt, das heute ebenfalls noch eine feuchte Stelle oder Sumpf bezeichnen soll, als gleichbedeutend anzusehen.

Das lateinische lacus, lacuna bezeichnet ursprünglich jede Vertiefung, aber auch den See und jedes stehende Gewässer, im übrigen aber auch den Röhrentrog oder das Bassin, wie den Löschtrug der Schmiede und hat mit dem griechischen λάκκος Verwandtschaft, das auch auf Teiche Anwendung gefunden hat, die zum Halten von Wasservögeln bestimmt waren, die wiederum mit dem lateinischen vivarium identisch sind, obgleich dessen Bedeutung auch auf andere Tierbehälter wie den Tiergarten Anwendung gefunden hat. Ob die „Lache“ mit dem lateinischen lacus zusammenhängt oder nicht, soll dahingestellt bleiben, aber jedenfalls kann als feststehend angenommen werden, daß die „Lache“ des Harzbaumes hiermit nicht im Zusammenhang steht, sondern eine ganz andere Bedeutung hat.

Im Althochdeutschen findet sich die Bezeichnung „Lah“, die männlichen Geschlechtes und mit der Mittelhochdeutschen lache, lachene, lauche gleich ist. Diese Ausdrücke bedeuten die Lache oder das in einen Baum gehauene Grenz- oder Merkzeichen. Der Baum, welcher hierfür in Frage kam, war ursprünglich der Grenzbaum und abgesehen von der Wolfsangel waren die „incisiones factae in arboribus“ hauptsächlich in der Form des Kreuzes vorhanden (in vallem, ubi cruces in arboribus), während, wie hier nebenbei erwähnt werden soll, auch Nägel eingeschlagen wurden.

Ein derartiger Einschnitt, wie er hier erwähnt wird, war der althochdeutsche lah oder auch hlah.

In „Deutsche Rechtsaltertümer“ von Grimm wird in Band 2 Seite 72 ff. folgendes darüber gesagt:

„terram et silvam, quae est in illa marcha de Birstat, seu in eo fine, de ecclesia sancti Nazarii ad partem meridianam inter partem sancti Petri per Agilolfum et suos consortes pro signo incisa; et inde ad partem orientalem usque in fluvium dictum Wisgoz, ubi marcha de Basinheim conjungit, et de ipso rubore (robore) ad partem aquilonis, sicut ipsa incisio arborum in ipsa die facta fuit, quae vulgo lachus appellatur sive divisio; et sic ad illam ligneam crucem, quae est posita iuxta illam viam, quae venit de Birstat et inde ad partem aquilonis,

sicut illa incisio arborum sive lachus ipsa die facta fuit, usque ad illum monticulum usque in dictum Wisgoz, ubi marcha de Basinheim quicquid intra illam incisionem arborum seu lachum sive divisionem usque marcham de Basinheim de dote Angilae vel qualibet parte Cancoris ibidem videbatur portio sive possessio vel dominatio.“

Hieraus geht hervor, daß die in die Bäume geschnittenen Zeichen lachus genannt wurden.

Hier finden wir alle erforderlichen Erklärungen über „Lache“ und „Lachen“. Ursprünglich war „Lachen“ die Bezeichnung des Grenzbaumes, in dem unter anderem Kreuze oder auch andere Merkzeichen eingehauen wurden. Das althochdeutsche lah, welches ursprünglich männlichen Geschlechtes war, erscheint später als „die Lache“ in veränderter Schreibweise und wurde schließlich in lachus latinisiert.

Der Grenzbaum, welcher dieses Zeichen trug, war der Lachbaum (mittelhochdeutsch lachbaum, lachebaum, arbor incisa, arbor terminalis; lachbaum setzen = ponere in confinio arbores; lachbaum oder lachbeume in jure forestali dicuntur arbore antemissae et terminales). Nach der Art der Bäume wurden im alten deutschen Recht Lachbuchen, Lacheichen und Lachtannen unterschieden.

Die Lache als Merkzeichen (lachus) hat mit lacus lacuna keinerlei Zusammenhang, sondern der Ursprung des Wortes kann einzig und allein in dem althochdeutschen lah gesucht werden.

Ich habe vorhin die Bezeichnung Lachbeume erwähnt, die ebenfalls gebräuchlich war. Sie ist jedenfalls darauf zurückzuführen, daß man die Merkzeichen an den Grenzbäumen alle fünf Jahre erneuerte, da mit sie sichtbar blieben. Auf diese Weise wurden die ursprünglichen Grenzzeichen in Löcher verwandelt, wenigstens ist diese Annahme die wahrscheinlichste. Jedenfalls aber hat die Wandlung des Lachen in Lochen und Lachbaum in Lochbaum keinen inneren Zusammenhang, denn Loch (foramen) hat mit Lache nicht das Geringste zu tun, und die entgegengesetzte Annahme kann nur die etymologische Deutung erschweren.

Unter Lachen hat man aber auch das Schlagen eines Steiges in ein Buschholz verstanden, um die Grenze der Haue anzudeuten, und schließlich, worauf es hier besonders ankommt, auch das Zeichen oder den Hieb, welchen der Harzer an einem Nadelbaum führte, um so besser erkennen zu können, ob der Baum zum Harzscharren brauchbar war. Die Bezeichnung Lachbaum hat sich im Laufe der Zeit auf die Bäume übertragen, an denen durch Anhauen und Abschälen der Rinde Harzriffe gemacht

und daraus wurde schließlich aus dem zum
gemachten Einschnitt die Lache.

In der neueren Zeit ist für die Lache auch der
Lacht und für Lachbaum Lachterbaum
worden, aber das ist eine Abweichung, die
keine Berechtigung haben kann. Das mittelhoch-
Lachter (Lachter) taucht schon im 14. Jahr-
auf und bedeutet eigentlich die Klasten, wo-
das Maß der weit ausgespannten Arme ver-
wird. Beim Bergbau hat der Ausdruck Lachter
mäßig ausgebreitete Verbreitung, und um Ver-
angen mit der bergmännischen Bedeutung des
zu vermeiden, sollte man den Gebrauch bei
Harzbäumen vermeiden, umso mehr aber aus dem
weil hierdurch die ursprüngliche Bedeutung
ortes nur verdunkelt und vermischt werden kann.
Binde, welche den Nadelbäumen zugesetzt wird,
deren Harz zu gewinnen, kann nur als Lache
met werden, und die zu ihrer Erzielung vorzu-
wunden Maßregeln sind das Lachen.

Wir haben heute in der Weidmannssprache auch
Malbaum und verstehen darunter den Baum, an
sich eben aus der Suhle gestiegenes Rot- oder
Harzwild gerieben hat. Der Malbaum im alten
Recht ist der Lachbaum, der im niederdeutschen
Inaathom genannt wird. Die Bezeichnung Mal-
hat ihren Ursprung in dem althochdeutschen
welches das Zeichen bedeutet. In diesem Sinne
die Einverleibung in den Sprachschatz des Weid-
nes voll und ganz berechtigt, denn der Schlamm,
er den Malbäumen anhaftet, ist das Erkennungs-
gen, daß sich hier Wild gerieben hat, und je nach
Höhe, in welcher dieses Zeichen festzustellen ist,
Rot- oder Schwarzwild in Frage kommt.

Nach dieser Richtung am Alten festhalten ist schon
vollständlichen Gründen geboten, denn die Lach-
me waren heilig und unverletzlich.

antemissae arbores dicuntur, quas nonnulli
late possessionum suarum fines dimittere solent
lactas, ex quibus neque frondem neque lignum
aque cremium caedant, ut magnitudine ceteras
antistent et sic observationem finium praestent."

Es waren bevorzugte Bäume, die unverfehrt bleiben
hüben, aus denen man weder Laub noch Holz oder
mäßig schnitt, damit sie an Größe die übrigen über-
gelen und so die Beobachtung der Grenzen gewähr-
helen.

Dasselbe gilt von den Grenzsteinen oder Mal-
steinen, denn wer sie absichtlich entfernt hatte, wurde
angegraben und ihm der Hals mit dem Pfluge ab-
fahren, wenn man die Milde walten lassen wollte,
bis zum Kopf in die Erde einzugraben. Sonst
wurde er an der Stelle, an welcher der Malstein ge-

standen hatte, bis zum Gürtel eingebuddelt, und dann
„mit einem pluge unde vier pferden“ über ihn ge-
fahren.

Grenzzeichen wurden feierlichst angebracht, und die
zugezogenen Knaben wurden kräftig in die Ohren ge-
kniffen und geohrfeigt, damit sie ihr Leben lang sich
dieses Vorganges erinnerten. Auch herrschte der Brauch,
sie auf den neugesetzten Stein kräftig zu stoßen, wo-
für sie nachher kleine Geschenke erhielten.

Beim Anlegen und Erweitern der Harzlache wird
ein Instrument gebraucht, welches „Dächsel“ oder
auch „Dechsel“ genannt wird.

Die verschiedene Schreibweise weist schon darauf
hin, daß der Ursprung des Wortes verschieden ge-
deutet wird, aber schließlich kann doch nur das eine
oder das andere das Richtigere sein. Im Althoch-
deutschen finden wir die Benennungen Dēhsa, Dēhsala,
Dēsla, im Mittelhochdeutschen Dēsse und Dēhsel. Die
veränderte Schreibweise „Dechsel“ ist natürlich genau
dasselbe, aber trotz des klaren Ursprunges des Wortes
hat sich in der Schweiz und in Bayern „Dächsel“
und „Däsel“ eingebürgert. Unter „Dechsel“ ist die
Bezeichnung für verschiedene Werkzeuge zu verstehen.
Es kann eine Querart sein wie die mit einer Art
Hammer versehene Art der Zimmerleute oder auch ein
mit krummer Schneide versehenes Werkzeug zum Aus-
höhlen, wie es die Böttcher zum Herstellen der Faß-
dauben verwenden. Als Werkzeug des Feldbaues ist
es eine Art, die auf der Rückseite mit einem Karst
(rostrum) versehen ist. Die Beschaffenheit des Dechfels,
wie er bei der Harznutzung verwendet wird, weicht
von der ursprünglichen Form ab, denn er hat nicht
die Querform und soll nur benutzt werden, um die
Lache herzustellen und nach oben zu erweitern. Dechsel
stimmt überein mit *ascia* und ἀξίση, und *asciola* ist
die Diminutivform von *ascia* und bedeutet das Netz-
chen mit ausgehöhlter Schneide. Die Umwandlung
des Dechsel in Dächsel sowie Dächselart und Dachs-
beil läßt sich etymologisch nicht begründen, denn es ist
ganz natürlich, daß der Dachs oder der Dachshund
mit seinen krummen (hohlen) Läusen mit Dechsel nichts
zu tun haben. Auch Dächsel hat sich eingeschlichen,
und das hat wohl dazu geführt, daß die kurzstielige
Art oder Beil auch als Deichsel bezeichnet wurde. Das
hat natürlich ebensowenig Berechtigung, denn die Be-
zeichnung könnte auf den Gedanken bringen, daß ein
Zusammenhang zwischen Dechsel und der zwischen den
Zugtieren vor dem Wagen befindlichen Stange besteht.
Die Deichsel (*temo*) wird im Althochdeutschen *Dihjala*,
im Mittelhochdeutschen *Dihsel* genannt, und hieraus
geht hervor, daß das Deichseln, welches die Bearbei-

tung mit dem Werkzeug Dechsel zum Ausdruck bringen soll, nicht berechtigt ist.

Allem Anschein nach stammt Dechsel von dem Verbum Döhsen, was schwingen (Nachs schwingen) bedeutet, ab. Die Umwandlung in Dächsel und Dägsel, wie sie in der Schweiz und in Bayern stattgefunden hat, entbehrt der Berechtigung. Dächsel und Dägsel sind Maskulina, aber Dechsel ist Femininum, sodaß man statt der Form der Dechsel, die Dechsel gebrauchen muß, um nicht das ursprüngliche Geschlecht durch das Geschlecht der eigentlich unrichtigen und unberechtigten Bezeichnung verwischen zu lassen.

Die Dechsel ist mit wenigen Worten gesagt ein für die verschiedensten Zwecke zu verwendendes Holz-

beil, und das Dechseln die Arbeit, die mit der Dechsel verrichtet wird.

Nach diesen Ausführungen möchte ich mir den Vorschlag erlauben, bei der Harznutzung das Wort „Lache“ auszuschalten und der sprachlich allein berechtigten Lache wiederum zu der Stellung zu verhelfen, die ihr gebührt.

Weil die Richtigkeit der Bezeichnung **D ä c h s e l** einer näheren Untersuchung nicht Stand halten kann, so kann es nur besser sein, den Ausdruck **D e c h s e l** festzuhalten, was in den neueren Ausführungen über die Harznutzung auch geschehen ist. **D e c h s e l** ist weiblichen Geschlechts, und weil wir dieses dem Wort nicht ohne weiteres rauben dürfen, müssen wir statt **der**, die **Dechsel** sagen.

Literarische Berichte.

Die Bedeutung des Waldes insbesondere im Kriege. Von Franz von Mammen. Heft 11 der „Bibliothek für Volkswirtschaft“, herausgegeben von demselben. — Dresden und Leipzig, „Globus“, wissenschaftliche Verlagsanstalt, 1916. — Preis: M. 1,50.

Die 96 Druckseiten umfassende Schrift bringt nach dem Vorwort in erweiterter Form einen Vortrag zum Ausdruck, den der Verfasser Ende 1915 im Literarischen Verein zu Dresden gehalten hat; nachdem er früher schon im Jahre 1903 im Tharandter Bürgerverein über das gleiche Thema gesprochen hatte und auch dieser Vortrag in drei auf einander folgenden Auflagen im Buchhandel erschienen war.

Der Verfasser will „die überaus wichtige Frage über die volkswirtschaftliche Bedeutung des Waldes nach dem neuesten Stande der Wissenschaft und Erfahrung in möglichst vielseitiger Beleuchtung zusammenfassend behandeln“. Dieses Ziel hat er in muster-giltiger Weise erreicht, wenn er auch bescheiden hinzufügt: „Nicht Mehrere der Wissenschaft soll darum das Heftchen sein, sondern nur dazu beitragen, die Kenntnis von der großen Bedeutung des Waldes für unser gesamtes Wirtschaftsleben in weitere Kreise zu tragen, dadurch die Liebe zu dem den Forstwirten anvertrauten Nationalgute in den breitesten Schichten unseres Volkes zu wecken und zu vertiefen und so auch der immer mächtiger werdenden Heimatschutzbewegung, die ebenfalls den Wald in ihr Vereicht mit einbezogen hat, mittelbar einen Dienst zu erweisen“.

Der Inhalt der Schrift gliedert sich in zwei Hauptabschnitte, deren erster

den materiellen, direkten oder unmittelbaren Nutzen des Waldes bespricht. Hier kommen einerseits „die Rohmaterialien des Waldes“, Holz und Nebennutzungen, andererseits „Kapital und Arbeit im Walde“ in Betracht.

Etwa $\frac{1}{9}$ der gesamten festen Erdoberfläche ist mit Wald bedeckt;¹⁾ in Deutschland annähernd $\frac{1}{4}$ mit 14 Mill. ha, während Europa im Ganzen zu $\frac{1}{8}$ der Fläche bewaldet ist. Der deutsche Wald erzeugt jährlich 54 Mill. cbm Holz im Werte von 400 Mill. Mark. Dazu kommen noch etwa 10 Mill. cbm, die von außen eingeführt werden; hauptsächlich aus Rußland, Oesterreich-Ungarn, Schweden und Nord-Amerika. Ungefähr die Hälfte dieser gesamten Holzmenge wird neben den Mineralkohlen zur häuslichen und gewerblichen Feuerung verwendet; die andere Hälfte als Nutzholz. Der Bergbau erfordert allein 4 Mill. fm Grubenholz, an Eisenbahnschwellen werden mehr als 1 Mill., zur Papierfabrikation 7 Mill. fm verbraucht. Welche Mengen an Bauholz verarbeitet werden, kann man sich vorstellen, wenn man bedenkt, daß allein die Baracken für etwa 700 000 Kriegsgefangene 1 Mill. fm Holz verschlungen haben. Auch sonst ist gerade der Kriegsbedarf an Holz für Schützengräben und Unterstände, an Holzwolle zur Füllung der Betten a. a. m. von großer Bedeutung.

¹⁾ Die Angabe auf Seite 4, wonach $\frac{1}{8}$ der gesamten (festen) Erdoberfläche bewaldet wäre, beruht auf einem Schreib- oder Rechenfehler. Denn die ganze Erdoberfläche einschließlich der Meere beträgt ca. 509 Mill. qkm; hiervon sind etwa 132 Mill. qkm (26 %) Land und wenn die Waldungen zu 1500 Mill. ha = 15 Mill. qkm (nicht 150 Mill., wie dort steht) geschätzt werden, so macht dies 11,4 % oder rund $\frac{1}{9}$ der festen Erdoberfläche aus.

Neben dem Holze spielen die Nebenutzungen des Waldes auch heute noch eine beträchtliche Rolle; in erster Linie durch die Lieferung von Nahrungsmitteln für Menschen und Tiere — Waldfeldbau, Futterlaub und Waldweide, Jagd, Fischerei und Bienenweide, Delgewinnung aus Bucheln, Wal- und Holzmüssen, Bindensamen —, ferner durch Streumaterialien, Gerbstoffe, Harz für Schreibpapier, Schmieröl u. a. m.

In dem Abschnitt „Kapital und Arbeit im Walde“ wird der Gesamtwert der deutschen Wälder zu etwa 25 Milliarden Mark veranschlagt, wovon etwa $\frac{1}{5}$ auf den Boden und $\frac{4}{5}$ auf die Holzvorräte entfallen. Der in die Taschen der Waldbesitzer fließende Reinertrag soll etwa 500 Mill., also 2 % des Kapitalwertes betragen. Dazu kommen aber mindestens 300 Mill. Arbeitsverdienst und erhebliche Werte, die wie der Erlös aus gesammelten Waldbeeren der ärmeren Bevölkerung zufließen; ferner die Jagdbeute, die sich in Preußen auf 20, in ganz Deutschland auf etwa 30 Mill. belaufen soll. Auf die Wichtigkeit der Vermeidung schädlicher Waldnebenutzungen, insbesondere auf die notwendige Erhaltung der Streudecke wird nachdrücklich hingewiesen. Im Kriege spielt der Wald durch seine strategische Bedeutung und durch seine Nutzungen eine wichtige Rolle. Die Haager Friedenskonferenz hat 1899 bestimmt, daß der Wald im Feindesland zur Nutznießung herangezogen werden darf, aber nicht verwüstet werden soll.

Der zweite Hauptabschnitt behandelt den immateriellen, indirekten oder mittelbaren Nutzen des Waldes und zerfällt wieder in zwei Teile, deren erster „die Wohlfahrtswirkungen des Waldes“ betrifft. Hier wird die früher verbreitete Meinung, daß der Wald die Regenmenge direkt vermehre, widerlegt, aber auf die Abschwächung der Temperaturextreme, die größere relative Feuchtigkeit der Waldblust, nachhaltigere Speisung der Quellen und Verhinderung

von Ueberschwemmungen durch Verlangsamung des Wasserabflusses hingewiesen. Als interessantes Beispiel wird hier mitgeteilt, daß die Stadt Bern ihren Wasserbedarf aus 3 Tälern bezieht, von denen eines gut, das zweite mäßig bewaldet, das dritte waldbarm ist. In diesem letzteren schwankt die Wassermenge um den 7-fachen, in beiden anderen nur um den 4-, resp. 2,7-fachen Betrag. Außerdem bietet der Wald im Gebirge Schutz gegen die Entstehung von Lawinen, in der Ebene gegen Versumpfung und Verwehen des Fluglandes.

Weiter kommt „die gesundheitliche, ethische und ästhetische Bedeutung des Waldes“ in Betracht. Die Waldblust ist reiner, nicht erfüllt von Fäulnisstoffen, Rauch und Ruß, wie insbesondere die Luft der Städte; in Paris hat man 6000 Bakterien und Schimmelpilze auf ein Kubikmeter Luft festgestellt, im benachbarten Park Montsourris nur 455. Dazu kommt der Schutz gegen raue Winde, die entzündliche Krankheiten verursachen. Auch der Boden ist im Walde freier von Spaltpilzen u. dgl., der Grundwasserstand tiefer, das Quellwasser reiner und gesunder. Baumpflanzungen in und bei großen Städten, die zugleich Gelegenheit zur Erholung und zum Naturgenuß bieten, vermögen in dieser Richtung ähnliche Wirkungen hervorzubringen.

Im Schlußwort richtet der Verfasser an seine Zuhörer und Leser noch die Mahnung, den Gütern des Waldes in ihrer Aufgabe, diesen gegen Angriffe zu schützen, die gerade in der Kriegszeit in vergrößertem Maße auftreten, behilflich zu sein.

Ein Anhang bringt noch das im Felde entstandene schöne Gedicht „Der Baum im Argonner Wald“ von Th. Leeb in Dresden; dann ein Verzeichnis der von Deutschen Forstverwaltungen angeordneten Maßnahmen im Kriege und eine Literatur-Übersicht.

F. von Mammens Schrift wird sicher zahlreiche und freudig zustimmende Leser finden. Wr.

B r i e f e.

Aus Preußen.

Aus der Preussischen Forstverwaltung.

Belassung kriegsbeschädigter Jäger der Klasse A und kriegsbeschädigter gelernter Jäger in der Försterlaufbahn.

Um allen Anwärtern der fiskalischen Försterlaufbahn, die in diesem Kriege dauernd feld- und dauernd

1916

garnisondienstunfähig geworden sind oder noch werden, die Fortsetzung der Laufbahn, soweit dies irgendwie angängig ist, zu ermöglichen, bestimmt ein Ministerial-Erlaß vom 1. Mai d. J. im wesentlichen folgendes:

1. Die militärische Untersuchung, die vor der Entlassung aus dem Militärdienst vorzunehmen ist, hat festzustellen, ob der betr. Anwärter in gewissem Um-

junge „bedingt“ forstdienstfähig ist; hierbei ist nicht nur der Außendienst, sondern auch Schreibdienst zu berücksichtigen. Für die Beurteilung der Fähigkeit kriegsbeschädigter für den Forstaufendienst können die in den Ziffern 251—256 der Dienstabweisung zur Beurteilung der Militärdienstfähigkeit gegebenen Gesichtspunkte als allgemeiner Anhalt dienen. Stärkere Behinderung in der Fortbewegung im Gelände, im Gebrauch der Waffen, auffallende Schwerhörigkeit auf beiden Ohren, hochgradige Kurz- und Schwachsichtigkeit auf beiden Augen schließen i. d. R. die Fähigkeit für den Außendienst aus; nicht dagegen ohne weiteres der Verlust eines Auges bei guter Gebrauchsfähigkeit des anderen Auges. Will die Regierung abweichend vom militärärztlichen Gutachten den kriegsbeschädigten Jäger annehmen oder abweisen, so bedarf dies der Zustimmung des Landwirtschafts- und des Kriegsministers, die im Falle der dem ärztlichen Gutachten widersprechenden Annahme erst nach einjähriger zufriedienstellender Probezeit von der Regierung nachzusuchen ist.

2. Voraussetzung zur Fortsetzung der Laufbahn ist, daß dem Anwärter ein Anspruch auf Kriegszulage zugewilligt ist. Der Anwärter hat sich, wenn er als Jäger der Klasse A bei einer Regierung bereits notiert war, bei dieser, andernfalls für Notierung bei irgend einer Regierung zu melden.

Forstlehrlinge, deren Verwendungsfähigkeit unbedenklich ist, müssen zur Beendigung der Lehre zugelassen werden. Solange der Anwärter die Jägerprüfung noch nicht bestanden hat, kommt für die Meldung, Notierung und Beschäftigung nur die Regierung des Lehrbezirks in Frage. Als Anwärter in diesem Sinne gilt auch derjenige, der zwar zur Forstlehre zugelassen war, diese aber vor seinem freiwilligen Eintritt in das Heer noch nicht hat beginnen können.

3. Ist der selbst- und garnisondienstunfähige Anwärter bei seiner Meldung noch nicht forst- oder schreibdienstfähig, so kann von dem Verlangen einer berufsmäßigen Beschäftigung äußersten Falls noch zwei Jahre abgesehen werden. Nach Ablauf dieser Zeit ist seine Verwendung im Staatsdienste nicht mehr zulässig.

4. Beschäftigungsgelder erhält der im Staatsforstdienst beschäftigte kriegsbeschädigte gelernte Jäger, der die Jägerprüfung bestanden hat oder aber doch seiner Ausbildungszeit nach hätte bestehen können und nur durch den Krieg an der Ablegung der Prüfung verhindert worden ist, in Höhe von 2,50 Mk. täglich. Unter welchen Voraussetzungen eine Erhöhung zugänglich ist, wird nach Friedensschluß erwogen werden. Neben den Beschäftigungsgeldern werden Dienstkleidungszuschüsse sowie freie Feuerung oder eine bare Brennholzentschädigung und, wo eine solche vorhanden

ist, freie Dienstwohnung gewährt. Auch stehen ihnen, wenn die Art der Beschäftigung dazu berechtigt, die Betriebsregelungszulagen, die Schreibgehilfenzulagen und die Zulagen der Forsthilfsaufseher bei der Forstakademie zu.

5. Die übrigen kriegsbeschädigten gelernten Jäger können nur während des Krieges Tagelöhner in Höhe der den Forstlehrlingen zugestandenen Sätze erhalten, wenn die für die Bewilligung an Lehrlinge geforderten Voraussetzungen gegeben sind.

6. Die kriegsbeschädigten gelernten Jäger, welche Beschäftigungsgelder nach 4 beziehen, haben im Dienst die Uniform der Forsthilfsaufseher zu tragen.

7. Wegen Abnahme der Jäger- und der Försterprüfung ergehen später besondere Bestimmungen, die sich darauf erstrecken sollen, inwieweit für diejenigen Anwärter, deren Versorgungsleiden eine Verwendung im Außendienst dauernd ausschließt, die Prüfungen zu vereinfachen sind.

8. Den Forstversorgungsschein erhalten die kriegsbeschädigten gelernten Jäger 9 Jahre nach dem Eintritt in das Militär, wenn sie bereits vor diesem Eintritt die Jägerprüfung erfolgreich abgelegt haben, andernfalls 11 Jahre nach dem Eintritt in die Laufbahn, wobei die Anrechnung einer Vorlehre ausgeschlossen ist.

Zu diesem Erlasse ist ein weiterer Erlaß unter dem 27. Mai l. J. ergangen, der u. a. bestimmt:

1. daß die militärärztliche Untersuchung von dem Truppenteil anzuordnen ist, von dem der Anwärter entlassen wird, und daß sie erst dann stattzufinden hat, wenn über die Versorgungsansprüche entschieden worden ist. Bei bereits entlassenen Anwärtern soll das militärärztliche Urteil nachträglich abgegeben werden;

2. daß mit der Entlassung die kriegsbeschädigten gelernten Jäger aus der Kontrolle der Jägerkompanie ausscheiden.

* * *

Besetzung von Försterstellen während des Krieges.

Da sich bei der langen Dauer des Krieges die durch die allgemeine Verfügung vom 22. Februar 15 getroffene Bestimmung, — wonach für jeden Kriegsdienstleistenden Förster o. R., der zur Verleihung einer Stelle mit Revier an der Reihe ist, eine solche freigehalten werden soll, — nicht mehr aufrecht erhalten läßt, da andernfalls das Ausruken der Forstversorgungsberechtigten in Försterstellen o. R. völlig ins Stocken gerade würde, ist durch Erlaß vom 22. Mai d. J. bestimmt worden, daß bis auf weiteres nur für je zwei zur Fahne einberufene Förster o. R. eine Stelle mit Revier freizuhalten ist. Forstschreiber sollen dabei außer Betracht bleiben. Das hierdurch in er-

weiterem Maße vorgeschriebene Vorgehen auf jüngere Beamte bei der erstmaligen Verleihung einer Stelle mit Revier hat sich aber nur auf Förster o. N. und nicht auf Forstversorgungsberichtigte zu erstrecken. Bevor hiernach Förster o. N. übergangen werden, soll sorgfältig geprüft werden, ob nicht von der Militärverwaltung ihre Beurteilung zwecks Uebernahme einer Stelle erzielt werden kann, was von vornherein nur für die in der Front stehenden ausgeschlossen erscheint. Daß die übergegangenen Förster o. N. im übrigen keinerlei Nachteile erleiden, ist selbstverständlich.

Verwertung der Wasserpest.

Durch Erlass vom 9. Mai d. J. macht der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten darauf aufmerksam, daß die Wasserpest, *Elodea canadensis*, die in Seen und Wasserläufen oft in solchen Mengen auftritt, daß die Gewässer vollständig zuwachsen und die Fischerei außergewöhnlich erschwert wird, sowohl in grünem wie auch getrocknetem Zustand ein vorzügliches Futter für das Vieh, namentlich für Schweine ist.

Nach der Analyse von W. Hoffmeister enthält die Wasserpest: Rohprotein: 18,3%, Rohfett: 2,5%, Kohlehydrate: 42,5%, Holzfaser: 16,7%, Metallgehalt: 20%.

Auch die Gründüngung mit Wasserpest, die in manchen Gegenden mit gutem Erfolge geübt wird, sei beachtenswert.

Der Minister ersucht die Regierungspräsidenten, dafür Sorge zu tragen, daß die Wasserpest möglichst für die landwirtschaftliche Produktion nutzbar gemacht werde.

Die Kgl. Oberförstereien sind zur unentgeltlichen Abgabe der Wasserpest aus den forstfiskalischen Gewässern ermächtigt werden.

Verwertung der Pilze.

In einem Erlasse vom 26. März d. J. wird darauf hingewiesen, daß in den Wäldern noch immer laufende von Zentnern eßbarer Pilze jährlich verloren gehen. Erfahrungsgemäß bestrebe für den Genuß von Pilzen eine große Vorliebe, die aber durch die Furcht, daß unter den gesammelten Pilzen giftige sich befänden, beeinträchtigt werde. Die Pilzkunde müßte daher besser gepflegt werden, als dies bisher durch die Verteilung von Tafeln mit Darstellungen der eßbaren und giftigen Pilze geschehen sei. Hand in Hand müßten Unterweisungen über das Pflücken der Pilze gehen, damit die Pilze nicht durch unsachgemäßes Vorgehen ausgerottet werden, sowie über die Zubereitung der einzelnen Pilzsorten. Das ließe sich da-

durch erreichen, daß in den waldbreichen Gegenden Pilzkundige mit den daheim gebliebenen Frauen und Kindern, soweit sie nicht notwendige landwirtschaftliche Arbeiten in Anspruch nehmen, gemeinsame Pilzwanderungen veranstalten, um die Teilnehmer an der Hand des gefundenen Materials über die in der Gegend vorkommenden eßbaren Pilze, ihre Ernte, augenblickliche Verwertung im Haushalte und die Aufbewahrung von Vorräten durch Einkochen oder durch Eintrocknen zu unterrichten.

Die Landwirtschaftskammern werden sodann ersucht, geeignete Maßnahmen zu treffen, daß in der Pilzzeit Lehrer, Geistliche usw. eine solche Unterweisung der Bevölkerung erteilen, oder kurzfristige Unterrichtskurse durch die landwirtschaftlichen Wanderlehrer usw. ins Leben zu rufen.

Verkauf von Eichen- und Fichtenrinde.

Zwischen dem Kgl. Preuß. Forstfiskus und der Kriegsleder-Aktiengesellschaft zu Berlin ist über den Verkauf von Eichen- und Fichtenrinde aus den Staatsforsten ein Vertrag abgeschlossen worden, wonach der Verkaufspreis für den Zentner (50 kg) Rinde beträgt:

1. für Eichenrinde:

a) Glanzrinde erster Güte	13. — Mk.
b) Rinde im Alter bis zu 25 Jahren	11. — "
c) Rinde im Alter von 25 bis 45 Jahren	9.50 "
d) Rinde im Alter von mehr als 45 bis zu 60 Jahren	7.50 "

2. Fichtenrinde:

a) Gebirgsrinde höchstens bis zu $\frac{1}{3}$ schuppig	9.50 Mk.
b) Andere Rinde	7.50 "

Wird Rinde, ehe sie zur Abfuhr fertig gestellt ist, durch Feuchtigkeit oder ähnliche Einflüsse beschädigt, so hat der Revierverwalter den Preis der Wertminderung entsprechend herabzusetzen. Ist die Gesellschaft mit dem festgesetzten Preise nicht einverstanden und kommt eine Einigung nicht zustande, so setzt der zuständige Forst-Inspektionsbeamte den Preis fest.

Als Gebirgsrinde gilt die in einer Höhenlage von über 600 m über N. N. erwachsene. Sollte die Bekanntmachung, betr. Höchstpreise für Eichenrinde usw. vom 15. II. 16 durch eine andere Bestimmung ergänzt werden, gilt diese Bestimmung. Die Altersfestsetzung und Klasseneinteilung erfolgt durch die Forstverwaltung. Letztere übernimmt das Trocknen sowie das Aufbinden der Rinde auf ihre Kosten durch von ihr angenommene Arbeiter oder Kriegsgefangene. Die Kosten und Gefahren der Abfuhr und die Kosten des Verwiegens trägt der Käufer. Ist die Rinde nicht

binnen 8 Wochen, nachdem die Mitteilung über ihre Fertigstellung an die Kriegsleder-Aktiengesellschaft abgefertigt ist, zur Abfuhr und Verwiegung gelangt, so wird von den Forstbeamten das Gewicht festgestellt und der Preis der Rinde ermittelt. Der Gesellschaft ist mit der Rinde von 50—60 jährigen Eichenbeständen besonders gebient; sie ist bereit, Fichtenrinde auch dann zu übernehmen, wenn sie in kleineren Mengen zerstreut liegt, nur soll die auf einer Eisenbahnstation zu verfrachtende Menge mindestens 20 Zentner betragen.

* * *

Saatkrähen für die Volksernährung.

In einem Erlaß des Landwirtschaftsministers vom 19. April d. J. wird mit Rücksicht auf die gegenwärtige Lage des Fleischmarktes auf die Saatkrähe hingewiesen. Wenn diese auch vorwiegend nützlich sei, so sei sie doch in vielen Gegenden so zahlreich vertreten, daß sie zuweilen auch erheblichen Schaden anrichte und die Verminderung ihres Bestandes in einem Jahre keinen Bedenken unterliege. Es empfehle sich daher in diesem Jahre die Saatkrähen plänmäßig der Volksernährung nutzbar zu machen. Wildprethändler seien auf die Möglichkeit des Bezuges von Saatkrähen hinzuweisen und ihnen anheimzugeben, Kaufangebote in den Zeitungen zu veröffentlichen.

Aus Bayern.

Der Forstetat in der bayerischen Abgeordneten-kammer.

In 3 Sitzungen, am 18., 19. und 20. Mai hat die bayerische Kammer der Abgeordneten den Forstetat für die Finanzperiode 1916/17 erledigt, nachdem vorher der Finanzausschuß sich in ebenfalls 3 Sitzungen damit befaßt hatte. Aus den Verhandlungen dürften mit Ausschaltung der mehr örtlichen Gegenstände nachstehende Mitteilungen ein weiteres Interesse bieten. Zunächst hat sich eine Meinungsverschiedenheit zwischen der Regierung und dem Finanzausschuß ergeben über die Höhe des Einschlages für 1 Jahr der Finanzperiode und den Erlös aus Holz. Der Ausschuß beantragte neben der Erhebung der etatsmäßigen Fällungsgröße von 4,4 Mill. Festmeter noch eine Minderfällung aus dem am 1. Juli 1915 begonnenen Wirtschaftsjahre 1916 mit 580 000 fm nachzuholen und außerdem mit Rücksicht auf bestehende Vorratsüberschüsse eine weitere Mehrfällung von 500 000 fm zu nutzen, woraus sich eine Gesamtfällungsziffer von rd. 5,5 Mill. fm berechnet. Infolge dessen soll der Roherlös gegenüber dem Regierungsvorschlage von 67 Millionen auf 77 Millionen Mark für 1 Jahr erhöht werden. Die Regierungsvertreter äußerten Bedenken wegen der Schwierigkeiten infolge Mangels an

Arbeitern und namentlich an Gespannen, dann wegen Unsicherheit der Holzpreise, wegen niedrigen Preisstandes für die wertvollen Sortimente besonders die Eichenhölzer. Trotz dieser Bedenken ist der Satz von 77 Millionen Mark beschlossen worden. Es liegt wohl die Absicht zugrunde den Voranschlag auf dem Papier hoch zu halten, um die sehr wenig beliebte von der Regierung für notwendig erachtete Steuererhöhung möglichst abzuwenden.

Einen breiten Rahmen nahmen die Erörterungen über die leider noch in großem Umfange in Bayern bestehenden Forstrechte ein. Es wurde namentlich vom Zentrum darauf gedrungen trotz der schweren Kriegzeiten das Eintragen der Forstrechte in das Grundbuch auf grund kommissioneller Verhandlungen möglichst zu fördern. Der Minister von Breunig zog sich ernstliche Mißbilligung seitens einzelner Redner zu durch seine Äußerung, während des Krieges könne in der Sache nichts geschehen und auch nach Eintritt des Friedens wären wichtigere Fragen zu behandeln. Diesen die Einnahmen aus Forsten sowie die Bewirtschaftung vielfach beeinträchtigenden Forstrechten wird in Bayern, namentlich seitens des Zentrums und des Bauernbundes, eine übergroße Bedeutung beigelegt. Ueber allzustarke Wildheege, namentlich in den Staatswaldungen und Hossjagdbezirken, wurden nachdrückliche Klagen vorgebracht und Abhilfe begehrt und zugesagt, soweit im Einzelfalle Mißstände bestehen.

Der bayerische Försterverein hatte in einer umfangreichen Eingabe u. a. die Bitte gestellt, die Besoldungs- und Nebenbezüge der Forstassistenten (Försteranwärter) wegen ungünstiger Vorrückungsaussichten zu verbessern, dann den Absolventen der Waldbauschulen die Beförderung zum Reserveoffizier nicht zu behindern. Auf diese von verschiedenen Rednern befürworteten Anträge sagte der Minister zu, selbständige Sekretärstellen für Förster bei den wichtigeren Forstämtern schaffen zu wollen und die Beförderung von Forstassistenten auf ihren dermaligen Posten bis zur Uebertragung eines Försterfizes in Aussicht zu nehmen. Dieses in Bayern bisher nicht abliche Verfahren kann als sehr weitgehendes Zugeständnis betrachtet werden. Außerdem versicherte der Minister im Ausschuß und Plenum, die oberste Stelle habe durchaus kein Bedenken dagegen, den Försterkandidaten die Erreichung des Reserveoffiziers zu ermöglichen, allein die Entscheidung liege auf militärischer Seite. Auf das Drängen einzelner Abgeordneter, kleinere Forstämter zusammenzulegen zwecks Stellenverminderung, erklärte der Minister im allgemeinen sein Einverständnis jedoch unter dem Vorbehalte, daß solche Stelleneinziehungen nur in Erledigungsfällen durchgeführt werden könnten, um nicht den Pensionsfond zu belasten. — Es sei hier

halten, daß in Bayern noch verschiedene Forst-
aufgehoben werden könnten, ohne dem jetzigen
den Verwaltungsgrundsätze untreu zu werden,
der Forstamtsvorstand den Betrieb vollständig
bringen und leiten solle. Eine solche Vermin-
gung der Beamten könnte namentlich dann geschehen,
wenn für genügende Schreibhilfe gesorgt und die aus-
gezeichnete Benutzung des modernen Verkehrsmittels, des
Telephons, der Schreibmaschine usw. Platz greifen
würde. — Bei dieser Gelegenheit machte der Minister
eine Mitteilung, die schon längst erwarteten neuen
Anweisungen für die Ministerialforstabteilung,
Regierungsforkammern und Forstämter, deren Ab-
schaffung seither aus zwingenden Gründen nicht möglich
war, seien nunmehr innerhalb des Ministeriums fertig
gestellt und sollten nur noch den Regierungsforkam-
mern und einzelnen Forstämtern zur Aeußerung über-
geben werden. Damit wird einem schon lange schwer
erregten Mißstande endlich Abhilfe gewährt. Denn
die jetzige Dienstorganisation ist mit dem 1. Januar
1909 ins Leben getreten und heute noch fehlen die
Dienstvorschriften für die einzelnen Stellen, die
verschiedene Vereinfachungen bringen sollen. Die Ver-
ordnungen im Ausschuß und im Plenum sind offen-
bar unter dem Einfluß des schweren Krieges viel kür-
zer und einfacher verlaufen als früher. Insbesondere
haben außer der im Eingange erwähnten Hinauf-
hebung der Einnahmen aus der Holzverwertung die
Änderungen der sonstigen Einnahmen und der Ausgaben
keine Veränderungen erfahren mit Ausnahme des
Betrages von 10 000 Mk. an der Position für Aus-
bildung und Weiterbildung der Forstverwaltungsbeamten. Auch
haben Erörterungen über wichtige grundsätzliche Fragen
gefehlt. In dieser Hinsicht ist vielleicht der Mangel
eines forstlichen Vertreters in der Kammer zu be-
merknen. Die Zahl der Redner war gegen früher ge-
ringer, ferner sind nicht zum Schaden der Sache die
früher stets einen breiteren Rahmen einnehmenden
Streuwortsreden und kleinliche Beschwerden gegen ein-
zelne Beamte glücklich unterblieben. Zum Schlusse
sei noch angeführt, daß der auf dem Felde der Ehren
gefallenen Forstbeamten ehrenvoll gedacht und daß
dem ganzen Stande sowohl seitens des Ministers als
der Vertreter aller Parteien für seine unter besonders
schwierigen Verhältnissen geleisteten vorzüglichen Dienste
die größte Anerkennung ausgedrückt wurde.

Aus dem Großherzogtum Hessen.

Mitteilungen aus der Forst- und Kameral- verwaltung für die Jahre 1914 u. 1915.

A. Personal-Veränderungen.

(Gestorben.)

1915.

1. Der Oberförster der Oberförsterei Münster, Forst-
meister Friedrich Stork zu Dieburg;
2. der Oberförster der Oberförsterei Kellsterbach, Forst-
meister Karl Freiherr Schenk von Schmittburg.

Veretzung in den Ruhestand.

1914.

1. Der Oberförster der Oberförsterei Dübelsheim, Forst-
meister Friedrich Büding zu Büdingen;
2. der Oberförster der Oberförsterei Friedberg, Forst-
meister Ludwig Spieler zu Friedberg;

1915.

3. der Professor der Forstwissenschaft, Geh. Forstrat
Dr. Wimmenauer zu Sießen;
alle auf ihr Nachsuchen, unter Anerkennung ihrer lang-
jährigjährigen, treu geleisteten Dienste.

Veretzungen.

1914.

1. Der Oberförster der Oberförsterei Grebenhain, Forst-
meister Gustav Krug zu Grebenhain in die Ober-
försterei Dübelsheim (Wohnsitz zu Büdingen).

1915.

1. Der Oberförster der Oberförsterei Mittelbied, Forst-
meister Johannes Hillerich zu Langen in die Ober-
försterei Münster (Wohnsitz zu Dieburg);
2. der Oberförster der Oberförsterei Michelstadt, Forst-
meister Eduard Heß zu Michelstadt in die Ober-
försterei Kellsterbach.

Ernennungen.

1914.

Forstassistent Otto Schwieder zu Ortenberg zum Ober-
förster der Oberförsterei Grebenhain.

1915.

Forstassistent Hermann Koch zu Vorsch zum Ober-
förster.

¹⁾ Die Zahl der hessischen Forstassessoren ist durch den
Krieg erheblich vermindert worden. Im Maihste sind die
bis dahin Gefallenen oder seit langer Zeit Vermissten be-
reits mit Angabe von Geburtsort und -zeit, letzter Zivil-
stellung und militärischer Stellung aufgeführt. Zu den 13
dort genannten ist inzwischen noch ein vierzehnter hinzuge-
kommen: Rudolf Glaser, geb. in Nordheim am 17. März
1885, in Frankreich gefallen im April 1916. Derselbe war
vor dem Kriege in den Waldungen des Fürsten Schönburg-
Waldenburg in Rumänien mit Forsteinrichtungsarbeiten be-
schäftigt; im Heere war er Leutnant der Reserve beim Rgl.
Sächsischen Schützenregiment 108, dekoriert mit dem Eisernen
Kreuz, dem Albrechts-Ritterkreuz und der Hess. Tapferkeits-
medaille.

Anstellungen.

1914.

1. Forstassessor Karl Blich aus Bengfeld als Forstassistent;
2. Forstassessor Heinrich Weiß aus Niederbach als Forstassistent.

1915.

Forstassessor Wilhelm Jochim aus Laubach als Forstassistent.

Charakter-Verleihungen.

1915.

1. Dem vortragenden Rat bei der Abteilung für Forst- und Kameralverwaltung des Großh. Ministeriums der Finanzen, Oberforstrat Julius Hein zu Darmstadt der Charakter als „Geheimer Oberforstrat“.
2. Der Charakter als „Geheimer Forstrat“:
 - a) dem Oberförster der Oberförsterei Ober-Eschbach, Forstmeister August Schwarz zu Ober-Eschbach;
 - b) dem Oberförster der Oberförsterei Bengfeld, Forstmeister Alfred Preuschen zu Bengfelder Forsthaus;
 - c) dem Oberförster der Oberförsterei Langen, Forstmeister Ernst Klump zu Langen.
3. Der Charakter als „Forstmeister“ dem Oberförster Dr. Alwin Schend zu Darmstadt.

Ordens-Verleihungen.

1914.

Die „Krone“ zum Ritterkreuz I. Kl. des Verdienstordens Philipps des Großmütigen:

1. dem Forstmeister Friedrich Bücking zu Bidingen,
2. dem Forstmeister Ludwig Spieler zu Friedberg aus Anlaß ihrer Versetzung in den Ruhestand.

1915.

Das Komturkreuz II. Kl. des Verdienstordens Philipps des Großmütigen dem ordentlichen Professor an der Landes-Universität Gießen, Geh. Forstrat Dr. Karl Wimmenauer.

B. Gesetze, Verordnungen, Bekanntmachungen.

1. Gesetz, betreffend die Besoldungen, Ruhegehälter und die Hinterbliebenenversorgung der Staatsbeamten, vom 21. März 1914 (Reg.-Bl. Nr. 10, Seite 95 u. ff.) Die neue Fassung des Gesetzes vgl. S. 195–206.

Die Bestimmungen haben mit Wirkung vom 1. April 1914 eine neue Regelung erfahren. Im großen ganzen sind die Grundsätze des früheren Gesetzes beibehalten und Härten in letzterem wurden beseitigt.

Eine Vergütung für Wohnungsaufwand wird nicht mehr gewährt, sie ist im Gehalt inbegriffen. In den Städten Darmstadt, Offenbach, Gießen, Mainz und Worms kommen zu den Gehaltsätzen nichtpensionsfähige Ortszulagen; sie betragen bei einem Forstwart

50 Mk., bei einem Forstassistent 100 Mk., bei einem Oberförster 150 Mk. jährlich. Ist mit einem Amt nach Anordnung des vorgelegten Ministeriums Dienstwohnung verbunden, so ist hierfür der Betrag zu entrichten und vom Gehalt abzuziehen, welcher der den Gehalt aufgenommenen Vergütung für Wohnungsaufwand entspricht. Dieser Abzug beträgt z. B. bei

Forstwarten . . . 250 Mk. jährlich.

Forstassistenten . . . 400 „ „

Oberförstern . . . 550 „ „

Die Gehaltsätze sind folgende:

Forstwarte 1600–2250 Mk. Aufrückungszeit

18 Jahre, 3jährig. Gehaltsbeträge in den Aufrückungsstufen: 1600, 1700, 1850, 1950, 2050, 2150, 2250 Mk. Nicht pensionsfähige Besoldungszulage = 100 Mk. Nach 21 Dienstjahren erhalten die Forstwarte eine pensionsfähige Zulage von 200 Mk.

Forstassistenten 3200–4100 Mk. Aufrückungszeit 12 Jahre, 3jährig. Gehaltsbeträge in den einzelnen Aufrückungsstufen 3200, 3500, 3700, 3900, 4100 Mk.

Beim Uebergang in die höhere Stellung als Oberförster, forsttechnischer Beamter des Forstvermessungs- und Lagations-Bureaus, Ministerialsekretär wird ihnen bei Bemessung des Gehalts ihre gesamte Besoldungsdienstzeit wie bei einer ersten Anstellung gerechnet.

Oberförster 3400–7400 Mk. Aufrückungszeit 24 Jahre, 3jährig.

Gehaltsbeträge in den einzelnen Aufrückungsstufen 3400, 3900, 4400, 4900, 5400, 5900, 6400, 6900, 7400 Mk.

Für die bei Inkrafttreten dieses Besoldungsstarifs (1. April 1914) bereits angestellten Beamten betragen die Gehaltsätze 3500, 4000, 4500, 5000, 5500, 6000, 6500, 7000, 7400 Mk.

Durch das Gesetz haben auch die Bestimmungen des Gesetzes über Versetzung der Zivilbeamten in den Ruhestand vom 27. November 1874 (Reg.-Bl. S. 671), das in seiner neuen Fassung Seite 206–210 abgedruckt ist, eine sehr wesentliche Aenderung erfahren. Letzteres bestimmt in Artikel 2:

„Wird ein Beamter nach zurückgelegtem fünfsten Dienstjahre in den Ruhestand versetzt, so erhält er als Ruhegehalt, (Pension) 40% seiner Besoldung. Für jedes weitere zurückgelegte Dienstjahr werden vom 6.–10. Dienstjahre 2%, vom 11.–30. Dienstjahre 1½%, und vom 31.–40. Dienstjahr 1% zugesetzt. Wer nach zurückgelegten 50 Dienstjahren in den Ruhestand versetzt wird, erhält den vollen Betrag seiner Besoldung als Ruhegehalt.“

Die neue Fassung dieses Artikels behält die Vorschriften bis zum 30. Dienstjahr bei; vom 31.–40. Dienstjahr wird jedoch nur ½% zugesetzt und der

gehalt darf dabei 85% des pensionsfähigen Gehalts nicht überschreiten.

Die Bestimmungen über die Hinterbliebenen-Versicherung der Staatsbeamten (vgl. die Gesetze vom Juni 1886, Reg.-Bl. Seite 95 und vom 2. August 1891, Reg.-Bl. Seite 397) haben eine Aenderung angehend erfahren, daß das Witwengeld während der ersten 5 Jahre der Anstellung von 30% auf des Ruhegehalts und der Mindestbetrag des Witwengeldes von 216 Mk. auf 300 Mk. erhöht wurde.

Verordnung, die Ausführung des Jagdgesetzes, insbesondere Anordnungen wegen der Hegezeit betreffend, vom 29. April 1914 (Reg.-Bl. Nr. 12, Seite 218).

Unter Aufhebung einer Anzahl früherer Bestimmungen wird folgendes bestimmt:

§ 1.

Die allgemeine Hegezeit in Wald und Feld beginnt mit dem 1. Februar einschließlich und endigt mit dem 31. August einschließlich.

Von der allgemeinen Hegezeit bestehen — außer in dem Artikel 30 des Jagdstrafgesetzes vom 19. Juli 1858 angeführten — die nachfolgenden Ausnahmen:

1. die Hegezeit für weibliches Rehwild beginnt mit dem 15. Dezember und endigt mit dem 15. Oktober;
2. die Hegezeit für männliches Rehwild beginnt mit dem 15. Dezember und endigt mit dem 30. April;
3. die Hegezeit für den Dachs beginnt mit dem 15. Februar und endigt mit dem 15. Mai;
4. die Hegezeit für Hasen beginnt mit dem 1. Februar und endigt mit dem 30. September;
5. die Hegezeit für Auer-, Rackel-, Birk-, Hasel-, Fasanen- und Truthennen beginnt mit dem 1. Februar und endigt mit dem 15. September;
6. die Hegezeit für Auer-, Rackel-, Birk-, Hasel-, Fasanen- und Truthähne beginnt mit dem 1. Juni und endigt mit dem 15. September;
7. die Hegezeit für Enten beginnt mit dem 1. Februar und endigt mit dem 15. Juli;
8. die Hegezeit für Waldschneepfen beginnt mit dem 1. April und endigt mit dem 15. September;
9. die Hegezeit für Sumpfschneepfen, Trappen, Brachvögel und Riebiße beginnt mit dem 16. April und endigt mit dem 15. Juli;
10. die Hegezeit für Rebhühner beginnt mit dem 1. Dezember und endigt mit dem 31. August;

11. die Hegezeit für den Star beginnt mit dem 1. Februar und endigt mit dem 31. Juli, die bezeichneten Tage jedesmal mit einbegriffen;
12. die Hegezeit für Muffelwild wird bis auf weiteres auf das ganze Jahr ausgedehnt.

§ 3.

Es bleibt vorbehalten, aus forst- und feldpolizeilichen Gründen die Hegezeit für einzelne Wildarten vorübergehend aufzuheben.

Mit dieser Neuordnung der Hegezeiten sind die Wünsche der Jägerwelt größtenteils erfüllt worden.

3. Gesetz, die Teilung von Grundstücken betreffend, vom 23. Mai 1914 (Reg.-Bl. Nr. 14, Seite 235).

Nach dem Artikel 94 und Artikel 95, Abs. 2 des Gesetzes, die Ausführung des Bürgerlichen Gesetzbuches betr., vom 17. Juli 1899 ist eine Teilung von Grundstücken (ausgenommen Weinberge, Gartengelände, Obstbaumstücke, Kraut- und Gemüseländer, sowie Grundstücke, die zu öffentlichen Zwecken oder zu Hofrauten abgetreten werden), nur insoweit zulässig, als hierdurch keine selbständigen Teilstücke unter 10 Ar Acker- oder 6 Ar Wiesengelände und unter 50 Ar Waldgelände gebildet werden.

Von diesen Bestimmungen kann jetzt Befreiung bewilligt werden. Zuständig ist für Acker- und Wiesengelände das Großh. Ministerium des Innern, für Waldgelände das Großh. Ministerium der Finanzen. Wird die Befreiung nachträglich bewilligt, so ist die Teilung von Anfang an als gültig anzusehen.

4. Verordnung, die Abänderung der Verordnung über die Tagegelder, Reisekosten und Umzugskosten der Zivilbeamten vom 9. September 1879 betr., vom 27. Juni 1914 (Reg.-Bl. Nr. 15, Seite 247).

Seither bestand Anspruch auf Entschädigung dann, wenn das Geschäft einschließlich der Zeit für Hin- und Rückweg einen Zeitaufwand von mehr als 3 Stunden erfordert hat. Erforderte das Dienstgeschäft einen Zeitaufwand von über 3, jedoch unter 6 Stunden, so war die Hälfte des Tagegeldes anzusetzen. Diese Zeitgrenzen sind auf 4 Stunden, bezw. über 4, jedoch unter 8 Stunden hinausgeschoben worden.

5. Gesetz, Aenderungen des Gesetzes vom 17. Januar 1901, die Dienstbezüge der staatlich bestätigten Forstwärter betr., vom 29. Juli 1914 (Reg.-Bl. Nr. 28, Seite 317).

Das s. Zt. im Juliheft 1902 der Allgem. Forst- und Jagdzeitung ausführlich besprochene 1901er Gesetz brachte den staatlich bestätigten Forstwarten den lang ersehnten gesetzlichen Anspruch auf Gehalt, Ruhe

gehalt, Witwen- und Waiserversorgung. Im allgemeinen betrug der Gehalt 70% des Gehalts eines Domanialforstwarte. Grundlegend waren die Bestimmungen des Gesetzes vom 9. Juni 1898, die Beförderungen der Staatsbeamten betreffend. Als nun das unter 1. besprochene Gesetz vom 21. März 1914 den Staatsbeamten eine Aufbesserung ihrer Bezüge brachte, konnte diese Aufbesserung nicht kurzer Hand auch den durch das Gesetz vom 17. Januar 1901 betroffenen Beamten zugewilligt werden, da im letzteren ausdrücklich die Gehaltsätze des 1898er Befoldungsgesetzes erwähnt waren. Es mußte deshalb für die staatlich bestätigten Forstwärte = Kommunalforstwärte ein neues Gesetz erlassen werden. Dessen Artikel 3 heißt jetzt:

„Der Gehalt der Kommunalforstwärte in Forstwartereien mit 300 Hektar oder mehr Waldfläche bezieht sich nach den Vorschriften, die für die Dienstbezüge der Domanialforstwärte jeweils gelten.“

Da nach dem gleichfalls anders gefaßten Artikel 4 dieser Grundsatz auch bei den Forstwarten mit weniger als 300 ha Waldfläche sinngemäße Anwendung findet, so bedarf es in Zukunft keines neuen Gesetzes, um bei einer etwaigen Erhöhung der Gehalte der Domanialforstwärte auch die Bezüge der Kommunalforstwärte hinaufzusetzen.

Das Gesetz ist in seinem neuen Wortlaut — wobei auch der Sprachgebrauch des Forstverwaltungsgesetzes vom 15. April 1905 übernommen wurde — Seite 319—323 des Regierungsblatts von 1914 abgedruckt.

6. Verordnung, die Jagdwaffenpässe betr. vom 19. August 1914 (Reg.-Bl. Nr. 36, Seite 465).

Die Vorschriften in § 7, Absatz 2 der Verordnung vom 30. Juni 1894 werden dahin erweitert, daß in der Provinz Rheinhessen und im Kreise Groß-Gerau Jagdwaffenpässe auf Inhaber nur mit ausdrücklicher Genehmigung des zuständigen Kreisamts an Ausländer abgegeben werden dürfen.

Die Verschärfung der Vorschriften erfolgte aus militärischen Rücksichten (Bereich der Festung Mainz).

Da die Jagdwaffenpaß-Verordnung in den letzten Jahren verschiedene einschneidende Abänderungen erfahren hat, so wurde die Regierung ermächtigt, den Text der Verordnung in der jetzt gültigen Fassung bekannt zu geben.

Dies geschieht durch

7. Bekanntmachung des Textes der Verordnung über die Jagdwaffenpässe vom 30. Juni 1894 in der vom 16. Oktober 1914 an geltenden Fassung, vom 4. November 1914 (Reg.-Bl. Nr. 38, Seite 475).

8. Bekanntmachung, Organisation der Forstereien betreffend, vom 9. Oktober (Reg.-Bl. Nr. 38, Seite 473).

In Friedberg hatten 2 Großh. Oberförstereien ihren Wohnsitz: Heldenbergen und Friedberg. Friedberg gehörte zu den 9 Oberförstereien, welche nach den Beschlüssen bei der Beratung des 1912er Hauptbeschlusses nur auf den Inhaber bewilligt wurden, nach Erledigung nicht wieder besetzt werden sollten. Da der Fall eingetreten ist, wird durch die Bekanntmachung die Großh. Oberförsterei Friedberg aufgehoben und aufgeteilt. Die seitherige Großh. Oberförsterei Heldenbergen zu Friedberg erhält die alte Bezeichnung Oberförsterei Friedberg.

9. Verordnung, die Ankerkuilensfischerei am Rhein betreffend, vom 9. Juni 1915 (Reg.-Bl. Nr. 13, Seite 163):

Auf Grund der Artikel 15 und 47 des Gesetzes vom 27. April 1881, die Ausübung und der Ort der Fischerei betreffend, wird bestimmt:

§ 1.

Der Fischfang mittelst Ankerkuilen ist auf den Nebenflüssen und Altwässern des Rheins verboten, ebenso 1 km oberhalb und 1 km unterhalb der Mündung eines Altwassers im Rheinstrom selbst.

§ 2.

Der Fischfang mittelst Ankerkuilen ist auf dem Rhein in der Zeit vom 1. Dezember bis 15. Dezember verboten und in der Zeit vom 16. Juli bis 30. September nur unter folgenden Bedingungen gestattet.

§ 3.

Fischereibezirke mit einer Ausdehnung bis zu 1 km dürfen nur mit 1 Ankerkuile
 " " 7¹/₂ " " " " 2 Ankerkuilen
 " " 10 " " " " 3 " "
 über 10 " " " " 4 " "
 besetzt werden.

§ 4.

Mehr als zwei Schocker dürfen nicht beieinander liegen und zusammen nicht mehr als zwei Ankerkuilen fischen.

Jeder Schocker muß mit zwei Mann zur Bedienung besetzt sein.

§ 5.

Die in § 2 der Verordnung vom 14. Dezember 1887 (Reg.-Bl. S. 303) vorgeschriebene wöchentliche Schonzeit findet auf die Ankerkuilensfischerei keine Anwendung.

§ 6.

Die Maschenweite des Ankerkuilen-Schlußnetzes darf in nassem Zustande von der Mitte des Knotens —

dem Garn entlang gemessen — nicht weniger als 1,5 cm betragen.

Das Schlußnetz muß durch eingespannte Reifen, die nicht mehr als 1 m Abstand von einander haben dürfen, in einer solchen Stellung im Wasser gehalten werden, daß ein Zerdrücken der Fische vermieden wird.

Unmittelbar hinter dem letzten Reifen ist das Schlußnetz so abzubinden, daß die Bildung eines Sackes unmöglich ist.

§ 7.

Zwiderhandlungen gegen die in §§ 1—6 enthaltenen Vorschriften werden gemäß Artikel 64 des Gesetzes vom 27. April 1881 mit Geldstrafe bis zu 150 Mk. oder mit Haft bestraft.

10. Verordnung, die Jagdwaffenpässe betreffend, vom 8. September 1915 (Reg.-Bl. Nr. 16, Seite 183).

Es wird bestimmt:

Artikel 1.

Ein auf sieben unmittelbar auf einander folgende Tage lautender Jagdwaffenpaß kann auch ohne den Nachweis des Besitzes eines noch gültigen deutschen Jahresjagdwaffenpasses jedem Reichsdeutschen' ausgestellt werden, der freiwillig oder auf Grund der Dienstpflicht an dem gegenwärtigen Kriege teilnimmt, oder teilgenommen hat.

Die Abgabe für einen Wochenjagdwaffenpaß für Kriegsteilnehmer beträgt 10 Mk., gleichviel ob der Antragsteller seinen Wohnsitz oder ständigen Aufenthalt in Hessen, in einem anderen deutschen Bundesstaat oder im Ausland hat.

Artikel 2.

Diese Verordnung tritt mit dem Tage der Verkündung im Regierungsblatt in Kraft und erlischt mit dem Wiedereintritt des Friedens.

(Fortsetzung folgt.)

Notizen.

A. Jagdliches aus dem Schützengraben.

Der Wildstand des westlichen Operationsgebietes ist streckenweise trotz der langen Stellungskämpfe noch überraschend gut. Man könnte auch sagen, er ist wieder gut. Denn zweifellos hat sich das Nutzwild seit Herbst 1914 erholt und stark vermehrt, wenigstens die kleineren Wildgattungen. Besonders erwünscht sind die starken Bestände an Rebhühnern. Dies ergibt sich daraus, daß die Jagd von unseren Truppen überall möglich gehandhabt worden ist und daß andererseits immerhin weite Strecken in und vor den vordersten Linien nicht besagt (bzw. freilich oft in anderer Weise gestört) werden, so daß sich hier immerhin sozusagen kleine Schonreviere bilden. Ferner bietet das Gelände in vorderster Linie sehr reichhaltige Nahrung weil sich beispielsweise Hafer und andere Getreidearten überall durch Naturverjüngung vermehrt haben. An diesen selbst ausgefallenen Nutzpflanzen kann man übrigens vom Graben aus sehr interessante ökologische Studien machen, ebenso wie an der natürlichen Besiedelung zahlreicher Stellen verlassenen Kulturlandes mit Holzwäuchsen. Das weiter zurückliegende Gelände wird, wie allgemein bekannt, in echt deutscher Sorgsamkeit soweit möglich bestellt und bewirtschaftet. Auch hier findet man hinreichend Wild und selbstverständlich eine sachgemäße Durchführung der Jagdpolitik, welche der volks- bzw. kriegswirtschaftlichen Bedeutung der Jagd völlig gerecht wird. Ebenso fügt sich natürlich auch die Fischerei in den Rahmen anderer wirtschaftlichen Maßnahmen ein.

Neben dem Rebhuhn findet sich gelegentlich die Ringeltaube, die Zwergtrappe, die Wildente. Im vorigen Herbst sah ich auch große Flüge von Wildgänsen. Vom Haarnutzwild ist bei uns Gase und Kaninchen am häufigsten. Ersteres auch in vorderster Linie als „Drahtverhauhfase“ allgemein beliebt und mit Interesse — beobachtet.

Auffällig zahlreich ist das gefiederete Raubzeug. Verschiedene Falkenarten rütteln gerne nach Mäusen usw. über dem Drahtverhau und ruhen auf dessen Pfählen aus. Die zahlreichen

(jetzt bei uns durch energische Vertilgung sehr verminderten) Mäuse und Ratten sowie die Ruinen der an der Front liegenden Gebäude mögen auch dazu beitragen, daß sich verschiedene Gulenarten besonders häufig zeigen. Oder es wird einem deren Häufigkeit nur besonders auffällig, weil wir alle miteinander nachts weit mehr als im Frieden alle Sinne anspannen und schärfen müssen.

A. M.

B. Forstliche Vorlesungen an den Hochschulen im Wintersemester 1916/17,

I. Universität Gießen.

Prof. Dr. Weber: Einführung in die Forstwissenschaft, einstündig. — Forstkenugung II. Teil, vierstündig. — Forstpolitik II. Teil, vierstündig. — Konversationsorium über forstliche Produktionslehre und die Forstverwaltungsfächer, einstündig. — Praktischer Kursus über Forstbenugung und Technologie (Exkursionen) am Samstag Nachmittag. — Privatdozent Dr. Baader: Holzmekhanik mit Übungen im Walde, dreistündig. — Übungen auf dem Gebiete der Waldwertrechnung und Statistik, einstündig.

Außerdem zahlreiche Vorlesungen aus den Gebieten der Mathematik, der Naturwissenschaften, der Rechtskunde, Volkswirtschaftslehre, Finanzwissenschaft Landwirtschaft usw.

Beginn der Immatrikulation am 16. Oktober, der Vorlesungen am 23. Oktober. — Das allgemeine Vorlesungsverzeichnis kann vom Univ.-Sekretariat bezogen werden.

Für Vorlesungen usw. derjenigen Dozenten, welche die beiden der Forstwissenschaft im Decre stehen, kann keine Gewähr geleistet werden. Jedoch wird nach Möglichkeit für Vertretung gesorgt.

II. Universität München.

Geh. Hofrat Dr. Brentano: Wirtschaftsgeschichte, fünfstündig. — Prof. Dr. Endres: Forstpolitik, fünfstündig; Waldwertrechnung und forstl. Statistik, vierstündig; Übungen

hiez; Einführung in die Forstwissenschaft, dreistündig (mit Lehrwanderungen). — Prof. Dr. Loh: Allgem. oder theoretische Volkswirtschaftslehre, fünfstündig; Finanzwirtschaft, fünfstündig. — Prof. Dr. Raman: Bodenkunde mit Lehrwanderungen, fünfstündig; Bodenkundl. Praktikum für Geübtere, täglich und halbtäglich; Kleines bodenkundliches Praktikum. — Prof. Dr. Freiherr von Tübeuf: Anatomie und Physiologie der Pflanzen, vierstündig; Mikroskopisches Praktikum. — Prof. Dr. Schüpfer: Forsteinrichtung, fünfstündig; Baum- und Bestandsmassenmittelung, dreistündig; Praktische Übung in Verbindung mit Lehrwanderungen. — Prof. Dr. Fabricius (z. B. beim Heere): Waldbau, sechsstündig mit Lehrwanderungen. — Prof. Dr. Escherich: Forstzoologie I. Teil: Wirbeltiere, vierstündig; Praktische Übungen; Leitung wissenschaftlicher Arbeiten. — Prof. Dr. Willstätter: Anorganische Experimentchemie, fünfstündig. — Prof. F. Brun: Elemente der höheren Mathematik und der darstellenden Geometrie, vierstündig. — Prof. Dr. Jaffe: Oekonomische Politik II. Teil: Gewerbepolitik und gewerbliche Arbeiterfrage, zweistündig. — Prof. Dr. Leonhard: Oekonomische Politik I. Teil: Agrarpolitik, zweistündig. — Privat-Doz. Dr. Schmauß (z. Bt. beim Heere): Allgemeine Meteorologie und Klimatologie, vierstündig.

III. Universität Göttingen.

Prof. Dr. v. Bühler: Einleitung in die Forstwissenschaft, zweistündig mit Übungen und Exkursionen. — Waldbau I, dreistündig mit Übungen und Exkursionen. — Exkursionen und Übungen, insbesondere für Kriegsteilnehmer. — Prof. Dr. Wagner (z. Bt. im Heere): Waldbewertung, dreistündig mit Übungen. — Forstschutz, dreistündig. — Seminariübungen, dreistündig, und Exkursionen am Donnerstag und Samstag.

Sonstige Vorlesungen wie ad I.

Anfang des Wintersemesters: 16. Oktober. — Schluß: 14. März.

IV. Technische Hochschule Karlsruhe. Abteilung für Forstwesen.

Demoll: Zoologie, Fischerei. — Engler: Anorgan. Chemie, Praktikum. — Klein: Botanik, Pflanzenkrankheiten, Praktikum. — Lehmann: Physik. — Paulke: Geologie II, Mineralogie. — Schultzeiß: Meteorologie.

Bürgin: Pflanzenzeichnen. — Haib: Prakt. Geometrie. Noether: Mechanik.

Hausrath: Forstpolitik, -verwaltung, Waldwegbau. — Helbig: Bodenkunde. — Müller: Einführung in die Forstwissenschaft, Holzmechanik, Forsteinrichtung II, Waldbewertung. — Siefert: Waldbau I, Forstbenutzung. — Wimmer: Das Holz. — Cronberger: Landwirtschaft. — Drach: Wiesenbau. — Flügel: Baukonstruktionen. — G. Fuchs: Biologie.

B. Fuchs: Soz. Gesetzgebung. — Lewald: Verfassungs- und Verwaltungsrecht. — Mainhard: Bürg. Recht. — v. Zwiened: Volkswirtschaftslehre, Geld, Bank, Transportwesen.

Beginn 10. Oktober.

Auskunft durch den Abteilungsvorstand Prof. Dr. Hausrath.

V.—VII. Die Forstakademien Eberswalde, Münden und Tharandt.

bleiben bei Fortdauer des Krieges voraussichtlich geschlossen. Andernfalls folgt noch besondere Anzeige.

C. Der Präsident des Kriegsernährungsamtes an die Bundesregierungen.¹⁾

Die vielseitigen Aufgaben der Volksernährung im gegenwärtigen Kriege lassen es erwünscht erscheinen, auch die Maß-

nahmen der im Walde kostenlos sich bietenden Nährstoffe durch geeignete organisch-technische Maßnahmen so wirksam als möglich zu gestalten.

Neben anderen Fragen bedarf vor allem die in Kürze folgende

Beeren- und Pilzernte

einer baldigen Regelung nach einheitlichen Grundrissen in allen Teilen des Reiches unter Berücksichtigung der in den einzelnen Landbestellen geltenden besonderen gesetzlichen Bestimmungen und bereits erlassenen Verordnungen.

Im Interesse einer möglichst vollkommenen Ausnutzung der Beeren- und Pilzernte wie auch dem Schutz des Waldes selbst gegen unberechtigte Uebergreife wird es am besten biegen, wenn Staat, Gemeinden und Privat allen berechtigten Wünschen der sammelnden Bevölkerung in gleichem Maße entgegenkommen, insbesondere derselben durch ihre Forstverwaltungen geeignete Erntegebiete zuweisen und die Ueberwachung der Sammler im Walde selbst in die Hand nehmen.

Hierfür bietet die Ausgabe nicht übertragbarer, an den Inhaber lautender Ausweisscheine, die je nach Herkunft unentgeltlich oder gegen eine geringe Anerkennungsgebühr ausgefertigt werden, eine geeignete Handhabe für die Kontrolle der Sammler durch die Forstbeamten des äußeren Dienstes oder sonstig dafür bestellte Aufsichtspersonen, wie Feldhüter, Vorarbeiter, Kriegsbeschädigte u. a.

Das Verfahren gibt die Möglichkeit, einerseits Arbeitskräfte, die volkswirtschaftlich anderweit nützlicher zu verwenden sind, fernzuhalten, andererseits der Begehung von Forst- und Jagdverbrechen verdächtige oder bereits vorbestrafte Personen durch Verjagung des Ausweisscheines vom Walde auszuschließen.

Die Ausstellung solcher auf den Inhaber lautender Ausweise wird in der Regel auf die erwachsenen Mitglieder einer Familie beschränkt werden können, während für Kinder die Ausgabe gewöhnlicher Beeren- und Pilzzettel, wie solche seit her schon vielerorts üblich waren, ausreichend sein dürfte.

In solchen Landbestellen, in denen eine gesetzliche Handhabe für die Organisation der Beeren- und Pilzernte fehlt, wird zu erwägen sein, inwieweit mit Rücksicht auf den bestehenden Kriegszustand die Mitwirkung der Generalkommandos durch Erlass einer Anordnung für die Ausgabe von Ausweisscheinen ausnahmsweise angerufen werden kann.

Es wird ferner eine Regelung des zeitlichen Beginns der Beeren- und Pilzernte, um einer unwirtschaftlichen Ausbeutung vor Eintritt der vollen Reife vorzubeugen, durch polizeiliche Verordnung, insoweit diese noch nicht geschehen sein sollte, unverzüglich in Aussicht zu nehmen sein.

Inwieweit eine Festsetzung von Höchstpreisen, insbesondere für Heidelbeeren in Aussicht zu nehmen ist, muß der Entscheidung der Landesbehörden von Fall zu Fall überlassen bleiben. Es werden hierbei im Wesentlichen nur solche Fälle ins Auge zu fassen sein, in denen besonders durch Aufkäufer Preistreibern in einem Maße stattfinden, daß die notwendige Versorgung der Bevölkerung, kommunalen Verbände und Militärbehörden in Frage gestellt wird, und in denen mit den Bestimmungen der Bundesratsverordnung gegen übermäßige Preissteigerung nicht geholfen werden kann.

Von einer Beschränkung der Beeren- und Pilzernte auf bestimmte

¹⁾ Dieser und die beiden folgenden Erlasse des Präsidenten des Kriegsernährungsamtes sind uns von da zur Veröffentlichung zugegangen. D. Red.

Lage in der Woche ist im Interesse einer möglichst ausgiebigen Ausnutzung derselben abzuweichen.

Erwünscht ist ferner beim Vollzug der Beeren- und Pilzernte eine rege Beteiligung der Schulen, für welche eine Freigabe sowohl einzelner Schultage als auch die Gewährung förmlicher Ferien in Aussicht zu nehmen ist.

Auch werden die Militärverwaltung darum angegangen sein, für die Lazarette die Anordnung zu treffen, daß diese sich an dem Einbringen und der Verwertung der Beeren- und Pilgernte beteiligen.

Den Privatwaldbesitzern wird, insoweit diese mit Rücksicht auf die Kriegslage nicht schon aus eigenem Antrieb der beeren- und pilzsammelnden Bevölkerung die erforderlichen Erleichterungen für das Betreten des Waldes gewähren, in geeigneter Form durch die dazu berufenen Behörden nahe zu legen sein, sich den für die Staats-, Gemeinden- usw. Waldungen getroffenen Anordnungen — unbeschadet des Rechts der Selbstgewinnung der auf dem eigenen Waldbgrund wachsenden Beeren und Pilze — sinngemäß anzuschließen. Den ferner in Betracht kommenden größeren Kommunalverbänden wird zu empfehlen sein, die erforderlichen Anordnungen zur Einrichtung von Sammelstellen, wie dies mehrfach schon üblich ist, sowie nötigenfalls auch von Trockenanlagen zu treffen und insbesondere der Abwicklung des waldwirtschaftlichen Handels (Unternehmer, Aufkäufer, Konservenfabriken) durch behördliche Aufsicht wie durch Bestellung von Vertrauenspersonen ein Augenmerk zuwenden, um Preistreiberien, Zurückhaltung der Ware, Fälschungen usw. rechtzeitig aufdecken und verhindern zu können.

Die Gemeindebehörden werden ferner für den Bedarf der Militärbehörden dahin zu wirken haben, daß den von diesen bezeichneten Abnahmestellen für Beeren und Pilze die angeforderten Mengen rasch und vollständig zugeführt werden.

Auch die Eisenbahndirektionen werden bei der Verladung der Beeren und Pilze um ihre Mitwirkung im Interesse einer raschen Abwicklung des Versandgeschäftes zu ersuchen sein.

Für den Vollzug der Pilzernte liegen die Verhältnisse mehrfach anders als für die Beerenernte. Während die letztere sich meist in kürzerer Zeit abwickeln pflegt, verteilt sich die Pilzernte auf die gesamte wärmere Jahreszeit, innerhalb deren nur bestimmte, meist von der Witterung abhängige Zeitschnitte eine lohnende Ernte zu gewähren pflegen.

Die kurze Lebensdauer der Pilze erfordert außerdem, wenn deren Ertrag voll ausgenutzt werden soll, eine besondere Ortskenntnis, Aufmerksamkeit und Rührigkeit der Sammler.

Der Sammler muß daher über eine sichere Kenntnis aller wichtigeren Arten verfügen, um einerseits alle wertvolleren Speisepilze bei der Ernte berücksichtigen zu können, andererseits aber alle untauglichen und insbesondere giftigen Pilze zur Vermeidung von Unglücksfällen auszuschneiden.

Trotz der seither in anerkannter Weise und mit wachsendem Erfolg durch Behörden, Schulen, wissenschaftlichen Vereinigungen, Gebirgs- und Wandervereine, Hausfrauenvereine und andere Private betriebenen Aufklärungen weiter Volkskreise ist heute noch mancherorts die Kenntnis der wichtigeren essbaren und giftigen Pilze wenig verbreitet und namentlich das Mißtrauen der Bevölkerung gegen die Pilzkost noch nicht beseitigt. Ich darf in dieser Hinsicht auf die anliegende Schrift: „Bedeutung der Pilze für die Volksernährung“ von W. Obermeyer empfehlend hinweisen.

Wenn bedacht wird, daß 1 Kilo frischer Pilze i. A. einem Nährwert von 100 Gramm Fleisch entspricht, und daß alljähr-

lich bedeutende Mengen wertvoller Pilze infolge der bestehenden Hemmungen ungenutzt verloren gehen, so muß es als ein besonders dringliches Gebot der gegenwärtigen Kriegslage angesehen werden, daß Behörden, Schulen und Private zur Aufklärung weiter Volkskreise eracut und mit besonderem Nachdruck beitragen.

Allgemein wird für die Verbreitung von guten Pilztafeln und Belehrungsschriften durch die zuständige Behörden in erhöhtem Maße Sorge zu tragen, demnächst die Kenntnis der Pilze durch Vorträge, Unterrichtskurse, Pilzausstellungen, Pilzwanderungen unter fachkundiger Führung zu fördern sein. Gleichzeitig ist auf eine geeignete Unterweisung der Frauen in der Verwertung der Pilze durch Mitwirkung der Haushaltungsschulen, Frauenvereine und Landesvereine vom Roten Kreuz hinzuwirken. Auch die naturwissenschaftlichen Vereine, die Gebirgs- und Wandervereine, die Jugendorganisationen und sonstigen Vereinigungen dieser Art werden bereit sein, sich in den Dienst der guten Sache zu stellen und zur Aufklärung weiterer Kreise beizutragen.

Eine wesentliche Aufgabe der Forstverwaltungen wird darin zu erblicken sein, nach vorgängiger Unterweisung der Lokalforstbeamten an der Hand von Pilztafeln, Wertblättern, Belehrungsschriften usw. neben einer allgemeinen Aufklärung in den ländlichen Bezirken dafür Sorge zu tragen, daß der Bevölkerung geeignete Ernteorte im richtigen Zeitpunkt zugewiesen werden, damit ein planloses Absuchen des Waldes an ungeeigneten Orten und zu ungeeigneten Zeiten vermieden wird.

Die örtliche Waldaufsicht wird ferner ihr Augenmerk darauf zu richten haben, daß die Pilze pfleglich gesammelt, insbesondere die größeren Edelpilze nicht ausgerissen, sondern abgeschmitteten, und allgemein nur gesunde Pilze bzw. Pilzteile durch Verlesen und Reinigen am Sammelort gewonnen werden.

In den größeren Städten wird auf eine ausgiebige Verwendung der Pilzkost für die Kriegsküchen zum Zweck der Massenpfelungen hinzuwirken sein. Dabei ist darauf hinzuweisen, daß die Abfälle von Pilzen oder sonstig in ganzen Stücken ausgeschiedene, für die menschliche Nahrung minder taugliche Arten sich vorteilhaft zur Verfütterung an Fühner und Schweine eignen. Ebenfalls sollten, wo wegen zu weiter Entfernung der Sammelorte oder aus sonstigen Gründen ein Versand nicht angängig ist, die für die menschliche Ernährung nicht mehr benötigten Pilze durch Dörren (Backöfen, Ziegeleien usw.) zu Fühnerfutter verarbeitet werden.

Dringlich erscheint endlich eine verschärfte Aufsicht des Handels mit frischen Pilzen und Pilzkonserven — getrocknete Pilze, Pilze in Büchsen, Extrakte für Suppen usw. — durch die zuständige Polizeibehörden. Neben einer Kontrolle des Kleinhandels wird besonders die Marktaufsicht sorgsam zu handhaben sein, damit minderwertige oder gesundheitsschädliche Ware vom Verkehr ferngehalten wird.

Den vielfachen Fälschungen von Pilzkonserven wird durch Aufschlagszwang nach der Verordnung vom 18. Mai 1916 (Reichsgesetzbl. S. 380) über die äußere Kennzeichnung von Waren vorzubeugen sein.

Das Kriegsernährungsamt sieht bei der Kürze der Zeit und mit Rücksicht auf die in den einzelnen Landesstellen nach Recht und Herkommen verschiedenen Verhältnisse davon ab, über die Organisation der Beeren- und Pilzernte besondere Vorschriften anzulegen, legt jedoch Wert darauf, daß den gegebenen Anregungen nach Möglichkeit Rechnung getragen wird. Es rechnet anßerdem auf eine Unterstützung durch die wissenschaftlichen Institute der Hochschulen

und der Landesversuchsanstalten für Land- und Forstwirtschaft im Interesse der Erforschung der Produktionsbedingungen der Bodenfrüchte des Waldes, namentlich auch des Nitzwachstums und der Möglichkeit seiner künstlichen Förderung.

Berlin, 27. Juni 1916.

In Vertretung:
Gez. von Braun.

D. Der Präsident des Kriegsernährungsamtes an die Bundesregierungen.

Der bestehende Mangel an Fetten und Ölen macht es erforderlich, alle für eine nachhaltige Hebung desselben sich eignende Quellen so vollkommen als möglich zu erschließen.

Neben einer allgemeinen Vermehrung des Anbaues von Ölpflanzen eröffnet sich im Bereiche der Forstwirtschaft die Möglichkeit, durch eine ausgiebige Heranziehung der dießjährigen Eichen schälwaldbschläge zum Anbau von Raps (Winterraps, Kohlraps, Kohlsaaf) zur Steigerung der Ölproduktion wesentlich beizutragen.

Auf Grund der in den königlich Bayerischen Staatsforsten der Pfalz in den beiden letzten Jahren bereits gemachten günstigen Erfahrungen ist eine alsbaldige Inangriffnahme größerer Anbauflächen auf allen geeigneten Böden des Eichenschälwaldbetriebs nach Maßgabe der verfügbaren Vorräte an Saatgut in Aussicht genommen.

Die mir vorliegenden Gutachten sprechen sich über die Durchführbarkeit des Anbaues und den zu erwartenden Ernterfolg sowohl vom forsttechnischen als auch vom landwirtschaftlichen Standpunkt gleichermaßen günstig aus.

Von der in der Reichsstatistik vom Jahre 1900 auf 446 537,2 ha ermittelten Gesamtfläche des deutschen Eichenschälwaldbetriebs stehen heute nach Abzug der Umwandlungsbestände und sonstiger für den Schälbetrieb minder in Frage kommender Niederwaldflächen noch annähernd 250 000 ha zur Verfügung.

Von dieser Fläche entfallen auf:

Kron- und Staatsforsten annähernd	10 000 ha
Gemeindeforsten	90 000 "
Stiftungsforsten	3 000 "
Genossenschaftsforsten	32 000 "
Privatforsten	115 000 "

An der Gesamtfläche sind beteiligt:

Preußen mit etwa	70 %
Bayern " "	10 "
Baden " "	5 "
Hessen " "	5 "
Oldenburg " "	2 "
Elß-Lothringen mit etwa	2 "

Die übrigen deutschen Staaten, insbesondere Württemberg und Sachsen, mit zusammen 6 "

Bei einem mittleren Umtrieb von 16 bis 17 Jahren würde unter normalen Verhältnissen die jährliche Schlagfläche rund 15 000 ha betragen. Infolge des durch die Kriegslage gesteigerten Bedarfs an Gerbstoffen kann jedoch mit dem Einschlag einer gegenwärtig 2 bis 3 mal so großen Fläche = etwa 35 000 ha gerechnet werden.

Da in den Hauptverbreitungsgebieten des Eichenschälwaldbetriebs größtenteils auch die klimatischen Bedingungen für das Gedeihen des Rapses gegeben sind, so darf nach Abzug aller nach Lage und Boden oder aus sonstigen Gründen minder geeigneten Flächen auf eine ankaufsfähige Fläche von immerhin beachtenswerter Größe gerechnet werden.

Um die für die Organisation des Anbaues zu ergreifenden Maßnahmen, da die Einsaat i. A. schon in der zweiten Hälfte des Monats August begonnen

werden muß, rechtzeitig übersehen zu können, ersucht ich alsbald getrennt nach dem Befehlsstand Erhebungen vorzunehmen und anzustellen:

1. welche Schälwaldbfläche im Sommer 1916 überhaupt zum Abtrieb gelangt ist,
2. welche Fläche hiervon nach Klima, Lage und Boden zum Anbau von Winterraps eignet.

Im Besonderen wären die Nachweisungen so einzurichten, daß auch die auf die engeren Erhebungsbezirke (Provinzen, Regierungsbezirke, Kreise, Gemeinden, Forstreviere usw.) entfallenden Anteile ersehen werden können. Die für eine Aufschreibung minder geeigneter Flächen maßgebend gewesenen Gründe wären hierbei kurz zu erläutern.

Für den demnächst auszuführenden Anbau der dießjährige Sicherstellung der Ernte werden die nachstehenden Gesichtspunkte zu beachten sein:

1. Die klimatischen Vorbedingungen sind abzuwägen zu erachten, wenn der Boden einen gut entwickelten Eichenschälbestand getragen hat. Hierher wird in erster Linie die Mehrzahl der west- und süddeutschen Schälwaldbetriebe mit einer mittleren Jahresstemperatur von 8—10° Celsius und sommerlichen Lagen bis zu 400 m Höhe zu rechnen sein.

Aber auch noch in Mittel- und Ostdeutschland, z. B. Hannover, Sachsen, Schlessen werden noch vielfach sich eignende Standorte in milderen Lagen vertreten sein.

2. Hinsichtlich der Bodenbeschaffenheit beansprucht der Raps einen lockeren, hinreichend frischen, mit Humus gesättigten, mineralkräftigen Boden. Nach den in dem Hauptverbreitungsgebieten des Eichenschälwaldbetriebs vornehmlich vertretenen Grundgestein (Tonstiefer, Grauwacke, Kohlenkalk, Kalk, Borphyr u. a.) ist ein hinreichender Mineralgehalt zumeist vorhanden. Der Verwitterungsboden selbst befindet sich, sofern nur der Vorbestand hinreichend bestockt war, in der Regel in günstiger Verfassung, ist reich an Stickstoff und neigt in den auf den Abtrieb folgenden ersten Monaten noch wenig zu Unkrautwuchs. Eine mehr oder minder reichliche, lose Steinmengung ist dem Gedeihen des Rapses nicht hinderlich.

3. Die Kultur des Rapses ist auf allen Böden dieser Art verhältnismäßig leicht und sicher ausführbar. Eine Düngung ist nicht erforderlich.

In den meisten Fällen genügt eine Auflockerung des Bodens mit eisernen Rechen, unter schwierigeren Verhältnissen unter Zuhilfenahme eines 3zinkigen Karres. Der Auflockerung muß die Einsaat, welche am besten breitwürfig mit 8—10 kg auf 1 ha ausgeführt wird, unmittelbar folgen. Der Samen wird alsdann mit eisernen Rechen leicht eingekratzt.

4. Die Kosten des Anbaues sind im Vergleich mit dem feldmäßigen Anbau sehr geringe. Der Bedarf an Arbeitskräften ist daher ebenfalls nicht erheblich. Frauen- und Kinderarbeit mit Unterstützung durch einige wenige männliche Arbeitskräfte dürfte ausreichend sein.

Bodenarbeit, Aussaat und Bedecken des Samens können im Mittel auf 20 Mk., der Wert des Saatguts auf 5 Mk., die Gesamtkosten der Bestellung somit auf 25 Mk. für 1 ha geschätzt werden.

5. Der Ernteertrag kann bei mäßiger Schädigung auf immerhin 25 Zentner Körner, 40 Zentner Stroh und 8 Zentner Schoten veranschlagt werden. Unter günstigen Verhältnissen werden Ernten bis zum 1/2fachen Betrage der genannten Sätze zu erwarten sein.

6. Für den Erntevollzug ist die richtige Bemessung der i. A. auf Ende Juni bis Anfang Juli fallenden Erntepist

von wesentlicher Bedeutung. Der Samen darf nicht zu reif sein, da sonst beim Schnitt Verluste eintreten.

7. Was die dem Rapsanbau drohenden Schäden (ungünstige Winter, Erftob, Glanzläser, Pilzkrankungen) anbelangt, sind diese bei dem Anbau auf Schälwaldschlägen nicht größer, als auch bei selbstmäßigem Anbau.

Was den Schaden durch Wild anbelangt, so wird diesem durch verstärkten Abschuss und Abwehrmaßnahmen (Verlappen, Verdrüben) rechtzeitig entgegen zu treten sein.

8. In forstwirtschaftlicher Beziehung ist der Rapsanbau als einmalige Nutzung auf frischen Schälwäldschlägen unbedenklich.

Für die Organisation der Nutzung werden verschiedene Wege je nach dem Besitzstand und den besonderen wirtschaftlichen Verhältnissen einzuschlagen sein.

Die bei verhältnismäßig geringen Anbaukosten zu erzielenden günstigen Erntertragnisse lassen die Uebernahme des Anbaues durch den Waldbesitzer selbst als in erster Linie geeignet erscheinen.

Zu den Kron- und Staatsforsten, ebenso in allen der Staatsaufsicht unterstellten Gemeinde- und Genossenschaftsforsten, sowie in den Stiftungsforsten dürften wesentliche Schwierigkeiten diesem Verfahren nicht entgegenstehen.

Auch für den Privatforstbesitz dürfte in den günstigen Umständen, welche der Rapsanbau als lohnende Zwischennutzung an sich schon eröffnet, ein hinreichender Anreiz gegeben sein, wenn gleichzeitig für eine sachgemäße Aufklärung, namentlich auch im forstlichen Kleinbesitz, durch alle beteiligten Behörden (Erlaß von Bekanntmachungen, Belehrungsartikel in den in den ländlichen Gegenden verbreiteten Zeitungen, Vorträge in den landwirtschaftlichen Vereinen, Mitwirkung der Lokal-Forstbeamten durch mündliche Werbearbeit u. a. m.) Sorge getragen wird.

Insofern sich in dem Besitzstand der Gemeinden, Genossenschaften, Stiftungen und besonders der Privaten Schwierigkeiten ergeben sollten, wird zu erwägen sein, inwieweit die Besitzer dazu bestimmt werden können, ihre diesjährigen Schälwäldschläge gegen Gewährung eines angemessenen Nachzinses dem Staate behufs einmaliger Nutzung zu Rapsanbau zur Verfügung zu stellen. Weiterhin wäre auch die kostenfreie Lieferung des Saatgutes an Private in Betracht zu ziehen, wenn diese zur Ausübung sich verpflichten und bereit erklären, daß bei entsprechendem Anfall der Ernte die vorgelegten Kosten des Saatgutes erstattet werden.

Was endlich die künftige Einbringung der Ernte anbelangt, so wird besonders für die Kron- und Staatsforsten, erforderlichenfalls auch für die Gemeinde- und Genossenschaftsforsten, sowie auf den im Privatbesitz vom Staat in Wachtung genommenen Schlägen, der flächenweise Verkauf auf dem Wege der Selbstgewinnung durch den Käufer zu empfehlen sein. Es bietet dieses Verfahren, wenn der Verkauf der Lose rechtzeitig vor Beginn der Samenreife erfolgt, den Vorteil, daß die Einbringung der Ernte im richtigen Zeitpunkt bei günstiger Witterung gesichert wird.

Ueber die Zuleitung der nächstjährigen Samenernte an die Delmühlen, die weitere Verwendung des gewonnenen Oels und der Deltuchen wird der Erlaß besonderer Bestimmungen vorbehalten.

Ueber die erörterten technischen, ökonomischen und organisatorischen Fragen sehe ich, insofern noch Zweifel obwalten sollten, weiteren Vorschlägen entgegen. Die Mitteilung der Erhebungen wird mit Rücksicht auf die kurze, bis zur Ausaat nur noch zur Verfügung stehende Zeit bis längstens zum 25. Juli 1916 erbeten.

Berlin, 20. Juni 1916.

In Vertretung: v. Braun.

E. Der Präsident des Kriegsernährungsamtes an die Bundesregierungen.

Betr. Samenbezug für Rapsanbau auf Eichen-schälwaldschlägen usw.

Unter Bezugnahme auf mein Schreiben vom 29. Juni 1916 B. 934 ersuche ich ergebenst, daß für den Anbau von Wintertraps erforderliche Saatgut baldmöglichst bei dem Kriegsausschuss für Oele und Fette in Berlin W 8, Französische Straße 63-65 anzufordern. Für die örtliche Verteilung des Saatgutes an die Besteller ist es erwünscht, daß Sammelstellen in den kommunalen Verbänden, Oberförstereien usw. eingerichtet werden, von denen die Samenmengen an die einzelnen Verwendungsstellen weitergeleitet werden. Diese Sammelstellen sind unter Angabe der für diese bestimmten Samenmengen mit genauer Bezeichnung der Post und Bahnstation dem genannten Kriegsausschuss bei Anforderung des Bedarfs mitzuteilen.

Für die Berechnung des Samenbedarfs ist ein Höfstaß von 8 Kilogramm auf 1 Hektar zu Grunde zu legen. Der Preis für ein Kilogramm beträgt 0,75 M. Hinsichtlich der dem Erzeuger zu Gute kommenden Veräußerungen wird noch auf die Bestimmungen der „Bekanntmachung über den Verkehr mit Deltrüchten und daraus gewonnenen Produkten vom 15. Juli 1915“ (Reichs-Gesetzl. S. 438) und die „Bekanntmachung zur Aenderung derselben vom 26. Juli 1916“ (Reichs-Gesetzbl. S. 595) besonders hingewiesen. Hiernach dürfen von der Ernte zur Herstellung von Nahrungsmitteln in der Hauswirtschaft des Lieferungsspflichtigen bis zu 30 Kilogramm einbehalten werden. Außerdem werden dem Erzeuger, welchem auch die Käufer von Rapserten auf dem Halbe besonders in den Staatsforsten, Gemeindeforsten usw. gleich zu achten sind, auf je 100 Kilogramm abgelieferten Samen auf Antrag für den eigenen Bedarf bis zu 35 Kilogramm Deltuchen von der Bezugsvereinigung der Deutschen Landwirte geliefert werden.

Bei der Uebernahme des Saatgutes an die einzelnen Besteller wird noch darauf zu achten sein, daß der gelieferte Samen auch ausschließlich und vollständig für den Anbau, zu dem sich diese bereit erklärt haben, verwendet wird.

Berlin, 24. Juli 1916. In Vertretung: v. Braun.

F. Ueber die Bedeutung der Waldweide, Gras- und Futterlaubnutzung für die Viehhaltung im Kriege.

Von Professor Dr. Borgmann.¹⁾

Die in letzter Zeit mehrfach in der Tagespresse — so u. a. in einem „Vieh in die Wälder“ überschriebenen Artikel in „Der Tag“ vom 11. Juni d. J., 1. Beiblatt — hervorgetretenen Anregungen zur Linderung der bestehenden Futternot durch die Gewährung der Waldweide, Gras- und Futterlaubnutzung verkennen, so erwünscht auch eine ausgiebige Heranziehung der Futtermittel des Waldes für die Erhaltung der Viehbestände an sich ist, zumeist das Wesen und den wirklichen Wert der genannten Nutzungen und gelangen nicht selten zu Vorschlägen, die unausführbar sind.

So spricht z. B. der oben genannte Artikel von einem Futterreichtum der Wälder, der in ungeheuren Mengen jährlich zu Grunde geht, hunderttausende von Rindern, Schweinen, Schafen und Ziegen könnten sich hier ernähren, aber niemand kümmerge sich um diese zwecklos herangereiften nationalen Schätze. Es sei eine sträfliche, unbegreifliche Vernachlässigung, die hier vorliege. Die Regierung habe zwar eine lauwarme Erlaubnis für den Vieheintrieb gegeben, die Forstbeamten seien aber nicht überall besonders entgegenkommend, und die Landwirte betrieben die Sache auch

¹⁾ Forsttechnischer Referent im Kriegsernährungsamt.

nicht so, wie sie es verdient, weil die Stallfütterung bequemer und übersichtlicher sei.

Endlich betont der Artikel, daß auch auf diesem Gebiet eine sehr lohnende Aufgabe für Herren von Watoki zu liegen scheint.

So erheblich die in dem Artikel zu Tage tretende Uberschätzung der Bedeutung der Waldweide, Gras- und Futterlaubnutzung ist, so unferredigt sind die gegen die beteiligten Beförden, wie gegen die Landwirte erhobenen Vorwürfe.

Daß im übrigen die Reichsregierung auch selbst der Frage der Nutzbarmachung der im gesamten deutschen Walde sich bietenden Nähr- und Futterstoffe nach wie vor Rechnung zu tragen gesonnen ist, geht schon daraus hervor, daß für die Bearbeitung aller einschlägigen Fragen ein besonderes Referat für Forstwirtschaft in dem neu gebildeten Kriegsernährungsamt eingerichtet worden ist.

Durch die Verordnung des Bundesrats vom 13. April 1916 ist seither schon eine sogar zwangsweise Gewährung der Weideweide angeordnet worden, besondere Maßnahmen der Einzelstaaten zur Gewährung von Gras, Futterlaub und Waldweide sind ebenfalls getroffen.

Wenn es somit an einem Entgegenkommen der Behörden nicht gefehlt hat, so werden die Gründe für eine trotzdem in nur geringem Maße hervorgetretene Neigung der Landwirte, sich die Futtermittel des Waldes in größerem Maßstabe zu Nutzen zu machen, in der Sache selbst zu suchen sein.

Was zunächst die Waldweide anbetrifft, so steht einer ausgiebigen Ausnutzung derselben in Zeiten der Not ein wesentliches Bedenken in forstwirtschaftlicher Beziehung nicht entgegen, wenn auch manche für den Wald damit verbundenen Nachteile und Schäden mit in Kauf genommen werden müssen. Daß alle Jungwüchse, welche vom Weidevieh meist stark zertreten und verbissen werden, ausgeschlossen werden müssen, ist eine billige Forderung im Interesse des Waldes selbst, über dessen Pflege als eines unserer wertvollsten nationalen Güter sich die Parteien sonst meist einig zu sein pflegen.

Die Schwierigkeiten der Waldweide liegen aber nicht in dem Wesen der Waldwirtschaft, sondern in den meist nur bedingten Erfolgen des Vieheintriebs selbst begründet. Die Möglichkeit einer ohne Nachteile für das einzutreibende Vieh zu betreibenden Waldweide beschränkt sich auf solche Lagen, in denen das Vieh einerseits gutes Grasfutter reichlich vorfindet, andererseits aber nicht zu weite Wege bis zu den Weideplätzen zurückzulegen hat.

Solche Fälle befinden sich aber in erheblicher Minderzahl. Hat das Vieh weite Wege zurückzulegen, so magert es meist ab, anstatt zuzunehmen, nicht selten treten sogar Verluste empfindlicher Natur ein.

Die Waldweide leidet außerdem der Verbreitung von Viehkrankheiten Vorschub, besonders wenn große Viehbestände, die seither nur an die Stallfütterung gewöhnt waren, in den Wald getrieben werden.

Vor allem ist aber hervorzuheben, daß die große Mehrzahl der im Walde wachsenden Gräser bei weitem nicht den Grad von Nährwert und Bekömmlichkeit besitzt, als die guten Gräser unserer Wiesen. Dazu kommt der Verlust bedeutender Mengen frischen Düngers, der unter den gegenwärtigen Verhältnissen bringend von der Landwirtschaft benötigt wird.

Es ist undenkbar, hunderttausende von Rindern, Schweinen, Schafen, Ziegen in den Wald zu treiben und sich von dieser Maßnahme auch nur den geringsten Vorteil zu versprechen. Im Großen ist ein Vieheintrieb aus den angeführten Gründen unausführbar. Inwieweit die Waldweide in Einzelfällen vor-

teilhaft ist, bestimmt sich somit vorwiegend aus den Verhältnissen des Waldes selbst wie nach seiner örtlichen Lage zu den einzelnen Viehwirtschaften.

Was die einzelnen Vieharten anbelangt, so kommen im wesentlichen nur Rindvieh und Schafe in Betracht. Der Eintrieb von Ziegen ist mit Rücksicht auf den ungewöhnlich großen Schaden, den diese Viehgattung im Walde verursacht, nur in Ausnahmefällen zulässig.

Der Schweineeintrieb würde vom forstwirtschaftlichen Standpunkt nur zu begrüßen sein, da hierdurch zahlreiche Forstschädlinge vernichtet werden.

Leider aber bieten sich geeignete Weidestellen für die Schweinemast ebenfalls nur in selteneren Fällen. Die betreffenden Orte müssen wiederum günstig gelegen sein und zugleich ausgiebige Nährstoffe an Waldfrüchten, Gras, Wurzeln, Pilzen, Larven, Puppen usw. bieten, wenn die Schweine nicht alsbald abmagern und erkranken sollen.

Die große Mehrzahl unserer heutigen Züchtungen ist zudem für die Waldweide nicht mehr geeignet und diese wieder zu erlernen auch nicht mehr befähigt. Man wird es den Landwirten daher nicht verargen können, wenn sie bei dem tatsächlichen Wert der Waldweide diese nur von Fall zu Fall in Anspruch zu nehmen geneigt sind.

Nicht anders steht es auch mit der Gras- und Futterlaubnutzung im Walde.

Die Gräserlei beschränkt sich meist nur auf die guten Gräser an Wald- und Begerändern, an Gewässern und auf den kleineren Waldwiesen selbst. Eine förmliche Hengewinnung von Waldgräsern im Großen ist undurchführbar, da unter dem beschattenden Kronenschirme der Holzbestände eine sichere Trocknung des gewonnenen Grases nicht möglich ist.

Die Futterlaubgewinnung ist, wenn auch zur richtigen Zeit gewonnenes und bei sonnigem Wetter rasch getrocknetes Futterlaub bestimmter Laubholzarten ein wertvolles Futtermittel abgibt, ebenfalls mit nicht geringen Schwierigkeiten verknüpft. Einmal sind die geeigneten Holzarten nicht überall im Walde vertreten, zum anderen gehören hinreichende Arbeitskräfte dazu, da nur rasch getrocknetes und sicher eingebrachtes Laubheu sich aufbewahren läßt.

Also auch hier wird nur von Fall zu Fall die Nutzung des Futterlaubes im Walde ausführbar sein.

Bei allen drei Verfahren — Waldweide, Gras, Futterlaub — tritt somit eine erhebliche Beschränkung der Ausnutzungsmöglichkeit hervor, und zwar zumeist aus Gründen, die dem Fernstehenden weniger bekannt sind.

Im Vorjahre lag eine große Futternot vor. Die gewachsenen Futtermittel reichten für die Erhaltung des Viehstandes nicht aus. Trotzdem wurden die angebotenen Futtermittel des Waldes aus den genannten Gründen nur wenig in Anspruch genommen.

In diesem Jahre sind unsere Viehbestände wesentlich zusammengeschmolzen, es mußten des Futtermangels wegen umfangreiche Schlachtungen vorgenommen werden — gleichzeitig ist aber eine reiche Futterernte heute in Deutschland herangewachsen, so daß künftig mehr Futter zur Verfügung stehen wird, als von unserem Viehbestand aufgenommen werden kann.

Unter solchen Umständen erscheint der Ruf nach Oeffnung des Waldes für Weide- Gras- und Futterlaubnutzung gerade in diesem Jahr nicht sehr aussichtsreich. Daß an den hohen Fleischpreisen die vorjährige Futternot und die unzureichende Ertragsleistung der Waldweide, Gras- und Futterlaubnutzung schuld sein soll, wie in dem eingangs-

genannten Artikel im „Tag“ vom 11. Juni d. J. gesagt wird, ist nicht stichhaltig.

Nicht die bestehende Futternot, sondern der bestehende Viehmangel ist die Ursache der gegenwärtigen hohen Fleischpreise.

Die reiche Futterernte dieses Jahres eröffnet aber, im Verein mit der opferwilligen Mitarbeit des ganzen deutschen Volkes in der Einsparung von Fleisch, die Aussicht, einen auskömmlichen Viehbestand allmählich wieder heranzuwachsen zu lassen und die künftige Fleischversorgung sicher zu stellen.

(Mitteilungen aus dem Kriegs-Ernährungsamt Nr. 188.)

Ueber die Bedeutung des Wildes für die Volksernährung im Kriege.

Von Professor Dr. Borgmann.¹⁾

Die in letzter Zeit mehrfach in der Tagespresse hervorgetretenen Anregungen zur Ruckbarmachung der Wildstände für die Volksernährung lassen es erwünscht erscheinen, über das Wesen und die Bedeutung der Jagdnutzung, sowie über deren Organisation in der gegenwärtigen Krisenzeit die nachstehenden Ausführungen zur Aufklärung weiterer Kreise folgen zu lassen.

Es erscheint dies um so notwendiger, als neben einer Anzahl durchaus berechtigter Wünsche sich häufig Vorschläge finden, welche infolge mangelnder Kenntnis der tatsächlichen Verhältnisse meist zu Forderungen zu führen pflegen, die ebenso wenig die erstrebte Verbesserung der Fleischversorgung zu erreichen, als die Möglichkeit einer erfolgreichen Durchführung überhaupt zu eröffnen geeignet sind. Daß das Kriegsernährungsamt alle einschlägigen Fragen unter Berücksichtigung der in den einzelnen Bundesstaaten verschiednen liegenden jagdlichen Verhältnisse prüfen und vorsorglich ordnen wird, kann nicht zweifelhaft sein.

Das für die Volksernährung in Frage kommende Wild verteilt sich auf eine Fläche des Deutschen Reiches von 54 Millionen Hektar, von welcher 14 Millionen Hektar oder rund $\frac{1}{4}$ auf die Waldfläche entfallen. Hieraus ist ersichtlich, daß neben dem Wald die landwirtschaftlich benutzte dreimal größere Fläche einen sehr erheblichen Beitrag zur Wildversorgung, namentlich an Rehwild, Hasen, Fasanen, Rebhühnern usw. liefert.

Meist werden jedoch die auf verstärkten Wildabschuß gerichteten Forderungen ausschließlich an den Wald gerichtet.

Das Innere großer zusammenhängender Waldungen ist aber, zumal im Gebirge, sowohl an Wildarten als an Stückzahl meist erheblich ärmer, als die Randgebiete des Waldes und der in der Gemengelage mit der Feldflur liegende, parzellierte Wald.

Wer von einzelnen gewiß oft ansehnlichen Jagdergebnissen aus klimatisch und kulturell besonders begünstigten Gebieten der letztgenannten Art auf die gesamte forst- und landwirtschaftliche Fläche des Deutschen Reiches schließen wollte, würde zu einer erheblichen Ueberschätzung unserer Wildstände kommen.

In der Tat ist das alljährlich zur Strecke kommende Wild nur mit rund $\frac{1}{2}$ Prozent an der gesamten Fleischversorgung beteiligt. Selbst eine Steigerung des Abschusses auf das dreibis vierfache, was bereits einer Vernichtung der gesamten Wildbestände gleichkommen würde, könnte noch keinen nennenswerten Einfluß auf die Fleischversorgung ausüben.

Daß bei der heute in Feld und Wald ständig sich steigenden Intensität der Bodenkultur das Wild, namentlich das stärkere Wild (Rotwild, Damwild, Rehwild, Schwarzwild) mehr

und mehr zurückgedrängt wird, ist jedem Sachkenner zur Genüge bekannt.

Die Handhabung der gesetzlichen Bestimmungen über die Verhütung des Wildschadens spielt hierbei eine wesentliche Rolle. Ein wirklich ins Gewicht fallender Wildschaden an Feldfrüchten ist jedoch im Allgemeinen nur beim Rot-, Dam- und Schwarzwild und unter besonderen Verhältnissen auch beim Fasan, der sonst durch Vertilgung von Schnecken, Insekten und dergleichen großen Nutzen stiftet, zu verzeichnen. Der Schaden durch Reh-, Wild- und Hasen ist, von ebenfalls meist nur geringfügigen Einzelfällen abgesehen, unerheblich.

Wie häufig der Umfang eines für vorliegend erachteten Wildschadens überschätzt wird, zeigte die von den meisten Landesregierungen vorgezeichnete Schadenserstellung zur Zeit der Ernte. Der Schaden ist dann meist sehr viel geringer, als man Anfangs angenommen hatte, häufig sogar überhaupt nicht mehr nachweisbar.

Erhebliche Schäden, wie sie fast nur durch Rot- und Schwarzwild verursacht wurden, können natürlich nicht hingenommen werden.

In der jetzigen Kriegszeit kann es auch nicht als eine zufriedenstellende Regelung erachtet werden, wenn der Geschädigte mit Geld abgefunden wird.

Es kommt darauf an, die Früchte des Feldes zu schützen und ihren unverfürgten Ertrag für die Volksernährung sicher zu stellen. Hierfür bieten die bestehenden gesetzlichen Bestimmungen an sich schon eine genügende Handhabe, so durch Aufhebung der Schonzeit, verstärkten Abschuß, Abgatterung des Wildes oder sonstige Mittel, die Entziehung von Wildschaden zu verhüten. Daß auf eine wirkliche Anwendung dieser gesetzlichen Handhaben von maßgebender Stelle seither schon Wert gelegt worden ist, geht aus den von fast allen Bundesstaaten inzwischen erlassenen besonderen Verordnungen über verstärkten Wildabschuß, Wildschadenverhütung u. a. mehr deutlich hervor.

Einzelfälle von Wildschäden werden auch bei gesteigertem Abschuß noch immer verbleiben. Daß aber, wie mehrfach behauptet wird, der Wildschaden seit dem Ausbruch des Krieges in erheblicher Zunahme begriffen sei, ist nicht zutreffend.

Wäre es ferner überhaupt möglich, die Höhe des alljährlich in ganz Deutschland eintretenden Wildschadens festzustellen, so würde im Verhältnis zur Gesamternte eine so verschwindend kleine Ziffer zu Tage kommen, daß ihr füglich eine Bedeutung für die Volksernährung nicht würde zugesprochen werden können.

Daß ein stärkerer Wildschaden im Einzelfall recht empfindlich sein kann, steht außer Zweifel. In allen solchen Fällen darf aber auf ein entsprechendes Eingreifen der Behörden jederzeit gerechnet werden.

Unsere Wildbestände etwa aus Anlaß eines übermäßigen Wildschadens abzuschießen, dafür liegt mithin ebenfalls ein triftiger Grund nicht vor.

Ein einmal zusammengeschossener Wildbestand bedarf vieler Jahre der größten Schonung und Pflege, bis er soweit herangewachsen ist, daß er wieder Erträge abzuwerfen beginnt. In vielen Fällen wird seine Hebung überhaupt nicht mehr möglich sein.

Wer sein Haus gut bestellt wissen will, wird nicht vom Kapital, sondern vom Ertrag leben, sonst geht er alsbald dem wirtschaftlichen Ruin entgegen.

Wie das Kapital unserer Viehbestände heute durch die Futternot des vorigen Jahres zusammengeschmolzen ist, so daß es heute kaum noch den dringlichsten Bedarf für die Fleischversorgung zu liefern vermag, ebenso würden wir auch mit unseren

¹⁾ Forsttechnischer Referent im Kriegsernährungsamt.

Wildbeständen bald vor dem Nichts stehen, wollten wir den oft weit über das Ziel hinausgehenden Forderungen auf rücksichtslosen Wildabschuß nachgeben.

Wenn Wald und Feld jährlich Wild liefern soll, so muß ein gewisses Wildvorratkapital ständig vorhanden sein, dessen normaler jährlicher Zuwachs den Gegenstand der Nutzung bildet. Dieses Kapital soll auf sein günstigstes Maß bemessen sein, d. h. auf höchstmöglichen Ertrag bei geringstem Produktionsaufwand, d. h. für die Frage der Volksernährung bei einem Mindestmaß von Wildschaden.

Ist solches Kapital an Wildbeständen örtlich im Uebermaß vorhanden, so liegt ein unwirtschaftlicher Zustand vor. Dasselbe ist also durch Abschluß überschüssigen Wildes, wozu namentlich auch der Abschluß kranken Wildes zu rechnen ist, auf sein günstigstes Maß zurückzuführen.

Darauf zielen auch alle seither erlassenen Verordnungen der Einzelstaaten ab. Daß hierbei in unserer jetzigen Lage erheblich weiter gegangen werden muß als im Frieden, ist selbstverständlich.

Alle unvermittelt und jäh einschneidenden Maßnahmen müssen vom Uebel zu sein.

Welche Wildmengen würden jetzt allein in der heißen Jahreszeit verderben, wenn plötzlich große Massen abgeschossen und auf den Markt geworfen würden. Es müßten förmliche Jagdkommandos von zumelst Nichtjägern für den Wildabschuß gebildet werden. Wie manches Stück würde mit schlechtem Schuß im Walde eingehen und verlobern, oder, wenn es noch zur Strecke gebracht wird, stark entwertet und dem Verderben auf dem Transport ausgefetzt sein.

Es wird ferner ein wesentlicher Punkt bei der Versorgung mit Wild oft gänzlich übersehen: Wildfleisch ist Magerfleisch, zu seiner Zubereitung gehört Fett.

Wir leiden aber nicht so sehr unter dem Mangel an Fleisch, als unter dem Mangel an Fett.

Diesem Umstand ist seither mehrfach in den schon erlassenen Verordnungen der Einzelstaaten Rechnung getragen, z. B. derart, daß von Wildfleisch etwa die doppelte Menge gewährt wird, als von Rind-, Schweinefleisch usw.

Daß das stärkere Wild (Rot-, Dam-, Rehwild, Schwarzwild, Hasen) in die Fleischkarte unter Festsetzung von Höchstpreisen mit einbezogen wird, ist im Interesse einer sparsamen Wirtschaft, wie sie bis auf Weiteres noch geboten ist, notwendig. Zugleich wird auf diese Weise vor allem auch den minderbemittelten Kreisen des Volkes der Wildmarkt erschlossen, zumal wenn auf eine Fleischkarte die doppelte Menge bezogen werden kann.

Eine angemessene Höchstpreisfestsetzung gibt außerdem den Anreiz für verstärkten Wildabschuß, besonders im Privatbesitz, in den Eigenjagdbezirken sowohl wie in den öffentlich meistbietend verpachteten gemeinschaftlichen Jagdbezirken. Wilde Kaninchen und Wildgeflügel bleiben marktfrei.

Es ist nur zu begreiflich, daß in den Zeiten der Not auch die Vorschläge für eine gesteigerte Wildnutzung in buntem Wechsel hervortreten und vielfach zu Extremen gelangen, wie z. B. die Forderungen einer allgemeinen Oeffnung des Waldes für alle möglichen Nutzungen, die man für aussichtsvoll hält, die es aber in der Regel nur in beschränktem Maße sein können. (Mitteilungen aus dem Kriegsernährungsamt N. 189).

H. Das vorläufige Festnahmerecht der Forstbeamten Urteil des Reichsgerichts vom 15. Juni 1915.

Der Fabrikarbeiter Heinrich Harmeling ist am 24. Februar 1915 vom Landgericht Verden von der Anklage Forstwiderstandes (§ 117 StGB.) und der Bedrohung (§ 21 StGB.) freigesprochen worden. Am 23. Februar 1914 beobachtete der Kgl. Förster Erbes auf einem Revieregang, daß der ihm persönlich unbekannt Harmeling mit einem Meißer in der Hand aus einer Tannenschonung hervorkam, während die Ehefrau Harmeling etwas in einen Sack steckte. Als Erbes der sofortigen einen Forstrevolver vermutete, nach dem Inhalt des Sackes fragte, erwiderte H., er wolle ein Ferkel kaufen. Er sah darauf selber nach, fand in dem Sack einen frisch abgeschuittenen jungen Tannbaum und forderte nun von H. die Angabe seines Namens, was H. aber verweigerte. Inzwischen kam ein Waldarbeiter herbei und rief dem Förster zu: „Das ist Harmeling; den kenne ich ja!“ Nunmehr wußte also Erbes den Namen des Forstrevolvers, wollte aber noch den Vornamen erfahren und machte Miene, den H. zu verhaften und zum Polizeij zu bringen, als er die Namensangabe verweigerte. Hierbei kam es zwischen beiden zu einem Ringen. Als H. den Meißer zog und den Beamten bedrohte, ließ dieser den Ferkel laufen. — Die Strafkammer hielt nicht für erwiesen, daß H. dem E. in der rechtmäßigen Ausübung seines Forstschutzauftrages gewaltsamen Widerstand geleistet hat. Eine rechtmäßige Amtsausübung liege nicht vor. Der Förster dürfe nach den Strafprozessvorschriften nur dann zur vorläufigen Festnahme eines unbekannt Verdächtigen schreiten, wenn dieser die Namensnennung verweigere oder falsch angebe. Da nun E. den Namen des H. von den Waldarbeiter glaubhaft erfahren habe, sei kein Anlaß gewesen, den H. noch weiter festzuhalten und ihm auch den Vornamen abzuverlangen. Solche Einzelheiten hätte E. auch anderswie erfahren können. Die weitere Festhaltung des H. stelle daher eine Ueberschreitung der Amtsgewalt dar, gegen die sich H. mit Recht gewehrt habe. Daher falle ihm schließlich auch keine Bedrohung zur Last, wenn er den unberechtigten Angriff des Försters auf seine Freiheit durch Zücken des Meißers abgewehrt habe.

Auf die Revision der Staatsanwaltschaft hob jetzt das Reichsgericht das Urteil auf und verwies die Sache an die Vorinstanz zurück: Die Strafkammer hat den Begriff der rechtmäßigen Amtsausübung verkannt. Für deren Nachweis genügt, daß der Beamte bei der Vornahme einer innerhalb seiner gesetzlichen Zuständigkeit liegenden Handlung, also auch bei der vorläufigen Festnahme, sich nach pflichtmäßigem Ermessen zum Einschreiten berechtigt glaubt. Hier hatte allein der Förster E. zu entscheiden, ob der Zuruf des Waldarbeiters die Namensangabe ersetzte oder dieselbe doch noch mittels vorläufiger Festnahme zu erzwingen war. Bei der Nachprüfung ist zu beachten, daß nach § 41 der Dienstinstruktion für preussische Forstbeamte vom 20. Oktober 1868 der Förster vom festgenommenen Forstrevolver genaueste Angaben des Namens, Wohnortes und Standes verlangen darf und muß. (Mitt. 2 D. 198/15.) (Sächs. Korrespondenz, G. m. b. H. Leipzig.)

I. Der Forstverein für das Großherzogtum Hessen wird auch im Jahre 1916 keine Versammlung abhalten.

Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Herausgegeben

von

Dr. Karl Wimmenauer, und **Dr. Heinrich Weber,**
Geh. Forstrat u. Professor der Forstwissenschaft i. R. o. Professor der Forstwissenschaft
an der Universität Gießen.

Zweihundneunzigster Jahrgang.

1916. Oktober.



Frankfurt am Main.

J. D. Sauerländer's Verlag.

Die Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung erscheint regelmäßig jeden Monat und wird halbjährlich mit Mark 8.— berechnet; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Preise: $\frac{1}{2}$ Seite 60.— Mk., $\frac{1}{4}$ Seite 32.— Mk., $\frac{1}{8}$ Seite 17.50 Mk., $\frac{1}{16}$ Seite 10 Mk., $\frac{1}{32}$ Seite 7.50 Mk., $\frac{1}{64}$ Seite 5.50 Mk.
 bei kleineren Inseraten: die 40 mm breite Zeitspalt 30 Pf. — **Rabatt bei Wiederholungen** 15% bei 3×, 25% bei 6× 33 $\frac{1}{3}$ % bei 10×, 40% bei 12×, 50% bei 24× iger Aufnahme eines Inserates. — **Textänderungen** bei längeren Aufträgen unberechnet. **Seitlagen-Preise** nach Vereinbarung, je nach Gewicht des beizulegenden Prospektes.



Wer weiss



es heute noch nicht, dass **Weber-Fallen** in Fangsicherheit und Haltbarkeit unerreicht sind? Illustrierte Preisliste über sämtliche Raubtierfallen, Schiesssport- und Fischereiartikel gratis!

R. Weber, k. k. Hoflieferant, Haynau i. Schl.

Alteste deutsche Raubtierfallenfabrik.

Hirschhornstangen u. Spitzen kauft jeden Posten
Rich. Plümacher
 Solingen.

Hirschgeweihstangen
 zu Stiletteften geeignet kaufen
Lauterjung & Co.
 Solingen.

Harz,
 Eicheln u. Kastanien kauft
Oskar Wennrich
 Dresden-A., Merkur-Haus.

Bitte,
 bei Bestellungen bei den hier inserierenden Firmen gefl. auf die „Allg. Forst- u. Jagd-Zeitung“ Bezug nehmen zu wollen.

Das
europäische Ödland,
 seine Bedeutung und Kultur.

Von
Dr. Richard Grieb.

8°. 142 Seiten. Preis Mk. 3.—.

Eine sehr beachtenswerte Schrift, die in forstlicher wie volkswirtschaftlicher Hinsicht gleiches Interesse verdient.

Frankfurt a. M.

J. D. Sauerländer's Verlag.

Im Frühjahr 1913 ist in V. Aufl. neu erschienen:

Waldwertrechnung u. forstl. Statik.

Ein Lehr- und Handbuch

VON

weiland Professor Dr. Hermann Stoeßer,

Großh. Sächs. Oberlandforstmeister und Direktor der Forstakademie zu Eilenach.

Durchgesehen von Prof. Dr. Hans Hausrath, Karlsruhe.

fünfte Auflage.

Groß-Oktav, VIII und 252 Seiten.

Preis: brosch. Mk. 5.—, gebunden Mk. 5.80.

Das Erscheinen der **fünften Auflage** legt am besten Zeugnis ab von der allseitigen Anerkennung, die das Werk durch die prägnante und klare Darstellung des Stoffes und durch seine mehr popularisierende und auf Hervorhebung der praktischen Gesichtspunkte abzielende Richtung in Fachkreisen gefunden hat.

Diese neue Auflage, deren Durchsicht auf ausdrücklichen Wunsch des verstorbenen Verfassers Herr Prof. Dr. Hausrath in Karlsruhe bereitwilligst übernommen hat, hat wieder einige Ergänzungen erfahren, soweit solche durch die neueren Erreichungen auf den bezüglichen Gebieten bedingt wurden.

Frankfurt a. M. **J. D. Sauerländer's Verlag.**

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Oktober 1916.

Gedanken über Vereinfachung und Einsparung in der badischen Forst- und Domänenverwaltung (aus dem Kriegsjahr 1916).

Von Forsttrat **Rönige-Heidelberg.**

Seit einer Reihe von Jahren ist in immer weitere Kreise die Empfindung gedrungen, daß die meisten Zweige unserer öffentlichen Verwaltungen zu sachlich ungerechtfertigt großen Beamtenkörpern ausgewachsen sind, die übermäßig an den Kräften des Landes zehren. Dieser Auffassung ist in den Volksvertretungen, namentlich der süddeutschen Staaten wiederholt Ausdruck gegeben und von den Regierungen nicht widersprochen worden. Die gleiche Ursache aber, die diese ungesunde Anschwellung hervorgerufen — Rücksichten auf Sondernutzen zu gunsten kleiner Minderheiten, seien es einzelne Personen oder Berufsgruppen, seien es Anstalten, Gemeinden oder Parteien — haben bisher jede wirksame Maßregel zur Gesundung verhindert. Kammern wie Regierungen süßten sich diesen Verhältnissen gegenüber mehr oder minder machtlos. Der Staat d. h. die Gesamtheit trug die von Einzelteilen zu ihren Gunsten beanspruchten Aufwendungen, auch wo er sie für überflüssig hielt, als Zugusausgabe. Diese Nachgiebigkeit fand ihre Erklärung, wohl auch ihre teilweise Entschuldigung in der verhältnismäßigen Wichtigkeit, womit die erforderlichen Mittel aufgebracht werden konnten, in der Schwere, mit der wünschenswerte Vereinfachungen die in übergroßer Anzahl angenommenen Beamtenanwärter wie einzelne Gemeinden treffen mußte, und in dem kaum abzuwehrenden weiteren Zubrang zur Beamtenlaufbahn.

Der Krieg hat die Lage gänzlich geändert. Das Land wird auf ein Menschenalter hinaus ungeheure Lasten tragen und abtragen müssen. Die Zahl der Arbeit leistenden Bevölkerung ist zusammengeschmolzen. Geld, Stoff und Menschenkraft dürfen überall nur noch in wirtschaftlichster Weise verwendet werden. Zur Erhaltung der wirtschaftlichen Kraft des Volks in seiner Gesamtheit müssen alle bisher auf einzelne Teile genommenen Rücksichten, soweit sie dem widersprechen, dem kategorischen Imperativ weichen. Alles drängt auf eine wesentliche Vereinfachung der öffentlichen Verwal-

tung ausschließlich nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten. Leider hat der Krieg auch solche Büden namentlich in der jüngeren Beamtenerschaft gerissen, daß eine Verringerung des Beamtenkörpers persönliche Härten nicht in solchem Maße bringen wird, wie dies bei Andauer der Friedenszeit der Fall gewesen wäre. Je zeitiger das Eingreifen, um so leichter die Durchführung. Alle Verwaltungszweige werden einer genauen und strengen Durchsicht unterzogen werden müssen, die einen nach ihrer Gliederung im allgemeinen, andere mehr nach Einsparungen im einzelnen.

Zu den ersteren dürfte in Baden wohl auch die Forst- und Domänenverwaltung gehören. Schon seit langem steht die Frage der Vereinfachung, Zusammenlegung und Verbilligung dieser Verwaltung zu besonders eingehender Erörterung. Darüber, daß eine solche sehr wünschenswert sei, war man sich einig, nur gegen das „Wie“ wurden von der Regierung Bedenken erhoben. Aufhebung der Domänenämter und Vergrößerung der Forstämter, Angliederung der Forst- und Domänen-direktion an das Finanzministerium wurden vorgeschlagen; zu nichts konnte man sich entschließen, teils aus sachlichen, teils aus beamtenpolitischen Bedenken, teils aus persönlichen Rücksichten. Heute müssen auch lieb gewordene Einrichtungen und kleinere Bedenken unbedingt dem einen großen Ziel geopfert werden. Die Lage schreit geradezu nach einer erneuten Erörterung und endgiltigen Lösung dieser Frage. Darin mögen die nachfolgenden Ausführungen ihre Begründung und Rechtfertigung finden.

I. Umfang und staatswirtschaftliche Bedeutung des bad. Domänenbesitzes.

Der Domänenbesitz umfaßt folgende Liegenschaften:

1. Wald (Forstdomänen) — ohne die der Zivilliste zugewiesenen	4911 ha	— innerhalb Badens	95 828 ha
		außerhalb	330 „
			<u>96 158 ha</u>

2. Zahmes Gelände (Kameraldomänen)
(die Kameraldomänen 1906, Stand 1900)

Gärten 76 ha

Acker 8 816 „

zu übertragen . . . 8 892 ha

Uebertrag	8 892 ha	
Wiesen	7 860 ha	
Aeben	28 "	
Weid- und Heutefeld	419 "	
Oedungen	990 "	18 189 ha

1148 47 ha

(Die Fläche der Kameraldomänen ist bis 1913 auf 17 592 ha zurückgegangen)

3. Grundstockgebäude 360,

4. Staatsbrauerei Rothaus,

Dazu kommen eine Anzahl Berechtigungen, wie Fischereien und dgl.

Die auf dem Domänenbesitz ruhenden Lasten sind — meist kirchliche — Baulasten, Pfarrkompetenzen, Aufwand für 2 Kolonien, Unterhaltung öffentlicher Wege, Umlagen und dgl.

Im Staatsvoranschlag erscheint die Forst- und Domänenverwaltung:

in Einnahme (Haushalt 1915/16 Friedenshaushalt)

	Million Mk.	%
aus Wald	9,28	75
„ Kameraldomänen (zahn. Gel.).	1,66	14
„ Staatsbrauerei	0,72	6
„ Gebäuden, Berechtigungen und dgl.	0,61	5
zusammen	12,27	100

in Ausgabe (neuester Stand 1916/17)

Zentralverwaltung	0,32	4
Bez. Forstverwaltung	3,71	50
„ Domänenverwaltung	1,23	16
Allgem. Verwaltungsausgaben	0,37	5
Abgaben und Lasten	1,82	25
zusammen	7,45	100

Von den Liegenschaften sind zur Zeit (1916/17) im Selbstbetrieb verpachtet

	ha	%	ha	%
Wald	96 158	100	—	—
Kameraldomänen	4 460	21	12 030	79

Die Einnahmen ohne Berücksichtigung der allgemeinen Verwaltungskosten sind auf 1 ha

	roh	rein
im Selbstbetrieb: Wald (1913)	95 Mk.	61 Mk.
Wiesen u. Acker 138 „	138 „	105 „
verpachtet Hofgüter	55 „	—
Stückgüter	87 „	—

II. Gliederung der Verwaltung.

Die Oberleitung der Staatsforst-, der Domänen- und der Salinenverwaltung ist in der „Forst- und Domänendirektion“ vereinigt. Diese untersteht als selbständige Mittelstelle dem Ministerium der Finan-

zen. Die Staatsforstverwaltung umfaßt neben dem staatlichen Forstbetrieb die Bewirtschaftung der Domänenwald an Umfang um das 2¹/₃ fach übertragenden Gemeinden und Körperchaftswaldungen und die Ausübung der Forstpolizei.

An der Spitze der Forst- und Domänenverwaltung steht ein juristisch gebildeter Verwaltungsbeamter als Direktor. Als forsttechnischer Berater steht ihm ein Forstmann als vorsitzender Rat der forstlichen Abteilung zur Seite. An Referenten sind vorhanden 7 forstliche, 4 kameralistische, 1 Verwaltungsjurist, 1 Bergmann. Diese gliedern sich in eine forstliche und eine sogen. wirtschaftliche Abteilung, treten aber auch als gemeinsames Kollegium zusammen. Die Geschäftsführung war ursprünglich eine kollegiale, heute ist sie es nur noch der Form nach, sachlich unterscheidet sie sich kaum mehr von der bürokratischen. Der Referent im Ministerium ist Finanztechniker. Die Forstverwaltung hat dort keinen Vertreter.

Die Bezirksverwaltung ist zweiteilig, jedoch ist die ursprünglich strenge Trennung zwischen Forstdomänen- und Kameraldomänenverwaltung verwischt.

1. Die Bezirksforstverwaltung: Geschäftskreis

- als Domänenbehörde: Verwaltung und Bewirtschaftung des staatlichen Waldbesitzes und des kleineren Teiles der Kameraldomänen, der zugehörigen Gebäude und Fischereien.
- als Staatsforstbehörde: Beförderung aller Gemeinde- und Körperchaftswaldungen, Ausübung der Forstpolizei in sämtlichen Waldungen, sachverständige Behörde in Jagdangelegenheiten.

2. Die Bezirksdomänenverwaltung: Geschäftskreis

- als Kassen- und Rechnungsbehörde: Führung der Kasse und Geldrechnung für die Forst- und Domänenverwaltung, Betreibungswesen.
- Als Verwaltungsbehörde: Verwaltung und teilweise Bewirtschaftung des Hauptteils der Kameraldomänen, Fischereien und dergl. Betrieb der Staatsbrauerei Rothaus.

Sie wird ausgeübt von

- reinen „Domänenämtern“ mit ausschließlichem Domänendienst (13 Stellen).
- Finanzämtern und Hauptsteuerämtern (3 + 4 = 7 Stellen) die den Domänendienst neben ihrer Hauptaufgabe, dem allgemeinen Finanz- und Zolldienst, besorgen und der Zoll- und Steuerdirektion unterstehen.
- Forstämtern (etwa 68), wie schon bei der Bezirksforstverwaltung angegeben (davon 42 mit über 5 ha, 36 mit über 10 ha, 11 mit über 100 ha, Bonndorf mit über 600 ha).

III. Allgemeine Verwaltungsgrundsätze, Vor- und Ausbildung der Beamten.

a) Forstverwaltung.

Der Schwerpunkt der Verwaltung liegt in den mit großer Selbständigkeit ausgestatteten Bezirksstellen. Zentralisiert ist lediglich Forsteinrichtung, Statistik und Vermessung. Ursprünglich sollten bei den Forstämtern grundsätzlich alle, auch die rein mechanischen Schreibarbeiten von Oberbeamten oder Oberbeamtenanwärtern ausgeführt werden. Und heute noch muß der Vorstand oder der zweite Beamte die volle persönliche Verantwortung für alle Schreibarbeit tragen. Den größten Ämtern sind zweite Beamte (Forstamtmänner), oder Gehilfen aus dem Afforenstand, teilweise auch sog. „Schreibforstwärte“, zugeteilt.

b) Domänenverwaltung.

Alle wichtigeren Angelegenheiten werden von der Zentralstelle aus bearbeitet. Die Bezirksstellen unterliegen einer genauen, bis ins einzelne gehenden Leitung und Aufsicht. Alle untergeordneten und Kassengeschäfte wie die Buchhaltung sind besonderen mittleren Beamten unter eigener Verantwortlichkeit übertragen. Die Hauptaufgabe der Oberbeamten ist ausgesprochenermaßen die Bewirtschaftung der in Selbstbetrieb stehenden Vermögenswerte. Im übrigen sollen sie nur die Dienstaufsicht führen.

Der Inspektionsbezirk eines „Forstrats“ umfaßt durchschnittlich 15 Forstämter mit 50 000 ha beförsteter Waldungen und etwa 130 ha Wiesen im Selbstbetrieb, jener eines „Domänenrats“ 5 Bezirksstellen und 840 ha Güter im Selbstbetrieb.

Die Oberbeamten sowohl der Forst- wie der Domänenverwaltung haben gleichwertige, volle akademische Bildung.

Die forstliche Ausbildung beruht auf volkswirtschaft-

Domänenwald, Holzbodenfläche	94 200
Gemeinde und Körperschaften, Holzbodenfläche	263 200
Privatwald, Gesamtfläche	208 500
zusammen	565 900

Die Privatwaldungen kommen nur für die forstpolizeiliche Tätigkeit in Betracht, verursachen daher im allgemeinen keine nennenswerte Arbeit. Das Arbeitsfeld der Forstämter ist in der Hauptsache der Staats- und Gemeinewald und danach ist die Inanspruchnahme der einzelnen Stelle zu bemessen. Aber auch hier ist die Aufgabe der Forstämter verschieden. Nur in den Domänenwaldungen haben sie die volle Betriebsleitung, Bewirtschaftung und Verwaltung. In den Gemeinde- und Körperschaftswaldungen haben sie sich nur mit der „Beförderung“, d. h. mit der forsttechnischen

licher und mathematisch-naturwissenschaftlicher Grundlage und umfaßt neben diesen und den forstlichen Fächern Finanzwissenschaft, Rechtskunde, Landwirtschaft (insbesondere sind darin vorgeschrieben Wiesen-Äder- und Obstbau, Düngerlehre), Fischerei und Fischzucht und forstliche Hochbaukunde.

Die Domänenbeamten werden aus der Zahl der Finanzbeamten entnommen. Ihre akademische Ausbildung ist die der Verwaltungsbeamten und Richter. In der späteren Staatsprüfung ist als Wahl- und Nebenfach Landwirtschaftslehre unter Beschränkung auf Dünger-, Pflanzenproduktions- und Betriebslehre freigestellt. Ein Studiennachweis darüber wird nicht verlangt.

Mittlere und technisch gebildete Unterbeamte gibt es bei der Forstverwaltung nicht. Die wenigen Schreibforstwärte werden aus den Forstwarten des äußeren Dienstes entnommen und haben, wie diese als einfache Waldarbeiter eingestellt, keinerlei besondere Vorbildung. Als Forstwärte erhalten sie in einem 8 wöchigen sog. Forstwartskurse eine Auffrischung der Volksschulkenntnisse und Einführung in die einfachsten Regeln der forstlichen Arbeiten. Sie stehen mit den Forstwarten in der untersten Klasse der Unterbeamten.

Die mittleren und Unterbeamten in der Domänenverwaltung gehören zu den Beamten der allgemeinen Finanzverwaltung, haben zumeist eine besondere Vor- und Berufsbildung und sind dementsprechend in die höheren Unterklassen des Gehaltstarifs eingereiht. Die Ämter sind voll genügend mit solchen ausgestattet.

IV. Größe und betriebliche Bedeutung der Bezirksstellen.

a) Für den Forstdienst.

Es gibt 99 landesherrliche Forstämter. Dazu 4 städtische und ein Hofforstamt, die hier außer Betracht bleiben.

Diese landesherrlichen Forstämter haben sich mit folgenden Waldungen zu befassen:

Gesamtfläche	Durchschnittsfläche eines Forstamts
ha	ha
94 200	952
263 200	2 648
208 500	2 106
zusammen	5 706

Bewirtschaftung zu befassen. Die eigentliche Verwaltung und der ganze geldliche Teil der Bewirtschaftung, wie Verwertung der Walderzeugnisse, Einstellung und Entlohnung der Arbeiter und dergl. ist Sache des Waldeigentümers. Das Forstamt wirkt dabei nur beratend mit. Aber auch der forsttechnische Teil der Bewirtschaftung bietet hier in der Regel nicht die gleiche Möglichkeit einer so vielseitigen, tiefgehenden Ausgestaltung wie der Domänenbetrieb. Die Art der Zurichtung und Verwendung des Holzes ist meist an bestimmte Abgaben (Sabbholz) gebunden und schwerfällig,

dem Eigentümer fehlt vielfach Verständnis und Neigung, oft auch die Möglichkeit mehr für die Waldwirtschaft aufzuwenden, als unbedingt erforderlich ist und gezielte Erzwungen werden kann. Dazu kommt die Schwierigkeit der Arbeiterfrage, der Mangel an brauchbarem Wirtschaftsvollzugspersonal und die Zersplitterung des Besitzes. Die Ausstattung der Forstämter mit Waldböden ist schlechthin gibt daher keinen Anhalt über ihr Tätigkeitsfeld. Die Flächen müssen vielmehr auf einheitliche Vergleichsgrößen zurückgeführt werden. Diese Vergleichsgrößeneinheit kann nur die Flächeneinheit des in vollem Betrieb behandelten Domänenwaldes sein, d. h. der Vollbetriebshektar (V. b. ha). Der beförstete Gemeindegwald muß dahin umgewertet werden.

Die amtliche Forststatistik 1913 gibt dazu den Schlüssel. Sie verteilt den Aufwand für die Bezirksforstverwaltung auf das ha Domänenwald mit 4,28 Mk., auf das ha Gemeindegwald mit 1,84 Mk. D. h. in den Verwaltungskosten, und darin findet der Arbeitsaufwand seinen Ausdruck, stehen 2,3 ha Gemeindegwald 1 ha Domänenwald oder 1 V. b. ha gleich. Bei dieser Einschätzung dürfte aber wohl der Wunsch mitgewirkt haben, den Unterschied zwischen der den Waldeigentümern auferlegten Beförstungssteuer von nur 1,05 Mk. je ha und dem tatsächlichen Aufwand, den der Staat (das Domänenamt) aufzulegen hat, nicht allzu hoch erscheinen zu lassen. In Wirklichkeit ist der Unterschied im Arbeitsaufwand geringer. Die Annahme eines Verhältnisses von 2:3 oder 1:1½ dürfte den tatsächlichen Verhältnissen näher kommen. Hiernach wären 1½ ha beförsteter Wald = 1 V. b. ha zu setzen.

Auf solche Vollbetriebsfläche zurückgeführt berechnen sich die Betriebsflächen der Forstämter

	im ganzen V. b. ha	für 1 Amt V. b. ha
Domänenwald	94 200	952
Gemeinde- usw. Wald	175 500	1 770
	269 700	2 722,
		rund 2 700 ha.

Die Größe der einzelnen Forstbetriebe und der Forstämter ist sehr unterschiedlich. Wie sich die Betriebe unter die Klassen der Zwerg-, Klein-, Mittel- und Großbetriebe verteilen, und die Gruppen der größten und kleinsten Forstbezirke sind in den Übersichten am Schluß (Seite 250 251, Taf. I u. II) dargestellt. Bei dem Domänenbesitz überwiegt ganz bedeutend der Groß- und größere Mittelbetrieb, bei den Gemeindegwaldungen dagegen der Klein- und kleinere Mittelbetrieb.

Die größten Forstämter sind Forbach II mit 4 800 V. b. ha und 49 000 fm Holznutzung, und Bonndorf mit 4 490 V. b. ha und 51 000 fm Nutzung. Die kleinsten sind der Fläche nach Markdorf mit 1 035 V. b. ha (Nutzung 10 400 fm), der Nutzung nach Wertheim mit 8 181 fm (2 126 ha) und Schönau i. N. mit 8 970 fm (2 006 ha). Markdorf hat kaum ¼ der Betriebsfläche, Schönau und Wertheim kaum ⅙ der Nutzung Bonndorfs.

b) Für den Kameraldomänendienst.

An der Verwaltung der Kameraldomänen, ohne die 28 ha Reben, sind die Bezirksstellen etwa beteiligt wie folgt (Kameraldomänen 1906 gutächtlich nach dem neuesten Stand ausgeglichen):

	Selbst-		Zusammen	Selbst-		Zusammen
	betrieb	verpachtet		betrieb	verpachtet	
	Hektar			Prozent		
68 Forstämter	900	2650	3550	21	22	21
13 Domänenämter	3160	8430	11590	72	70	71
11 Finanzämter	300	950	1250	7	8	8
Zusammen	4360	12080	16390	100	100	100

Der von den Domänenämtern verwaltete Besitz liegt zumeist in der Rheinebene in fruchtbarster Gegend in größeren Flächen beisammen, er ist daher der ertragreichste und wertvollste und am leichtesten zu bewirtschaften. Den Finanzämtern sind die mehr zerstückelten Güter in den besseren Lagen zugewiesen, den Forstämtern die weniger ertragreichen und schwieriger zu verwaltenden und zu betreibenden Güter in den entlegeneren Gebirgsgegenden.

Ihre Erträglichkeit ist nach dem Staatsvoranschlag 1916/17:

	Fläche ha	Roh- ertrag M	A u f w a n d			R e i n e r t r a g		
			sachl.	Gehalt usw. M	Zusammen M	im		
						Ganzen	auf 1 ha	
	ha	M	M	M	M	M		
Wiesen im Selbstbetrieb	4360	601700	145060	25000	170060	431640	98	
Reben "	42	55850	48250	9480	52730	3120	74	
Forstliche "	13	2950	1045	—	1045	1545	118	
Fischzucht	44	10050	6590	1500*	1960	1960	45*	*geschätzt
Verpachtet, Hofgüter	9609	839250	37350	?	?	?	55	roh
" Stück	2421	134270					87	"

Dabei ist der Aufwand für die Bezirksverwaltung nicht berücksichtigt.

Eine eigentliche Wirtschaftstätigkeit erfordern nur die

Güter in Selbstbetrieb. Im allgemeinen wird daher die betriebliche Tätigkeit einer Stelle nach deren Umfang und den daraus erwirtschafteten Reinerträgen zu bemessen sein.

Der Durchschnittsertrag der Wiesen ist selbstverständlich bei dem ertragreichsten Teil, der von den Domänen- und Finanzämtern bewirtschaftet wird, wesentlich höher als bei den geringeren und geringsten Wiesen, die den Forstämtern zugeteilt sind. Bei einem Gesamtdurch-

schnittsertrag von 98 Mk. je ha wird er sich verhalten wie 108 : 70.

Daraus ergibt sich folgendes Bild der betrieblichen Tätigkeit der mit Kameraldomänenendienst beauftragten Bezirksstellen:

Bez. Stellen	Wiesen im Selbstbetrieb	Reinertrag aus Selbstbetrieben				auf 1 Stelle	
		aus Wiesen		sonstige Güter	im Ganzen	Wiesen Fläche	Reinertrag im Ganzen
		1 ha	zusammen				
ha	M	M	M	M	ha	M	
13 Domänenämter . . .	3160	108	341000	5000	346000	242	28600
7 Finanzämter . . .	300	108	33000	1500	34500	43	5000
etwa 30 Forstämter . . .	900	70	63000	—	63000	30	2100

Nicht berücksichtigt ist dabei die Staatsbrauerei. Diese ist zwar einem Domänenamt unterstellt, hat aber eine eigene Verwaltung und besondere Rechnung.

V. Personal und Verwaltungsaufwand für die Bezirksstellen (Staatshaushalt 1916/17).

a) Personal.

1. Forstverwaltung:

Für die 99 Forstämter sind vorhanden			
Oberbeamte: Amtsvorstände . . .	99		
Zweite Beamte . . .	15		
Affessoren . . .	32	146	

Es kommen sonach auf einen Oberbeamten:

im	Hilfspersonal		auf.
	mittleres	unteres	
Forstdienst	0	0,1	0,1
Domänenendienst	1,0	1,0	2,0

Auf einen Schreibforstwart kommen 13 500 V. b. ha Wald.

b) Verwaltungsaufwand.

Vorbemerkung: Wert und Unterhaltungskosten der Dienstgebäude sind aus dem Staatsvoranschlag nicht ersichtlich. Der Wert kann für ein Domänenamts-

1) Forstämter (99)

99 Forstamtsvorstände je 5000 Mk.	492 000	
15 zweite Beamte „ 3200 + 500 Mk.	57 500	
32 Affessoren „ 2000 Mk.	64 000	
10 Schreibforstwarte je 1500 Mk.	15 000	
10 bezgl. nicht etatsmäßig je 1000 Mk.	10 000	
Reisekosten u. dgl.	202 000	
Schreibaushilfe	25 200	
Sachliche Amtsunkosten	41 900	907 600 Mk.
Dazu Aufwand und Verzinsung für 93 Dienstgebäude je 3000 Mk.		279 000 Mk.
Miete für Dienstwohnungen 6 etwa		10 000 Mk.
zusammen		1 196 600 Mk.

ein Forstamt kostet somit rund 12 000 Mk.

Davon entfallen nach dem forststatistischen Schlüssel (Statistik 1913) auf das ha Domänenwald 5 Mk. Weitere 1,34 Mk. erwachsen für die Zentralver-

Betriebsfläche	
1 850 ha Wald	
144 ha Wiesen, Reben, Fischteiche	

gebäude zu etwa 70 000 Mk., für ein Forsthaus zu etwa 50 000 Mk., die Verzinsung und Unterhaltung mit den üblichen 6 % dieser Werte, d. ist zu 4 200 Mk. und 3 000 Mk. angenommen werden.

Mk.

waltung. Im ganzen fallen somit an Verwaltungskosten rund 6,30 Mk. auf das ha.

2. Domänenämter (13)		Mk.
13 Amtsvorstände		72 300
2 zweite Beamte		6 050
9 Kassierer		26 275
16 Bürobeamte		34 020
7 Schreibbeamte		11 935
3 Kulturmeister		4 850
Wohnungsgelder (geschätzt)		20 000
Nicht etatsmäßiges Personal		29 100
Dienstreisekosten		14 350
Andere persönliche Ausgaben (teilw.)		7 950
Sachliche Amtsunkosten	<u>11 860</u>	238 720 Mk.
Aufwand und Verzinsung für 12 Dienstgebäude je 4 200 Mk.		50 400 Mk.
Mietzins für 1 Dienstwohnung (geschätzt)		1 400 Mk.
zusammen		<u>290 520 Mk.</u>

ein Domänenamt kostet somit rund 22 000 Mk.

Wie viel davon der eigentlich betrieblichen Tätigkeit zur Last fällt, läßt sich aus den amtlichen Angaben nicht ermitteln. Es ist nur aus folgenden Erwägungen zu vermuten:

Die Regierungsdenkschrift über die Vereinfachung in der Staatsverwaltung (1912) begründet die Notwendigkeit der Erhaltung von, durch Oberbeamte geleiteten besonderen Domänenämtern ausschließlich mit der Verwaltung der Kameraldomänen, insbesondere der im Selbstbetrieb stehenden Wiesen. Man wird also wohl die Sonderaufwendungen für diese Oberbeamten als Verwaltungskosten für diese Güter in Anrechnung zu bringen haben.

Sie sind für jedes Amt:

Gehalt eines Oberbeamten	5 500 Mk.
Für das bef. Dienstgebäude	4 200 Mk.
Dienststreifen	<u>1 000 Mk.</u> 10 700 Mk.

Dabei bietet sich folgendes Bild:

	Es trägt ein ha im Selbstbetrieb		nach deren Abzug	
	Reineinnahme ohne Verm.-Kosten	Verm.-Kosten	Mk.	Mk.
Wald	61	6	55	
Wiesen der Domänenämter	108	37	71	
" Forstämter	70	—	70	
Reben	74	37	37	
Fischereien	45	37	8	
Forstliche	118	37	81	
Verpachtet:				
Hofgüter	55 (roh)	4	51	
Stückgüter	87	4	83	

Dabei sind für den Forstbetrieb alle Kosten ohne Ausnahme berücksichtigt und dem Wald zur Last geschrieben, bei den von den Domänenämtern bewirtschafteten Kameraldomänen fehlen die öffentlichen Lasten und die Arbeiterversicherungen, da diese nicht festzustellen sind.

Anmerkung. Nach der Forststatistik 1913 verteilen sich die Bezirksverwaltungskosten auf die Domänenwaldungen mit 40 %, die Gemeindevaldungen mit 50 % und die Forstpolizei-Verwaltungen mit 10 %. Von dem Aufwand für die Zentralverwaltung trifft der ha Domänenwald 1,84 Mk.

Auf ein Amt fallen an selbstbetriebenen Gütern (Wiesen, Reben und Fischteichen) 250 ha, an verpachteten Gütern 650 ha, zusammen 900 ha. Hiernach träfen auf das ha etwa 12,— Mk. Verwaltungskosten. Verpachtete Güter erfordern aber eine nur sehr geringe, kaum $\frac{1}{10}$ der Arbeit des Selbstbetriebs. D. h. 10 ha der Pacht-Güter erfordern soviel Aufwand wie 1 ha der selbstbetriebenen (V. b. ha). Auf ein Domänenamt entfällt also eine Vollbetriebsfläche von $250 + 65 = 315$ ha und der Vollbetriebsha ist mit $\frac{10 700}{315} = 34$ Mk. Kosten zu belasten. Die Kosten der Zentralverwaltung sind auf mindestens 3 Mk. zu veranschlagen, die Gesamtverwaltungskosten auf das ha also auf 37 Mk.

Zur Feststellung des wirtschaftlichen Enderfolgs sind diese Kosten an den auf Seite 240 und 241 berechneten Reinerträgen in Abzug zu bringen.

VI. Geschichtlicher Entwicklungsgang.

Die Forst- und die Kameraldomänenverwaltung waren ursprünglich bis zur Ministerialbehörde streng getrennt.

a) Forstverwaltung.

Die Dienst Einrichtung in der Forstverwaltung nahm in fast allen deutschen Staaten eine ähnliche Entwicklung.

In Baden stammt die, heute noch äußerlich in ihren Grundlagen wenig veränderte Einrichtung des Bezirksdienstes aus dem Jahr 1831. Sie war, der damals verhältnismäßig geringen wirtschaftlichen Bedeutung der Waldungen und dem unentwickelten Stand der Waldbirtschaft und Forstwissenschaft entsprechend, auf das Einfachste gestaltet. Der „Bezirksförster“ hatte eine kaum akademisch zu nennende Ausbildung, war sehr gering bezahlt und von sehr bescheidenen Ansprüchen. Er zählte nicht zu den vollen Oberbeamten. Dazu gehörten erst seine Vorgesetzten, die Wirtschaftsförstermeister. Dienstgebäude waren nicht oder nur in einfachster Art vorhanden, Hilfskräfte nur, insoweit Anwärter für die eigene Laufbahn zur Verfügung standen. Alle Verkehrseinrichtungen waren noch unentwickelt. Der „Förster“ ritt, fuhr im Einspanner oder ging noch häufiger zu Fuß. Von den „Waldhütern“ konnte die große Mehrzahl nur notdürftig lesen und nicht mehr schreiben als den Namen. Die Unterhaltung einer solchen „Revier-, später Bezirksforstei“ forderte keinen großen Aufwand. Mit zunehmender Bedeutung und Entwicklung der Waldbirtschaft und Forstwissenschaft und nach Uebergang der „Forstämtergeschäfte“ an sie, konnten diese einfachen, alleinstehenden Beamten den von allen Seiten an sie herantretenden Anforderungen nicht mehr genügen. Aenderungen an Ausbildung, Bezahlung und Dienstausrüstung mußten vorgenommen werden. Heute sind die Forstbeamten längst in die Gruppe der vollen Oberbeamten eingerückt, allerdings erst nach langen Kämpfen. Forstbetrieb, Verkehr und Verkehrsmöglichkeiten sind völlig umgestaltet. Ein geordneter, umfangreicher Kanzleidienst hat sich bei den „Forstämtern“ entwickelt, mit der Möglichkeit zu reichlicher Erleichterung durch Verwendung der heutigen Hilfsmittel, die aber nur in größeren Betrieben wirtschaftlich voll ausgenutzt werden können, wie Schreib- und Rechenmaschinen und dergl. Der allgemeine Bildungsstand ist so fortgeschritten, daß aus den Unterbeamten Kräfte zur Besorgung der einfacheren, handwerksmäßigen Betriebs- und Schreibarbeiten herangezogen werden können.

Diese Wandlungen traten aber zeitlich ganz unmerklich ein und so begnügte sich die Verwaltung damit, den bei den einzelnen Forstämtern auftretenden Bedürfnissen von Fall zu Fall Rechnung zu tragen durch vermehrte Zuweisung von Assessoren und gesteigerte Annahme von Anwärtern für die höhere Laufbahn. Diese mußten die fehlenden technischen Unterbeamten ersetzen und fanden so bald bezahlte Verwendung. Dadurch, noch begünstigt durch das Bestehen einer eigenen Forstlehranstalt in der Residenzstadt, bildete sich allmählich ein außerordentlich ungesundes Mißverhältnis zwischen der Zahl der wirklichen Oberbeamtenstellen und der Zahl der Anwärter und eine noch größere Unzufrieden-

heit der letzteren über die Art ihrer Beschäftigung und mangelnde Anstellungsmöglichkeit. Auch den Oberförstern war damit dauernd nicht gebient. Einmal fehlte es immer noch an Hilfskräften und dann empfanden auch sie das Mißverhältnis zwischen Bildung und Arbeitsgebiet ihrer Gehilfen persönlich äußerst peinlich und als nachteilig für den Dienst. Entschiedene grundsätzliche Maßnahmen zur Abhilfe konnten nicht mehr umgangen werden.

Preußen griff zuerst zielbewußt ein. Die Forstlaufbahn wurde fast gänzlich gesperrt, vorübergehende etatmäßige Stellen für die älteren Assessoren wurden geschaffen, mit dem Ziel, daß die Wartezeit bis zur Anstellung als „Oberförster mit Revier“ von der Staatsprüfung ab höchstens 8 Jahre betragen soll, was heute erreicht ist, so daß diese Stellen wieder aufgehoben werden können. Jedem Oberförster wurde ein „Forstschreiber“ aus der Zahl und mit dem Rang der Förster zugewiesen. So sind dort gesunde Verhältnisse und die Grundlage zu einer sachgemäßen Weiterentwicklung geschaffen. Ein neuer Schritt dahin, die Uebertragung einer begrenzten Selbstverantwortung an den „Forstschreiber“ steht in Aussicht, seine Vervollkommnung zu einem den Förstern übergeordneten „technischen Hilfsbeamten“ der Oberförsterei wird nicht ausbleiben. Bayern verfuhr, wenigstens was die Beschränkung im Studium anbelangt, ähnlich.

Die übrigen Staaten konnten sich zu einer solchen, das Uebel an der Wurzel fassenden Maßregel nicht entschließen. Man glaubte allen, auch persönlichen Wünschen Rechnung tragen und die Forstlehranstalten erhalten zu können, indem man die Stellen für Oberbeamte dauernd vermehrte, sei es durch Errichtung neuer Forstämter, sei es durch Schaffung von zweiten Beamten bei den Forstämtern oder gar auf eigenen „Amtmannsbezirken“, sei es durch dieses zusammen. Und wo die Regierung dabei noch etwa Zurückhaltung üben wollte, fanden die mit Recht nach Versorgung drängenden Assessoren die wärmste Unterstützung in der Volksvertretung. Die Folgen waren, wie voraussehen, nicht die gewünschten. Es trat keine dauernde Gesundung ein. Anstatt einer sachlich bemessenen Anzahl mit gut abgestuften Kräften ausgestatteter Verwaltungsstellen, bekam man eine übergroße Anzahl von Oberbeamten, die teils nicht voll, teils nicht ihrer Bildung und Leistungsfähigkeit entsprechend beschäftigt sind. Die notwendige Eingliederung einfacher technischer Hilfskräfte wurde unmöglich oder sehr erschwert. Man hatte aus persönlichen Rücksichten das „Offizierkorps“ vermehrt, wo sachlich „Unteroffiziere und Feldwebel“ nötig waren. Die Beamten wurden nicht zufriedener, die Verwaltung teurer, aber nicht besser. Allorts werden Stimmen laut, die eine Verminderung der Oberbeamten verlangen, Auch der Widerstand gegen

Aufhebung der kleinen Forstlehranstalten hat erheblich nachgelassen. Sachsen-Weimar hat mit der Aufhebung von Eisenach begonnen, Preußen beabsichtigt eine Vereinigung seiner beiden Akademien. In Württemberg, Baden und Hessen sind die Verhältnisse zur Lösung in gleichem Sinne völlig reif geworden. Auch die badische Forstverwaltung hat seit mehreren Jahren auf Eingreifen des Ministeriums den Zugang zur Forstlaufbahn beschränkt; der erst kurz vorher vorgenommenen Vermehrung der Forstämter folgten Aufhebungen und man beginnt sich auch nach der Schaffung eines brauchbaren Gehilfenpersonals umzusehen. Eine neuerliche Verminderung der Forstämter ist gefordert und gewissermaßen zugesagt worden.

b) Domänenverwaltung.

Die Dienstverrichtung der Domänenverwaltung stammt aus der gleichen Zeit wie die der Forstverwaltung, dem Jahr 1831. Damals waren die Einnahmen aus dem Domänenbesitz und den Gefällen für den Staatshaushalt von der größten Bedeutung, sie betragen 44% der gesamten Staatseinnahmen. Den „Domänenverwaltungen“ unterstanden 738 Grundstücksgebäude, eine große Anzahl gewerblicher Betriebe, wie Mahl- und Sägemühlen, Ziegelhütten, Bleichen, Wirtschaften. Sie hatten eine große Anzahl von Lehen und Berechtigungen und den Zehnten zu verwalten, dem weitaus der größte Teil des landwirtschaftlichen Grundbesitzes unterlag. Dieser wurde in Naturalabgaben geleistet und teils wieder als Besoldungsteil an die Beamten, Kompetenzempfänger usw. abgegeben, teils verwertet. Die Einnahmen allein aus Lehen, Berechtigungen und Zehnten betragen 1831 1 870 000 Mk. Demgegenüber fielen die Einnahmen aus den meist verpachteten Kameraldomänen mit 464 000 Mk. weniger ins Gewicht. Die Tätigkeit der Domänenämter als „Forstkassen“ war nebensächlich. Diese Verhältnisse haben im Lauf der Zeit eine völlige Umwälzung erfahren.

Die Zahl der Grundstücksgebäude ist (1913) auf 360 zurückgegangen, die wohl zum größeren Teil mit dem Forstbetrieb in Verbindung stehen und von den Forstämtern verwaltet werden. Bei den übrigen besorgen die Hauptarbeit — Unterhaltung — die Baubehörden. Alle Siegenschaften mit besonderen Gewerbeeinrichtungen sind abgestoßen mit Ausnahme einiger Sägemühlen, die von den Forstämtern verwaltet werden. Einzig die Brauerei Rothaus ist als Schmerzenskind übrig geblieben, weil sich kein Käufer findet; aber sie hat eine besondere Verwaltung. Der gesamte Zehnte und fast alle Berechtigungen, Frohnden, Lehen und dergl. sind längst abgelöst und das Ablösungskapital von rund 30 Millionen ist dem Domänengrundstock zugeführt. Die Naturalwirtschaft hat überall der Geldwirtschaft Platz gemacht. Verblieben ist den Domänen-

ämtern vor allem die früher nebensächliche forstliche Geld- und Kassenrechnung als Hauptaufgabe und die Verwaltung der landwirtschaftlichen Güter. Aber auch hier haben die reinen „Domänenämter“ das Feld nicht gänzlich behauptet. Die Forstkasse müssen sie mit einem Teil der allgemeinen Finanzstellen, die Verwaltung und Bewirtschaftung der Kameraldomänen mit diesen und einer größeren Anzahl von Forstämtern teilen. Ihre Zahl ist von 44 im Jahr 1831 auf 13 zurückgegangen. Die „Domänendirektion“ wurde mit der Forstdirektion in einer Mittelstelle vereinigt. Für die Finanzbeamten ist das „kameralistische“ Studium durch das juristische ersetzt, und den so vorgebildeten Beamten erscheint der Domänendienst wesensfremd, mehr oder minder subaltern und daher, zumal er wenig Aussicht auf Erlangung höherer Stellen bietet, wenig begehrt.

Die Gesamteinnahme der Forst- und Domänenverwaltung verteilt sich nach Hundertteilen

	im Jahr 1831	1860	1900	1914
auf Forstdomänen	36	54	72	78
„ Kameraldomänen	64	46	28	22

Die Entwicklung der beiden ursprünglichen Einnahmequellen des Staatshaushalts, Steuern und Domänen, ergibt sich aus folgender Vergleichung:

Die Gesamteinnahme aus beiden = 100 gesetzt, entfallen auf

	Steuern	Domänen	davon	
		auf.	Kameral	Forstb.
im Jahr 1831 (unsicher)	56	44	(28)	(16)
„ 1860	66	34	?	?
„ 1900	87	13	(4)	(9)
„ 1913/14	86	14	(3)	(11)

VII. Sind bei dieser Gliederung alle Kräfte voll und wirtschaftlich zweckmäßig ausgeunzt?

Unbestrittener, neuerdings auch ganz besonders zur Richtschnur für die Staatsverwaltung erhobener Grundsatz ist, daß zu Arbeiten, die ein Beamter minderer Bildung erledigen kann, ein höherer, insbesondere ein akademisch gebildeter Oberbeamter nicht verwendet werden soll. Arbeit solcher Art gibt es in allen wirklichen Verwaltungsstellen, namentlich in Wirtschaftsbetrieben, und sie sind hier in der Regel an Umfang überwiegend. Als Untergrenze einer wirtschaftlich richtigen Beamtenausstattung dieser Stellen wird man daher ein Verhältnis zwischen Oberbeamten und Hilfskräften aus dem Stand der mittleren oder Unterbeamten von 1:1 annehmen müssen. Die Obergrenze tritt ein, wenn der leitende Oberbeamte Gefahr läuft den Ueberblick zu verlieren und nicht mehr voll verantwortlich sein kann für eine sorgfältige Durchführung des Dienstes nach den allgemeinen Dienstvorschriften und seiner eigenen Auffassung.

Forstbetrieb und Forstverwaltung unterliegen darin keinem Sondergesetz. Die preussische Forstverwaltung hat die Grundlagen zur Durchführung nach diesem Grundsatze geschaffen, indem jedem Oberförster ein „Forstschreiber“ zugeteilt ist, in Bayern stehen den meisten Forstämtern forsttechnisch gebildete mittlere Beamte für ihren Dienst zur Verfügung, auch in Hessen, Württemberg und Elsaß hat jeder Oberförster einen Schreiber, allerdings häufig von minderer Leistungsfähigkeit zur Verfügung. In Baden kommt zur Zeit erst auf 7 Oberbeamte ein „Schreibforstwart“. Das ist ein unbestreitbares Mißverhältnis und eine völlig unwirtschaftliche Verwendung der Oberbeamten. Gründliche Abhilfe in wirtschaftlicher Weise kann nur dadurch geschaffen werden, daß der Geschäftskreis des Oberbeamten, wo er in seinem jetzigen Umfang die volle Ausnutzung mindestens eines unterbeamtlichen Gehilfen nicht möglich macht, entsprechend erweitert wird, bis diese Untergrenze erreicht ist. Diese Erweiterung kann geschehen durch Vertiefung der Arbeit innerhalb des Bezirkes selbst, durch Zuweisung neuer Aufgaben, durch Vergrößerung der Bezirke, oder je nach Umständen durch alles gemeinsam. Der Arbeitsumfang der Forstämter wird bestimmt durch Größe der Betriebsflächen und Nutzungen wie Größe und Anzahl der einzelnen Betriebe, durch die geographische und topographische Lage der Bewirtschaftungsgegenstände und deren Entfernung vom Amtssitz wie unter sich, und endlich durch die Betriebsweise. Je größer die Zerspaltung der Waldungen, desto umfangreicher die Arbeit, aber nicht nach der leitenden, sondern nach der mehr handwerksmäßigen, mechanischen Seite also nach dem Arbeitsgebiet des „technischen Gehilfen“ hin.

Die Schwierigkeiten, ein genügend großes Arbeitsgebiet rein leitender Art für einen Oberbeamten zu schaffen, lagen früher in den Entfernungen der Waldungen und haben bei den jetzigen Verkehrsmöglichkeiten und Verkehrsmitteln an Bedeutung ganz wesentlich abgenommen. Es handelt sich nur darum, diese in gleichem Maße wie das private Wirtschaftsleben sich zunutze zu machen. Je einfacher und gleichförmiger die Betriebsweise, umso größer kann die Flächenausdehnung des Bezirkes gewählt werden.

Die mittlere Größe der Forstbezirke ist in den einzelnen Staaten sehr verschieden. Sie beträgt:

in	Staats- waldungen		zusammen ha	auf Voll- betrieb er- müßigt V. b. ha
	ha	ha		
Ell.-Lothringen	2 400	3 150	5 550	4 500
Preußen	3 840	680	4 500	4 300
Bayern	2 465	1 010	3 475	3 140
Baden	940	2 700	3 640	2 700
Württemberg	1 330	1 140	2 470	2 100

Baden steht hiernach an der unteren Grenze. Keine Verwaltung verfügt bis jetzt über volle „technische Gehilfen“ und nirgends werden die gegenwärtigen Hilfsmittel des Verkehrs und für den Rangleidienst nach Möglichkeit voll ausgenützt. In keiner Verwaltung, auch nicht in jenen mit den größten Bezirken, ist von den Betriebsleitern selbst die Notwendigkeit einer Verkleinerung ihrer Bezirke ausgesprochen worden. Ihr Verlangen ging immer nur auf Entlastung von den untergeordneten Arbeiten durch Zuteilung von selbstverantwortlichen technischen Hilfsbeamten. Auch in Baden selbst haben wir Forstbezirke bis zu 4 800 V. b. ha und Jahresnutzungen bis zu 50 000 fm. Aber trotz der unvollkommenen Diensteinrichtung hat noch niemand behauptet, dort würde mit weniger wirtschaftlichem Erfolg gearbeitet als in den kleinen und kleinsten Forstämtern. Vielleicht dürfte eher das Gegenteil zutreffen. Auch das Verlangen dieser Bezirksvorstände ist nicht auf Bezirksverkleinerung sondern auf Zuteilung geeigneter und ausreichender Hilfsbeamten und bessere Dienstausrüstung gerichtet.

Hieraus in Verbindung mit den früheren Ausführungen ergibt sich von selbst, unter welchen Bedingungen und bei welcher Bezirksgröße in Baden die Kräfte der Oberbeamten im allgemeinen am nutzbarsten verwertet werden würden und so die Verwaltung am wirtschaftlichsten arbeiten könnte. Vor allem muß jeder Betriebsleiter durch Zuteilung mindestens eines vollwertigen technischen Hilfsbeamten und durch zureichende Nutzbarmachung aller neuzeitigen Hilfsmittel auf die höchste Stufe seiner Leistungsfähigkeit gebracht werden.

Der Hilfsbeamte, aus der Zahl der Forstwarte sorgfältig ausgewählt und frühzeitig besonders weitergebildet, muß dem Betriebspersonal, aber nicht als unmittelbarer Vorgesetzter, übergeordnet sein. Zu seinem Arbeitsgebiet gehören neben der Buchführung und dem sogenannten Sekretärsdienst Dienstverrichtungen einfacherer Art im äußeren Betrieb, soweit dies zur Entlastung des Betriebsleiters nötig ist, wie Beteiligung an Holzabnahmen und Holzanweisungen — unter einfachen Verhältnissen und bei kleineren Massen in selbständiger Weise — Nachschau und Beaufsichtigung von Betriebsarbeiten aller Art. Ein so unterstützter und ausgerüsteter Oberbeamter wird unter mittleren Verhältnissen eine Waldfläche, wie sie die größeren Forstbezirke aufweisen, das sind 4 000 V. b. ha, mit vollem Erfolg bewirtschaften, eine Jahresnutzung von 30 000 bis 40 000 fm verarbeiten und dabei immer noch den Betrieb in allen Teilen übersehen und beherrschen können. Könnten die Gemeinden gesetzlich zur besseren Ausbildung ihres Gutpersonals Hand in Hand mit einer Zusammenlegung der unwirtschaft-

lichen kleinen Gutbezirke gezwungen werden, so wäre das nicht nur ein wirtschaftlicher Vorteil für die Gemeinden selbst und eine wesentliche Förderung der Waldwirtschaft, sondern es ermöglichte auch eine noch weitere Vergrößerung der Forstbezirke über diese Zahlen. Bezirke unter 3 000 V. b. ha dürften nur in seltenen Fällen der Kraft eines Oberbeamten mit Gehilfen genügend Gelegenheit zur vollen Ausnutzung bieten. Bei Bezirken von über 5 000 V. b. ha läuft der Betriebsleiter bei nicht ganz einfachen Verhältnissen Gefahr, den erforderlichen persönlichen Einfluß auf die Betriebseinzelheiten zu verlieren. Hier wären im allgemeinen die Unter- und Obergrenzen.

b) Die Bezirksdomänenverwaltung.

Der Hauptdienst der Domänenämter ist Kassen- und Rechnungsführung und das Beitreibungswesen geworden. Derartige Dienste werden in allen anderen Verwaltungszweigen und in allen anderen Staatsverwaltungen von mittleren Beamten besorgt.

Auch die badischen Großstädte entnehmen die Leiter ihrer Kassen- und Rechnungsstellen den mittleren Finanzbeamten und sind mit den Ergebnissen sehr zufrieden. Anerkannt ist ferner der Vorteil, den eine Vereinheitlichung des staatlichen Kassenwesens bietet und für alle anderen Verwaltungszweige, mit Ausnahme der Eisenbahnen, bestehen gemeinsame Bezirks-Kassen- und Rechnungsstellen in den Finanz- bzw. Hauptsteuerämtern. Eine Angliederung der Forst- und Domänenkasse an diese wäre ein großer Vorteil auch für die Forst- und Domänenverwaltung selbst. Die Domänenkasse hat nämlich keine eigenen Dienststellen in den einzelnen Gemeinden und ist für alle dort vorzunehmenden Auszahlungen von Löhnen und dgl. wie einzuholende Einkünfte auf die örtlichen Dienststellen der allgemeinen Finanzverwaltung, die Steuereinnahmer, angewiesen durch Vermittlung der Finanzämter. Das ist umständlich und einer vollen Ausnutzung dieser Ortsstellen für Domänenzwecke hinderlich. So dürfen sie heute nicht verwendet werden zu Zustellung von Forderungs- und Loszetteln und zur Empfangnahme von Bezahungen für die Domänenkassen. Mit Vereinheitlichung der Kassen würde sich das ganze Zahlungsverfahren im Domänenwesen ganz außerordentlich auch zu Gunsten der Bevölkerung vereinfachen lassen, und auch die Kreditgewährung würde auf wesentlich sicherere Füße gestellt.

Auch darüber herrscht kein Zweifel, daß die eigentliche Verwaltungs- und Betriebstätigkeit der Domänenämter zu unbedeutend ist und der Hauptwirtschaftsgegenstände, der Wasserwiesen, zu wenige sind und diese zu zerstreut liegen, als daß sich die Anstellung besonders dafür ausgebildeter Oberbeamten lohnte. Ebenso wird nicht bestritten, daß Finanzbeamte in ihrer heutigen Ausbildung für Landwirt-

schaftsbetrieb auch einfacher Art, wie es der Wiesenbetrieb ist, nicht vorbereitet sind. Man hat diesem Mißstand zwar durch zeitweise Zuteilung einzelner für den Domänendienst bestimmter Beamten an die Kulturinspektionen (Meliorationsämter) zu verbessern gesucht. Dort wird aber keine Landwirtschaft sondern Tiefbautechnik für alle Zweige des öffentlichen Interesses — unter anderem auch Ent- und Bewässerungstechnik — in meist großzügiger Weise getrieben. Zu deren gründlichen Erfassung und praktischen Anwendung gehört aber eine mathematisch-naturwissenschaftliche-technische Vorbildung, wie sie der Finanzbeamte nicht besitzt und nicht besitzen kann. Dieser wird daher günstigen Falls durch seine Tätigkeit bei dem Kulturingenieur nur zu einem mehr oder minder dilettantenhaften Verständnis dieses einen Teils des Wiesenbetriebs gelangen. Solche sachliche Halbbildung kann der Wirtschaft wenig Vorteil bringen, unter Umständen aber zu höchst kostspieligen Experimenten führen, wenn je Gelegenheit sich findet, sie anzuwenden.

Die einzigen Verwaltungsbeamten, die in der Landwirtschaft unter besonderer Berücksichtigung des Wiesenbaus und der Fischzucht eine systematische wissenschaftliche Vorbildung, wenn auch selbstverständlich beschränktem Umfang, erhalten und den Nachweis dafür in der Staatsprüfung erbringen müssen, sind die Forstbeamten. Auch bietet deren sonstige wissenschaftliche Vor- und praktische Ausbildung die Gewähr dafür, daß sie sich rasch und mit Verständnis im landwirtschaftlichen Betrieb, wie in der Teichwirtschaft, zurecht finden werden. Der kleinere Teil dieser Betriebe ist ihnen schon übertragen und der Gedanke liegt nahe, auch der Rest der Kameraldomänen könnte ohne Schaden der Forstverwaltung überwiesen werden. In Hessen ist dies seit Jahren der Fall und hat sich bewährt. Der Berichterstatter der I. badischen Kammer, der als Sachkenner in forst- und landwirtschaftlichen Dingen gilt, ist in entschiedener Weise für diese Vereinheitlichung eingetreten und die Regierung selbst hat diese Frage wiederholt untersucht.

In der Denkschrift der Regierung über die Vereinfachung in der Staatsverwaltung vom Jahr 1912 wird die Stellung der Forst- und Domänenverwaltung wie folgt wiedergegeben: Die Möglichkeit der Aufhebung der Domänenämter und der Verwaltung der Kameraldomänen durch die Forstämter wird anerkannt. Nur wird die Befürchtung ausgesprochen, die Forstämter möchten diesen Zweig ihres Dienstes dem Forstbetrieb gegenüber nebensächlich behandeln und darunter könnten die Güter leiden. Auch müßte zu diesem Zweck die Zahl der Forstämter um zwei vermehrt werden, es würde daher eine Verminderung des Verwaltungsaufwandes nicht eintreten. Die Grundlagen für

diese Befürchtungen sind nicht angegeben. Handelte es sich darum, ob die Kameraldomänen den Bezirksstellen der allgemeinen Finanzstellen gänzlich übertragen werden sollten, so wären diese Bedenken sicher gerechtfertigt, wie sie voll und ganz für jene 8 % dieser Güter Geltung haben, die von dort aus jetzt verwaltet werden.

Gegenüber den Forstämtern liegen die Verhältnisse doch ganz anders, und es darf wohl angenommen werden, daß die genannten Bedenken ausschließlich bei der „Wirtschaftlichen Abteilung“ der Forst- und Domänendirektion obwalten, die Ansicht der „forstlichen Abteilung“ aber damit nicht zum Ausdruck gebracht ist. Jedenfalls finden sie in den tatsächlichen Verhältnissen und der bisherigen Tätigkeit der Forstämter bezüglich der ihnen übertragenen Kameraldomänen keinen Anhalt und halten einer sachlichen Prüfung nicht wohl Stand.

Land- und Forstwirtschaft beruhen auf den gleichen wissenschaftlichen und sehr verwandten wirtschaftlichen Grundlagen. In der Ausübung haben sie viele Berührungspunkte. Wald, Wiesen und Feld liegen in Paden, namentlich in jenen Gegenden, wo der größte Kameraldomänenbesitz sich befindet, meist in buntem Gemisch durch- oder in nächster Nachbarschaft nebeneinander. Der Schwerpunkt des Forstberufs ist der äußere Dienst. Der Forstmann hat daher von allen in Betracht kommenden Beamten, die Vorstände der Domänenämter nicht ausgeschlossen, die weitaus günstigste Gelegenheit zur eingehenden und regelmäßigen Nachschau, Beaufsichtigung und Beobachtung der Kameraldomänen, seien sie verpachtet, oder im Selbstbetrieb, seien es Wiesen, Felder, Forstliche oder Fischteiche, ohne daß dadurch besonderer Zeit- oder Geldeaufwand entstände. Auch stehen ihm eine ganze Anzahl wertvoller Kräfte zu seiner Unterstützung in dieser Aufgabe zur Verfügung. Mit den Landleuten kommt er so häufig und nicht nur in der Kanzlei, sondern in Wald und Feld in Berührung wie kaum ein anderer Beamter. Seine Unterbeamten und Arbeiter sind alle Kleinlandwirte, die Gemeinden, deren Waldungen er bewirtschaftet, zumeist ländliche, und die Landleute mit Hauptabnehmer der Walderzeugnisse. Der Hauptbetrieb in der Forstwirtschaft, namentlich in der Rheinebene, wo die wichtigsten selbstbewirtschafteten Domänenlängüter liegen, fällt in die Winterszeit, der Wiesenbetrieb (ausschließlich solcher kommt in Betracht) in Frühjahr, Sommer und Herbst, die Zeit der „Waldruhe“, wo die Forstämter genügend Zeit haben, sich diesem zu widmen ohne den Forstdienst zu schädigen. Der Wiesenbetrieb bildet somit eine ausgezeichnete Ergänzung zur völligen Ausnutzung und gleichmäßigen

Beschäftigung der forstlichen Beamten und Arbeiter. Liegt Forst- und Kameraldomänenbetrieb in einer Hand, so wird häufig ein Wirtschaftsunterbeamter genügen, wo jetzt ein Forstwart und ein Güteraufseher, beide nur zeitweise voll in Anspruch genommen, nebeneinander wirken, jedenfalls werden sich die Arbeitsgebiete besser abgrenzen lassen. Wo bisher keiner der beiden Betriebe für sich einen Stamm ständiger Arbeiter halten konnte wegen Mangels ständiger Arbeitsgelegenheit, wird dies bei vereinheitlichtem Betrieb möglich sein.

Unter solchen Verhältnissen wird jeder unbefangene, rein sachlich Urteilende dem Forstbeamten so viel gesunden Menschenverstand, Pflichtgefühl wie Verständnis für die Landwirtschaft zutrauen, daß er den ihm anvertrauten Kameraldomänenlängütern die gleiche Aufmerksamkeit zuwenden wird wie dem Wald. Soweit den Forstämtern bisher eine solche Tätigkeit zugewiesen war, haben sie sie gerne übernommen und sich ihr mit vollem Eifer und anerkanntem Erfolg gewidmet. Auch die forstliche Abteilung der Forst- und Domänendirektion war von je für eine tunlichst ausgedehnte Uebertragung der Kameraldomänen an die Forstämter. Und die Regierung selbst hat wohl in der Voraussicht, daß die Forstbeamten zu Nachfolgern der im Absterben begriffenen und durch neuzeitige Finanzbeamte abgelösten alten Kameralbeamten in der Verwaltung der Domänen berufen sein würden, deren Bildungsgang durch Aufnahme der dazu notwendigen landwirtschaftlichen Fächer vervollständigt. Die Forstbeamten fühlen sich befähigt und berufen dieses Amt zu übernehmen und es liegt in keiner Weise an Mangel guten Willens bei ihnen, wenn sie bis jetzt in dieser Richtung nur in dem unvermeidlichsten Umfang tätig sein dürfen und jede Erweiterung darin erkämpft werden muß.

Welch außerordentlich hohen Kostenaufwand die Selbstbewirtschaftung der Wiesen durch die Domänenämter erfordert, ist auf Seite 242 nachgewiesen. Wenn, wie die Denkschrift angibt, zum Zweck der vollen Uebertragung der Kameraldomänen die Zahl der Forstämter um zwei vermehrt werden muß, so ist es irrtümlich anzunehmen, dieser Mehraufwand würde die durch Aufhebung der Domänenämter erzielten Ersparungen aufzehren. Der Aufwand für ein Forstamt beträgt (Seite 241) 12 000 Mk., der für ein Domänenamt, soweit er der Bewirtschaftung der Güter zur Last zu schreiben ist, (Seite 242) 10 700 Mk. 2 weitere Forstämter erfordern 24 000 Mk., wegfielen für 13 aufgehobene Domänenämter 139 100 Mk. Es bleibt somit immer noch die recht ansehnliche Ersparnis von 115 000 Mk.

VIII. Wie ist der Bezirksdienst zweckmäßig zu gliedern und wie würde dadurch die Gesamtverwaltung beeinflusst?

Für die gesamte Forst- und Domänenverwaltung gibt es, getrennt nach Verwaltung und Bewirtschaftung einerseits, Kasse und Verrechnung andererseits, je nur einheitliche Bezirksstellen.

Die Verwaltungsstellen, „Forst- und Domänenämter“, einfacher „Forstämter“ benannt, werden von forstlich gebildeten Oberbeamten geleitet, unter Zuteilung der erforderlichen Anzahl, mindestens eines technischen Hilfsbeamten, „Forstgehilfen“ aus der Klasse der höheren Unterbeamten. Was sich zur Zuteilung an diese Ämter nicht eignet, wie die Staatsbrauerei, die Kellerei und Rebwirtschaft in Meersburg, werden, soweit sie nicht als unrentabel abgestoßen werden können, besonders geordnet und von der Zentrale aus unmittelbar geleitet. Die Bearbeitung der Kompetenzen und ähnlicher Lasten mit großer Rechnungsarbeit wird dem Kontrollbüro dieser Stelle übertragen.

Die Kasse und Verrechnung einschließlich der Beitreibungsangelegenheiten besorgen die „Forst- und Domänenkassen“, oder einfacher „Forstkassen“. Diese werden den allgemeinen staatlichen Bezirkskassen — Finanzämtern — angegliedert, soweit nötig als besondere Abteilung unter einem mittleren Beamten als „Buchhalter“.

Damit wäre die Behandlung des gesamten Domänenbesitzes nach einheitlichen Grundsätzen durch sachverständige Beamte sichergestellt. Der bisherige oft recht peinlich sich geltend machende und einer natürlichen Ordnung hinderliche, gänzlich unbegründete Gegensatz zwischen Kameraldomänen und Forstdomänen, zwischen Domänenverwaltung und Forstverwaltung wäre endgültig beseitigt und damit eine Menge von Umständen und Schwierigkeiten. Die Kassen aber würden alle jene Vorteile genießen, die mit einer Vereinheitlichung zu einer großen Zahl- und Abrechnungsstelle verbunden sind, die überall hin Verbindung und in jedem Ort ihre besondere Unterstellen hat. Das ganze Zahlungs- und Rechnungswesen, Verbürgungen, Beitreibungen, Kreditfeststellungen, Zustellungen und dgl. könnten auf eine neue, ganz wesentlich vereinfachte Grundlage gestellt werden.

Die Wirkung dieser Neuordnung wird sich aber nicht in der Bezirksverwaltung erschöpfen, sondern sich auch auf die Leitung in der Forst- und Domänenverwaltung erstrecken. Die bisher künstlich noch aufrecht erhaltene Zweiteilung in eine „Wirtschaftliche“ und eine „Forstliche“ Abteilung mit all den damit verbundenen Geschäftshemmungen würde fallen, an Stelle der jetzigen vier „wirtschaftlichen Referenten“ dürfte die Zuteilung eines Finanztechnikers und vielleicht eines landwirtschaftlich gebildeten Referenten oder Hilfsreferenten, genügen. Besterer könnte

dann Kellerei und Brauerei bearbeiten, wenn man diese nicht mit dem Referat für die Salinen zu einem „gewerblichen“ Referat vereinigen will. Auch wird dann nicht mehr die Notwendigkeit bestehen, daß ein Hauptleiter und, neben und unter ihm, ein „forsttechnischer“ Leiter vorhanden sind. Ein Leiter mit der erforderlichen Sachkenntnis würde vollständig genügen. Mit einer unmittelbaren Angliederung der Direktion an das Ministerium als „Abteilung für Forste und Domänen“ unter Leitung eines Abteilungsdirektors hätte die Vereinfachung und Vereinheitlichung den wirkungsvollen natürlichen Schlußstein gefunden.

Daß man auch in Forsteinrichtung, Forststatistik und Forstvermessung erheblich vereinfachen kann, wenn man sich auf das wirklich notwendige und wesentliche beschränkt und auf alles, was nur nach außen wirkt, verzichtet, sei nur nebenbei bemerkt.

IX. Finanzielle Bedeutung dieser Gliederung.

Der Bedarf an Forstämtern berechnet sich:

a) für den Forstbetrieb:

Die mittlere Betriebsgröße eines neuzeitigen Forstamtes ist (Seite 246) auf 4 000 V. b. ha oder eine Jahresnutzung von etwa 35 000 fm, die Größe der zu bewirtschaftenden Wäldungen im ganzen Land (Seite 240) auf rund 270 000 V. b. ha berechnet, die jährliche Holznutzung beträgt 2 299 000 fm (1913). Bei schematischer Durchführung der Gliederung nach diesen Zahlen wären nötig nach der Fläche $\frac{270\,000}{4\,000}$

= 68 Ämter, nach der Nutzung $\frac{2\,299\,000}{35\,000}$ = 77 Ämter.

b) für die Bewirtschaftung der Kameraldomänen: Die Denkschrift der Regierung gibt an, daß dazu zwei weitere Forstämter erforderlich sind.

Hiernach wäre der Gesamtbedarf zwischen 70 und 79 Stellen, mehr der unteren Grenze zuneigend, denn die Nutzung von 1913 war von außergewöhnlicher Größe. Die einzelnen Forstämter werden nach Umfang und Bedeutung immer abgestuft bleiben müssen, schon wegen der Verschiedenheit in der Leistungsfähigkeit der Beamten nach Alter, Mäßigkeit und Veranlagung. Alles in allem genommen wird eine Anzahl von 80 Stellen als ausreichend anzunehmen sein.

Der Aufwand für eine Stelle ist zu schätzen unter Berücksichtigung der erweiterten Aufgaben:

	Mk.
Gehalt des Vorstandes (wie bisher)	5 000
Dienstgebäude (wie bisher)	3 000
1 Forstgehilfe mit Wohnungsgeld (neu)	2 300
Schreibenshilfe (erhöht)	400
Sachliche Amtskosten (erhöht)	500
Reisekosten, Fuhrwerk, Tagelöhner usw. (erhöht)	3 800
zusammen	15 000
(bisher 12 000 Mk.)	

Der Aufwand für die ganze Bezirksverwaltung wird hiernach betragen:

10 Bezirksstellen je 15 000 Mk.	1 200 000 Mk.
zweite Beamte " 3 700 "	18 700 "
5 Affessoren " 2 000 "	30 000 "
zusammen . . .	<u>1 248 700 Mk.</u>

Dabei sind die Aufwendungen reichlich angelegt. An zweiten Beamten und Affessoren sind nur so viele vorgesehen, als sachlich zu Vertretungen, Aushilfen und als Nachwuchs für die abgehenden Oberbeamten nötig sind. Eine weitere Anzahl solcher junger Beamten wird, wie bisher, für die Zentralstelle und die Forsteinrichtung nötig bleiben, in letzterer allerdings nach teilweiser Ersetzung durch Forstgehilfen.

In Wegfall kommen:

1. Der bisherige Aufwand für die Forstämter (Seite 241) mit 1 196 600 Mk.

2. Der bisherige Aufwand für die Domänenämter, soweit er durch deren Bestehen als selbstständige Stellen und durch die Verwaltung der Kameraldomänen verursacht wird, d. i. (Seite 242):

	Mk.
Gehalte für 13 Dienstvorstände	72 300
" " 2 Finanzamtänner	6 050
" " 3 Kulturmeister	4 850
Wohnungsgelder	1 500
Diener	2 500
Vergütung für 7 Finanzassessoren	14 000
Dienstreisefkosten	14 350
Amtsunkosten (1/2 des bisherigen Betrags)	5 900
Aufwand für Dienstgebäude	51 800
zusammen	<u>173 250</u>

Dabei wird angenommen, daß das gesamte mittlere und untere Beamtenpersonal des inneren Dienstes zur Beforgung der Domänenkassengeschäfte bei den Finanzämtern erforderlich bleibt.

Rüchtig fielen somit im Ganzen weg

$$1\,196\,600 + 173\,250 = 1\,369\,850 \text{ Mk.}$$

Die neue Bezirksverwaltung kostet 1 248 700 "

Unmittelbare Ersparnis somit 121 150 Mk.

Wird die Folge der neuen Gliederung der Bezirksverwaltung auch für die Zentralstelle gezogen, so kämen je nach Umständen weiter in Wegfall der Aufwand für zwei Kollegialmitglieder mit zusammen 16 000 Mk.

Die finanzielle Bedeutung dieser Neugliederung kommt aber nicht völlig in dieser unmittelbaren Einsparung von rund 137 000 Mk. zum Ausdruck. Denn darin sind neben den Vereinfachungen und Verbesserungen, deren Wirkung sich in festen Zahlen nicht nachweisen läßt, die Mehrkosten enthalten, die durch die so wie so unumgänglich notwendige und in Aussicht genommene Schaffung eines Personals technischer Gehilfen für den Forstamtsdienst auch ohne diese Neu-

ordnung entstehen würden. Diese sind auf mindestens 50 000 Mk. zu schätzen.

Weiter wird diese Vereinheitlichung auch auf den Haushalt des Unterrichtsministeriums einen unausbleiblichen Einfluß nach der Seite der Ersparung ausüben. Denn mit der Schaffung eines technischen Gehilfenpersonals für die Forstverwaltung wird der Bedarf an Affessoren so gering, daß damit die selbst für den Wohlwollendsten längst strittige Frage, ob die forstliche Abteilung der technischen Hochschule erhaltungsfähig und erhaltenswert sei, zu einer unbedingt verneinenden Lösung kommen muß. Die Forstverwaltung bedarf auf längere Jahre überhaupt keinen Zugang von Anwärtern und später darf er die Zahl von 3 bis höchstens 4 nicht überschreiten, wenn die Beförderungsverhältnisse gesund werden und bleiben sollen. Ein eigener forstlicher Hochschulbetrieb wird damit für jedermann ersichtlich völlig unmöglich. Der bisher darauf verwendete Aufwand von jährlich 40 000 bis 50 000 Mk. wird für andere Zwecke frei.

Als Gesamtwirkung der Neuordnung in finanzieller Beziehung kann die Minderung der Ausgaben im Staatshaushalt um etwa 220 000 bis 230 000 Mk. angenommen werden.

Die heutige Lage verlangt aber neben sparsamstem Haushalt auch, daß die letzten Quellen für Vermehrung der Staatseinnahmen aufgedeckt und nutzbar gemacht werden.

In diesem Sinne ist darauf hinzuweisen, daß die Beförderungsteuer, die die Gemeinden und Körperschaften für die Bewirtschaftung ihrer Waldungen zahlen, weitaus nicht den dafür erwachsenden Aufwand decken.

Der Staat legt dafür alljährlich (Statistik 1913) 244 000 Mk. auf, welcher Betrag zu Unrecht dem ararischen Forstbetrieb zu Lasten bleibt. Es handelt sich fast durchweg um wirtschaftlich kräftige Waldbesitzer, die eine angemessenere Beitragsleistung sehr wohl tragen könnten. Ferner beansprucht eine größere Zahl von Waldbesitzern die Leistungen und die Mitwirkung der staatlichen Forstbeamten zu ihrer Betriebsführung in einem über deren amtliche Verpflichtung hinausgehenden Umfang. Diese Mitwirkung erfolgt auf Grund von Privatverträgen mit dienstpolizeilicher Genehmigung. Es wäre zu erwägen, ob die Forstverwaltung diese Leistungen nicht von sich aus gegen angemessene Entschädigung an die Staatskasse übernehmen sollte. Den dafür beanspruchten Beamten müßte dann eine entsprechende Erhöhung ihres Dienstaufwandes bewilligt werden. Leistungen für Waldbesitzer, die in dieser Weise nicht geordnet werden können, sollten den Beamten überhaupt nicht gestattet werden. Damit würde zugleich ein mit Recht viel beanstandeter Uebelstand, der sich kaum noch in einem anderen Zweig der Staatsverwaltung findet, beseitigt.

X. Durchführung der Neuordnung.

Die Uebertragung dieser Neuordnung in die Wirklichkeit wird nicht einfach sein; es werden ihr eine Menge von Schwierigkeiten teils sachlicher, teils persönlicher Art entgegenstehen.

„Eng ist die Welt und das Gehirn ist weit“.

„Leicht bei einander wohnen die Gedanken“,

Doch hart im Raume stoßen sich die Sachen“.

Vor allem die Personalfrage erfordert die vor- sichtigste und wohlwollendste Behandlung. Die Vor- stände der 13 Domänenämter sind zum größeren Teil ältere Herrn, die in nächster Zeit auf dem natürlichen Weg der Ruhesetzung abgehen werden. Die übrigen, wie die im Domänendienst vorübergehend beschäftigten Finanzassessoren finden ohne Schwierigkeit Verwendung in dem weit verzweigten und beamtenreichen Dienst der allgemeinen Finanzverwaltung.

Auch wird es nicht schwer sein nach dem Krieg eine Anzahl Forstämter frei zu bekommen. Teils sind solche schon erledigt, teils werden manche alte Beamte nur den Frieden abwarten, um in den Ruhestand zu treten. Aber es wäre ein bitterer Willkomm für unsere Assessoren und Praktikanten bei ihrer Heimkehr aus dem Feld, wenn sie ihre früher schon trüben Anstellungsaus- sichten noch weiter verschlechtert vorfinden. Das will niemand. Und woher soll das, zu ihrem teilweisen Ersatz bestimmte jetzt kaum in den allerersten Anfängen vorhandene Per- sonal der „Forstgehilfen“ in der nötigen Zahl kommen?

Das Vorgehen kann daher nur schrittweise er- folgen. Die Einleitung muß gänzlicher Schluß in der Annahme neuer Anwärter für die höhere Forstlauf- bahn und der Abbau der Domänenämter sein. Für die Verminderung der Forstämter ist ein Plan aufzustellen, der unter Benutzung jeder sich bietenden Gelegenheit in einer bestimmten Reihe von Jahren durchzuführen ist. Bis zur völligen Gesundung der Beförderungsverhältnisse bei den vorhandenen Assessoren und Praktikanten ist für jede eingehende Forstamt- vorstandsstelle eine „künftig wegfallende“ Stelle für einen zweiten Beamten in den Staatshaushalt aufzu- nehmen. Die Ausbildung von „Forstgehilfen“ ist sofort in solchem Umfang aufzunehmen und mit aller Kraft zu betreiben, daß die Bedienung der Forstämter mit solchen so bald als möglich erfolgen kann. Das wird allerdings noch manches Jahr währen. Auch während dieser Uebergangszeit findet immerhin noch eine sehr wesentliche Ersparnis gegen bisher statt.

Lassen sich so auch nicht alle Härten für den einzelnen vermeiden, so werden sie wenigstens wirtschaftlich nicht allzu einschneidend, daher erträglich sein. Auch bieten sich vielleicht in dem neuen Deutschland für unsere überzähligen Forstassessoren andere betriebligere Ar- beitsgebiete. Gewisse Opfer zur Erhaltung des Staates zu bringen muß heute jedermann zu tragen bereit sein.

„Ernst ist der Augenblick der Notwendigkeit.“

Tafel I.

Uebersicht über die Zahl und Größen der den staatlichen Forstämtern unterstellten Forstbetriebe

(nach „die Gemeindeforstverwaltung in Baden 1864 und Forststatistik 1913“).

I. Nach Größeklassen.

Größeklasse	Domänenbetriebe					Gemeindebetriebe				
	Anzahl	Fläche	Anteil nach		Anzahl	Fläche	Anteil nach			
			Zahl %	Fläche %			Zahl %	Fläche %		
I. Zwergbetriebe										
unter 1 ha	—					14				
1—10 „	—					95				
11—50 „	—					287	396	9 000	29	4
II. Kleinbetriebe										
51—100 ha	2					255				
101—200 „	6	8	1 028	10	1	320	575	67 000	43	29
III. Kleine Mittelbetriebe										
201—300 ha	4					151				
301—400 „	8					94				
401—500 „	8	15	4 896	19	5	46	291	90 000	22	38
IV. Größere Mittelbetriebe										
501—1000 ha	18	18	18 337	23	14	68	68	49 000	5	21
V. Großbetriebe										
über 1000 ha	37	37	74 956	48	80	12	12	10 000	1	8
zusammen		78	94 212	100	100				100	100
dazu Körperschaftsbetriebe										
						1 342	239 000			
						318	12 400			
						1 660	251 400			

Auf ein Forstamt entfallen durchschnittlich 18 Betriebe (1 staatl., 17 Gemeinden).

II. Nach Landesgegenden.

Landesgegend	Domänenbetriebe		Gemeindebetriebe	
	Anzahl	Mittlere Größe ha	Anzahl	Mittlere Größe ha
Bodenseegegend	7	762	176	87
Donaugegend	2	946	72	220
Schwarzwald	28	1 597	800	205
Schwarzwaldvorberge	21	944	365	157
Oberes Rheintal	—	—	—	—
Unteres Rheintal	7	1 890	59	269
Bauland	9	368	241	158
Odenwald	4	1 498	129	236
Im ganzen Land	78	1 208	1 842	174
Dazu Körperschaftsbetriebe			808	41

Tafel II.

Uebersicht über die Gruppen der größten und der kleinsten Forstbezirke in Baden.

OZ	Forstamt	Waldfläche in ha			Zahl der Eigentümer	Waldfläche in V. b. ha	Wirtsch. 1918	
		Domänen	Gemeinden	zusammen			Nutzung fm	Kult. ha
Von den größten								
1	Bonnndorf	2 887	2 479	5 316	14	4 390	50 874	50
2	Seifingen	—	5 040	5 040	28	3 860	27 415	91
3	Lobtnau	—	4 536	4 536	18	3 024	29 265	14
4	St. Blasien	8 578	919	4 497	9	4 191	35 708	14
5	Schnau i/W.	841	4 149	4 480	32	3 107	33 878	51
6	Forbach II.	4 801	—	4 801	1	4 801	48 722	7
7	Pforzheim	2 639	2 175	4 814	9	4 089	86 423	31
9	Philippsburg	3 469	1 567	5 037	11	4 514	27 414	59
10	Bruchsal	3 990	—	3 990	1	3 990	27 266	96
11	Eberbach	—	5 084	5 084	17	3 856	16 000	59
Die kleinsten								
1	Marktort	600	658	1 258	40	1 035	10 405	14
2	Ueberlingen	115	1 655	1 770	22	1 218	19 145	22
3	Pfullendorf	—	2 724	2 724	81	1 816	28 007	60
4	Lobtnau	1 881	617	2 498	16	2 292	20 552	12
5	St. Märgen	1 452	727	2 179	8	1 917	14 345	16
6	Jestetten	585	2 217	2 801	20	2 068	15 018	6
7	Rheinbischhofshelm	456	2 806	2 762	20	1 891	18 091	38
8	Mannheim	245	1 959	2 204	5	1 751	11 254	30
9	Eppingen	77	2 482	2 559	16	1 782	11 051	14
10	Nedar-Bischhofshelm	—	2 472	2 472	20	1 648	10 694	13
11	Berlachshelm	368	2 508	2 870	88	2 085	12 642	80
12	Lauber-Bischhofshelm	110	2 435	2 345	25	1 683	9 589	26
13	Schnau i/N.	831	1 763	2 594	14	2 006	8 970	55
14	Wertheim	—	3 129	3 129	32	2 126	8 181	88
	Das größte städt. Forstamt Freiburg	—	3 624	3 624	1	3 624	27 000	32

Die Forstämter Lobtnau, St. Märgen und Schnau i/N. sind aus Abtrennung von anderen, als zu groß erachteten Bezirken hervorgegangen. Mannheim ist durch Ausschreibung größerer Flächen aus dem Waldbestand zusammengedrumpft. Der Forstamtsvorstand von Eberbach verwaltet nebenbei noch etwa 1 800 ha Großherzogliche Privatwälder. Seine Betriebsfläche ist somit 5 156 ha, seine Nutzung etwa 85 000 fm. Forbach II hat nur Genossenschaftswald, an dem das Domänenamt wesentlich beteiligt ist und der daher wie Domänenwald verwaltet wird.

Bemerkungen zu vorstehendem Aufsatze.

Von Dr. Wimmener.

Der Gedanke des geehrten Herrn Kollegen, daß die Staatsverwaltungen nach Beendigung des Krieges doppelte Veranlassung haben werden auf Ersparnisse hinzuwirken, ist ohne allen Zweifel richtig. Das wird überall nicht anders sein und es erscheint daher gewiß gerechtfertigt, diesen Gedanken näher auszuführen. Wenn dies hier mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse im Großherzogtum Baden geschieht, so wird auch außerhalb dieses Landes dem Interesse der Leser unserer Zeitschrift damit gedient sein. Und es wäre für die Redaktion nur höchst erfreulich, wenn sich eine ausgiebige und vielseitige Besprechung der hier angelegten Fragen daran knüpfen würde.

Für meine Person möchte ich gegen einzelne Punkte Bedenken äußern. Allerdings kann ich mich langjähriger Erfahrung im staatlichen Forstdienste nicht rühmen; denn von den 20 Jahren meiner praktischen Tätigkeit habe ich mehr als 15 in standesherrlichem Dienste zugebracht; hier bin ich fast ganz ohne Schreibhilfe ausgekommen und habe mich auch nicht unglücklich gefühlt, wenn ich oft stundenlang mechanische Arbeiten zu verrichten hatte. Freilich war ich andererseits insofern im Vorteil, als ich mir meine Dienstinstruktion selber machen durfte und dabei selbstverständlich alle irgend überflüssigen Schreibereien vermied. In dieser Hinsicht dürfte, wie ich annehmen möchte, auch im Staatsdienst an manchen Stellen eine bessernde Hand anzulegen sein.

Ein Punkt fordert m. E. in erster Linie den Widerspruch heraus. Das ist die von Forsttrat Könige ausgesprochene und konsequent durchgeführte Ansicht, daß die Bewirtschaftung der Kommunalwäldungen dem Oberförster nur $\frac{2}{3}$ der Arbeit verursache, die ein Domänenwald von gleicher Größe erfordert. Die hier nach durchgeführte Flächenreduktion auf „Vollbetriebshektare“ (V. b. ha) führt nach meiner Ueberzeugung zu fehlerhaften Schlüssen. Und in dieser Hinsicht darf auch ich mir ein Urteil erlauben; denn die beiden staatlichen Reviere in Hessen, die ich zeitweise selbständig zu verwalten hatte, bestanden zum größten Teil aus Gemeinde-Wäldungen. Dabei hatte ich das Glück, mit allen Gemeindebehörden auf gutem Fuße zu stehen, was bekanntlich nicht immer und überall der Fall ist. Aber verursacht denn nicht gerade die Zersplitterung des Waldbesitzes in zahlreiche Wirtschaftseinheiten und der unvermeidliche schriftliche Verkehr mit deren Besitzern eine Menge von Arbeiten, die der Verwalter eines großen Domänenbezirks gar nicht kennt? In Baden beträgt die Durchschnittsgröße der Gemeinde-

wäldungen nach der Tabelle am Schluß des Artikels 174 ha. Welcher Oberförster würde wohl ein Revier von 20 solchen Einheiten einem Staatswaldbezirk von 3500 ha vorziehen? Unterläßt man aber die Reduktion auf V. b. ha, so bleibt als Durchschnittsgröße der badischen Forstämter eine Fläche von

$$\frac{357\,400}{99} = \text{rund } 3\,600 \text{ ha.}$$

Würde nun (wie in Hessen) die Verwaltung der Kameraldomänen (16 390 ha) den Forstämtern auch noch übertragen — das ist ja von Herrn K. vorgeschlagen —, so bliebe die Durchschnittsgröße eines Verwaltungsbezirks nur wenig hinter 4000 ha zurück. Das ist m. E. reichlich genug und also wohl kaum ein ausreichender Grund vorhanden, die Stellenzahl weiter auf 80 zu vermindern.

Für mich liegt natürlich die Vergleichung mit Hessen besonders nahe. Hier beträgt nach der neuesten Zusammenstellung die Gesamtsumme der Verwaltungsobjekte von 83 Oberförstereien 184 426 ha, also deren Durchschnittsgröße 2222 ha. Wollte man diese wie in Baden auf 3600 resp. 3765 ha erhöhen, so blieben nur etwa 50 Stellen übrig. Diese Zahl dürfte weder in den Kreisen der Regierung noch in den Ständekammern von irgend einem Sachverständigen für ausreichend erachtet werden. Denn man würde damit den derzeitigen Ausnahmezustand, wobei während des Krieges zahlreiche Oberförster 2 Reviere zu verwalten haben, zum normalen und dauernden machen.

Am Schlusse seiner Ausführungen glaubt Herr Kollege K. darauf hinweisen zu sollen, daß zwischen den Lebensbedürfnissen der bestehenden forstlichen Hochschulen und einer gesunden Weiter-Entwicklung der Verwaltungs-Organisation eine bessere Harmonie als seither anzustreben wäre. Der gleiche Gedanke ist schon seit Jahrzehnten gerade in den Kreisen der Hochschulen zum Ausdruck gekommen; deren Anzahl wäre zu vermindern, der Ausbau der verbleibenden zu vervollkommen. Gerade hier in Gießen haben nacheinander Heß, ich selbst und zuletzt Kollege Weber darauf hingearbeitet. So wie jetzt, nach Aufhebung der Forstakademie Eisenach, die Verhältnisse liegen, würde m. E. eine forstliche Hochschule für Mitteldeutschland, d. h. Hessen und die thüringischen Länder, und eine für Süddeutschland exkl. Bayern, also Württemberg, Baden und Elsaß-Lothringen, dem Bedürfnis entsprechen. Die erstere dürfte namentlich dann unentbehrlich werden, wenn Preußen — wie Herr Kollege K. annimmt — sich dazu entschließen sollte, die eine seiner beiden Forstakademien aufzuheben und dann die verbleibende (hoffentlich!) mit einer Universität zu vereinigen. Für die

Mitteldeutsche forstliche Hochschule würde dann Gießen nach seiner Lage und geschichtlichen Entwicklung wohl der gegebene Ort sein.

Weiteren Beiträgen zu den hier berührten interessanten Fragen sieht die Redaktion d. Bl. gern entgegen.

Literarische Berichte.

Streifzüge durch Wald und Flur. Eine Anleitung zur Beobachtung der heimischen Natur in Monatsbildern. Von weil. Bernhard Landsberg. Fünfte Auflage, vollständig neu bearb. von Dr. A. Günthart und Dr. W. B. Schmidt. Mit zahlreichen Originalzeichnungen und Abbildungen. Leipzig und Berlin. Druck und Verlag von B. G. Teubner. 1916. In Originalleinband gebd. Mk 5,40.

Dem Landsberg'schen Buche liegt der Gedanke zu Grunde, mit dem Unkundigen an die verschiedenen von der Natur im Wechsel der Jahreszeiten gebotenen Bilder heranzutreten, ihm zu deuten, was er sieht und ihm das einzelne tierische oder pflanzliche Lebewesen, sowohl mit seinen von der Systematik gefassten Eigenschaften, wie auch mit seinen Anpassungseinrichtungen an die Umgebung vorzustellen. In richtiger Würdigung des Lehrzweckes des Buches haben die Verfasser der neuen Auflage das Hauptgewicht auf die zuletzt genannten biologischen Eigenschaften gelegt. Im Rahmen seiner Umgebung, als Teil der jeweils von der Natur oder auch vom Menschen bedingten Genossenschaft gewinnt das Einzelwesen erst Wert und Leben; mit dem Kennenlernen seines Rüstzeuges für den Kampf ums Dasein wächst das Interesse an ihm und festet sich die Erinnerung an seine Formen.

Entgegen der bisherigen Verteilung des außerordentlich reichen Stoffes auf 3 Jahreskurse entrollen die Verfasser zwölf Monatsbilder in der Jahreszeitenfolge vor dem Leser. Jedes Bild umfaßt Exkursionen in den Wald, ins Flußtal, auf die Wiese, ans Fluß- oder Seeufer, auf die Debung usw. Und was da grünt und blüht, kriecht und fliegt, das muß Rede und Antwort stehen auf die Frage nach woher und wohin, muß seine äußeren und inneren Eigenschaften aufdecken und muß sich ausweisen nach Daseinszweck und Daseinsbefriedigung. In buntem Wechsel folgen sich botanische und zoologische Schilderungen. Ueberall wird Halt gemacht, um den Lernenden auf die alltäglichen Erscheinungen des Tier- und Pflanzenreiches hinzuweisen und um ihn mit ihren Eigentümlichkeiten, ihren meist so wenig bekannten und doch so hochinteressanten Beziehungen zur Umwelt, sowie mit ihren Einrichtungen zur Erhaltung der Art vertraut zu machen. Dem stillen Volke der Pflanzen ist hier der

größere Raum zu Verfügung gestellt worden; der Botaniker hat den Grundbau des Buches geliefert.

Das eine Fülle von Anregungen bietende, vorzüglich geschriebene Buch soll zunächst dem Anfänger und zum Selbstunterrichten dienen. Fast will es uns scheinen, als ob es hierfür des Guten zu viel böte. Wenn auch, wie im Vorwort gesagt, die Verfasser darauf bedacht gewesen sind, die Stofffülle der früheren Auflagen zugunsten vertiefterer Behandlung einzelner Formen und Erscheinungen einzuschränken, so birgt das Buch doch noch eine so große Menge von Fragen und berührt so viel Richtungen und Ergebnisse naturwissenschaftlicher Forscherarbeit, daß die Darstellung des Elementaren hinter manchen nur dem Gereifteren vollkommen verständlichen Streiflichtern zurücktreten muß. Dem Zwecke des Anfängerunterrichts scheint es uns auch nicht förderlich, daß die Betrachtung zusammengehöriger Fragen bezw. Darstellung der Entwicklung des einzelnen Lebewesens hin und wieder nicht im Zusammenhang, sondern, dem Aufbau des Buches entsprechend, in verschiedenen Abschnitten erfolgt.

Wir möchten deshalb, ohne damit eine Mindererschätzung seines Wertes andeuten zu wollen, das Buch lieber als höchst genußreiches Repetitorium für den Kenner bezeichnen und möchten es aus diesem Grunde gerade dem Forstmann ganz besonders warm empfehlen. Ihm treten die in dem Buche in bunter Reihe genannten und behandelten Gestalten des Tier- und Pflanzenreiches tagtäglich vor Augen, er kennt ihre Namen, und ihr Charakterbild ist ihm seiner Zeit im Hörsaal oder auf der Lehrwanderung von kundiger Seite dem Stande der damaligen Erkenntnis entsprechend geschildert worden. Vieles von dem, was in der Ausbildungszeit zum Bestandteil des erforderlichen naturwissenschaftlichen Wissens wurde und was unvergeßlich schien für alle Zeiten, hat das spätere Berufsleben mit seinen anders gearteten Gedankenrichtungen aus der Erinnerung weggewischt und das zu Auffrischung verblässender Bilder befähigte Lehrbuch hat gefehlt, oder ist ungedöfnnet geblieben. Da sind die vorliegenden „Streifzüge“ wie geschaffen, alte Kenntnisse wieder aufleben zu lassen und die Verbindung mit den kleinen Gebilden der Natur wieder herzustellen. Als äußerst brauchbarer Leitfaden für die Vorbereitung und erfolg-

reiche Gestaltung von Lehrtafeln empfehlen wir das mit zahlreichen neuen Originalen bezw. guten Abbildungen des Teubner'schen Verlags reich ausgestattete Buch in erster Linie allen mit der Ausbildung forstlichen Nachwuchses sich beschäftigenden Wirtschaftlern. In deren Hand scheint es uns ebenso sehr am richtigen Plage zu sein wie in der Hand des Lehrers, dem die Aufgabe obliegt, die heranwachsende Jugend in die Schönheiten der Natur einzuführen. R. Beck.

Resultate der Forstverwaltung im Regierungsbezirk Wiesbaden. Jahrgang 1914. Herausgegeben von der Kgl. Regierung zu Wiesbaden. Druck und Verlag von P. Plaum, Wiesbaden, 1905.

Der Flächeninhalt der Forsten beträgt: 238 473 ha (1,5 ha weniger wie i. J. 1913), darunter 53 651 ha Staatswald (2,6 ha mehr wie i. J. 1913).

Der Naturalertrag betrug im Staatswalde pro ha Holzboden: 4,6 Fm Verbholz und 1,3 Fm Reifig und Stockholz, zusammen 5,9 Fm. Von dem Gesamteinschlag entfallen auf Verbnußholz 27,8%, auf Reifernußholz 1,2%, auf Verbhbrennholz 40,6%, auf Stockholz 0,3%, auf Brennreifig 30,1%. Im Gesamtverbholz sind an Nußholz enthalten 38%. Der Anfall an Eichenlohrinde betrug 22 306 Ztr. gegen 24 474 Ztr. im Vorjahre.

Der Geldertrag belief sich im Staatswalde pro ha der Gesamtfläche auf 53,88 Mk., darunter Roh-einnahme für Holz 90,8% der Gesamteinnahme = 50,49 Mk. pro ha Holzboden; die Roh-einnahme für Nebennutzungen auf 4,7% der Gesamteinnahme = 2,51 Mk. pro ha der Gesamtfläche.

Die Gesamtausgabe betrug 36,09 Mk. pro ha der Gesamtfläche.

Die Werbungskosten betragen 30,5% der Gesamtausgabe; die Kulturkosten 8,1% der Ausgabe; die Kosten der Gelderhebung 2% der Ausgabe.

Der Reinertrag betrug 17,70 Mk. pro ha der Gesamtfläche gegen 14,01 Mk. im Vorjahre.

Das Nußholz erzielte einen Durchschnittspreis von 14,31 Mk. für das Festmeter, das Brennholz von 6,12 Mk.; der Durchschnittspreis für 1 Fm des Gesamtanfalls hat 8,57 Mk. betragen.

An Kulturgeldern, ausschließlich Wegebau und Unterhaltung, sind je ha Holzbodenfläche 1,45 Mk. verausgabt worden; hiervon betrug der Selbstaufwand für eigentliche Kulturen 43,85%, für Anlegung und Unterhaltung, von Pflanzkämpfen 27,61% der Gesamtausgabe.

An Wegebaugeldern sind pro ha Holzbodenfläche 1,56 Mk. ausgegeben worden.

Der Gesamtaufwand für Kulturen und Wege zusammen belief sich pro ha Holzboden auf 3,01 Mk.

Die Größe der Schälwaldbetriebsfläche betrug 358 ha mit einem Ertrage von 62 Zentnern pro ha und einem Selberlös von 103 Mk. je ha. Der Zentner Lohrinde brachte 1,66 Mk. bei einem Schälerlohn von 2,04 Mk.

Die Einnahmen aus der Jagd beliefen sich auf 6597 Mk.

In den Staatsforsten waren 6752 Arbeiter an ungefähr 221 347 Arbeitstagen beschäftigt. Es wurden 118 Unfälle angemeldet, von denen 10 eine längere als 13 Wochen dauernde Erwerbsbeeinträchtigung zur Folge hatten.

Gegen Krankheit waren alle Arbeiter versichert. Die Zahl der Waldbrände belief sich auf 44 darunter 6 im Staatswalde. E.

Die wirtschaftlichen Fragen der Zeit. Von Oekonomierat Dr. phil. h. c. Goesch, Mitglied des Hauses der Abgeordneten. Verlag von Reimar Hobbing in Berlin. 1916. Preis: 1,20 Mk.

Zweck der Schrift ist die Beseitigung des Mißverständnisses zwischen Konsumenten und Produzenten von Nahrungsmitteln. Verfasser schildert den bewundernswerten Aufschwung unserer Industrie während des Krieges und weist darauf hin, wie auch die Landwirtschaft allen berechtigten Anforderungen gerecht geworden sei. Er schildert ihren glänzenden Aufstieg, ihre alle anderen Ländern überragende Stellung, ihre Leistungen für unser Durchhalten im Kriege und gibt beachtenswerte Winke für eine künftige erforderliche wirtschaftliche Kriegsvorbereitung.

Der Inhalt der Goesch'schen Arbeit zerfällt in folgende Hauptabschnitte: das Mißverstehen; die deutsche Industrie; die deutsche Landwirtschaft; die landwirtschaftliche Arbeitsweise während des Aufstiegs; die Zeit der Prüfung; Interessengemeinschaft der Erzeuger und Verbraucher von Nahrungsmitteln; die landwirtschaftliche Produktion während der Kriegszeit; der Produktion zuwider; Kartoffelversorgung im Kriege und andere Ernährungsfragen; deutsche Organisationskunst; Ausblick.

Die Schrift verdient weiteste Verbreitung. Wir vermessen in derselben einen Hinweis auf die große Hilfe, die der Wald der Landwirtschaft während des Krieges durch Hergabe seiner vielen Nebennutzungen geleistet hat. E.

Geisenheimer Mitteilungen über Obst- und Gartenbau. XXXI. Jahrgang. Gründer: Landes-Oekonomierat H. Goethe. Schriftleiter: Kgl. Garteninspektor E. Junge. Verlag von Rud. Vieweg u. Comp., Wiesbaden. Preis: 1,75 Mk. jährlich. Die Geisenheimer Mitteilungen für Obst- und Gar-

tenbau erscheinen monatlich in einem Heftchen. Dieselben sind geeignet, vielen Besitzern von Aekern und Gärten gerade in der gegenwärtigen Zeit, wo auf eine möglichste Ausnutzung und möglichst intensive Bewirtschaftung Bedacht genommen werden muß, ein willkommener Ratgeber zu sein.

Das vorliegende Heft enthält Aufsätze über: Gemüsebau im Kriegsjahre von Obergärtner Schlegel-Defrich, Bepflanzung von Nordwänden von A. Koch-Geisenheim, Schädlingsbekämpfung durch Vogelschutz von A. Traulsen-Wiesbaden; Warum eignen sich zugige Höhen nicht für den Obstbau?; Zum Anbau der Zwiebel, die Kartoffel und Dörrprodukte u. a. m.

E.

Ratgeber-Bibliothek. Mein Sonntagsblatt.

L. B. Enders'sche Kunstanstalt, Neutitschein.

1. Kaninchenzucht für den Haushalt. Mit 60 Abbildungen. Von Friedr. Fürst, landw. Fachlehrer. Preis: 75 Pfg.

Die Nuzeigenschaften des Kaninchens, die verschiedenen Rassen, die Zuchttrichtung, die Stallungen, die Zucht, die Fütterung, die Mast, das Kastrieren, die Krankheiten, das Schlachten, das Abbalgen, die Fellverwertung werden eingehend erörtert und durch Abbildungen veranschaulicht.

Jetzt, wo es darauf ankommt, in kürzester Zeit möglichst viel Fleisch zu erzeugen, wird dieses Büchlein sicherlich viele Abnehmer finden.

* * *

2. Die feine Kaninchenküche. Ueber 50 Kochvorschriften, zumeist auf österreichische Art. Von Räte Koch-Nicolai. Preis: 25 Pfg.

Da die meisten Hausfrauen und Köchinnen der Zubereitung des Kaninchens ziemlich fremd gegenüberstehen und die meisten Kochbücher keine oder nur wenige Rezepte für dessen Zubereitung enthalten, wird auch dieses Schriftchen bei vielen eine freundliche Aufnahme finden.

* * *

3. Landwirtschaftliche Fürsorge während und nach dem Kriege. Von einem Freiagrarier. Preis: 25 Pfg.

In zwei Abschnitten werden 1. die landwirtschaftlichen Fürsorgemaßnahmen während des Krieges und 2. die landwirtschaftlichen Friedensmaßnahmen besprochen.

E.

Kaninchenzucht. Praktische Ratschläge für Anfänger von einem erfahrenen Züchter mit einer Anzahl billiger, gutbewährter Kaninchenfleisch-Rezepte. Von Fr. A. Paulus. Druck und Verlag von Erich Spandel-Mürnberg. Preis: 25 Pfg.

Die Kaninchenbeschaffung, die billige und zweckmäßige Unterbringung, die Deckung, Aufzucht und Kreuzung, die rentable Zucht im Gegensatz zur Sportzucht, die Kaninchenrassen, die Fütterung, die Krankheiten und deren Behandlung, die Schlachtarten und Fellverwertung, die Verwendung und Zubereitung des Kaninchenfleisches werden erörtert und eine große Anzahl von Rezepten für diese gegeben.

Mit Rücksicht auf die derzeitige Fleischnot wird manchem dieses billige Büchlein willkommen sein.

E.

B r i e f e.

Aus Preußen.

Einsammeln von Brennesseln.

Da der Krieg die Einfuhr von Hanf und Baumwolle fast vollständig unterbunden hat, sollen nach einem Erlasse des Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten alle im Inlande vorhandenen ver-spinnbaren Pflanzen genutzt werden. Dazu gehört auch die Brennessel, deren Faser nach einem neuen, von einer deutschen Firma gefundenen Verfahren verarbeitet werden kann. Die Faserausbeute beträgt etwa 8% der trockenen Nesselstengel. Die Bildung einer Kriegsgesellschaft zur Sammlung und Verwertung der Brennessel ist im Gange. Die Landräte werden angewiesen, das Einsammeln der Brennesseln zu regeln

und eine möglichst große Menge für die Vermehrung des heimischen Vorrates an spinnbaren Fasern und an Geweben nutzbar zu machen. Auf Grund der bei der Einsammlung des ersten Brennesselschnittes gemachten Erfahrungen soll später die Aberntung des zweiten Schnittes geregelt werden.

Für das Einsammeln wird folgende Anweisung gegeben:

1. Zu sammeln ist nur die brennende langstielige Brennessel (*Urtica dioica*). Die krautartige, verästelte, niedrige Brennessel ist nicht zu sammeln.

2. Der günstigste Zeitpunkt zum Ernten ist die Zeit nach vollendeter Blüte, beginnend Ende Juni. Auch später gesammelte Brennesseln sind noch brauchbar.

34*

3. Die geernteten Stengel müssen eine Länge von mindestens 50 cm aufweisen. Kürzere Stengel sind nicht zu sammeln, da sie für die Fasergewinnung wertlos sind.

4. Die Stengel sind unmittelbar über dem Boden abzuschneiden; dürfen nicht ausgerissen werden. Das Abschneiden erfolgt am besten mit einem Messer oder einer Sichel, bei großen Beständen mit einer Sense.

5. Zum Schutze gegen das Brennen wird die Verwendung von Handschuhen aus irgendwelchen Stoffen empfohlen. Kurze Zeit nach der Ernte brennen die Pflanzen nicht mehr.

6. Ein Zerreißen oder Zerbrechen der Stengel ist unter allen Umständen zu vermeiden, besonders ist dies auch bei dem Packen in Bündel oder Garben zu beachten.

7. Die abgeschnittenen Brennesseln sind, wenn sie nicht am Gewinnungsorte liegen bleiben können, in Bündel zu packen und an geeigneten Stellen zum Trocknen dünn auszubreiten. Die Stengel müssen gut getrocknet werden, weil sie sonst in kurzer Zeit unter Wärmeentwicklung zu faulen beginnen. Faule Stengel sind für die Fasergewinnung unbrauchbar. Die genügende Trocknung ist erreicht, wenn die Blätter sich leicht abstreifen lassen.

8. Nach dem Trocknen sind die Blätter, etwaige Seitenäste und die Köpfe zu entfernen. Hierzu wird je eine handvoll Stengel durch eine Art Ramm hindurchgezogen. Der Ramm wird zweckmäßig dadurch hergestellt, daß in eine etwa 1,5 m lange Latte kräftige Nägel in einem Abstand von je 1,5 cm eingeschlagen werden. Die Latte ist danach zur Vereinfachung der Entlaubungsarbeit vor dem Gebrauch an einem Baum oder Balken zu befestigen.

9. Die entblätterten Stengel sind sorgfältig geordnet in Bündel oder Garben zu binden.

10. Die Abnahme erfolgt an der, dem Gewinnungsorte nächstgelegenen Eisenbahn- oder Schiffsverladestelle durch einen Beauftragten des Landrats zu den von ihm bekannt gegebenen Zeiten.

11. Für entblätterte und sorgfältig gebündelte Brennesselstengel werden 10 Mk. für 100 kg bezahlt.

12. Die verbleibenden Blätter und Köpfe sind wertvolles Viehfutter und haben den gleichen Wert wie gutes Heu.

Aus Württemberg.

Der Anbau der Brennessel im Walde.

Von Forstmeister Dr. Schinzinger, Hohenheim.

Zur Zeit wird der Anbau der Brennessel auf ertraglosen Flächen im Walde, Felde, auf den Dämmen, Böschungen und Auffüllplätzen unserer Eisenbahnen usw. warm empfohlen.

Aus dem heute schwer gehähten Unkraut wurde im Mittelalter ein durch seine Zartheit bekanntes Gewebe gesponnen, das unter dem Namen „Nesseltuch“ fortlebt.

In neuester Zeit soll es der Technik wieder gelingen sein, die in der Rinde der Brennessel enthaltenen Faser auszufordern und zum Verspinnen geeignet zu machen.

Nun soll den Fabriken das geeignete Rohmaterial in genügender Menge zur Verfügung gestellt und zu diesem Zwecke einmal die wild wachsende Brennessel in schattigen Wäldern, an Hecken, Zäunen, auf alten Schutt- und Komposthaufen, an Bächen mit schlammigen Ufern gesammelt und getrocknet, des weiteren auf oben genannten ertraglosen Flächen neu angebaut werden.

Da über Brennesselkultur praktische Erfahrungen bis jetzt kaum vorliegen, wurde in diesem Frühjahr auf dem Versuchsfelde der Kgl. Landwirtschaftlichen Hochschule Hohenheim ein Unbauversuch eingeleitet.

Der Acker erhielt eine normale gründliche Bodenbearbeitung, wurde mit 440 dz Stallmist je 1 ha gedüngt und auf 15 cm Tiefe unterpflügt, beides im letzten Winter.

Vor dem Auspflanzen der aus den Rhizomen wild wachsender Brennesseln im März gewonnenen 15 cm langen Stecklinge wurde die Fläche mit der Egge tüchtig gelockert und jene hierauf mit dem Markför in den geeigten Boden in ca. 8 cm tiefen Rillen mit 30 cm Entfernung gelegt. Nach der Pflanzung der Stecklinge wurde die Fläche gewalzt und die Erde dadurch fest an die Stecklinge gedrückt.

Diese Aufmerksamkeit, wie man sie auch landwirtschaftlichen Nutzpflanzen nicht besser angeben läßt, war von einem günstigen Erfolg nicht begleitet. Die Anlage bildet zur Zeit einen sehr dünnen lückenhaften Bestand, der im heurigen Jahre keinen irgendwie nennenswerten Ertrag an Stengeln verspricht. Vielleicht wird man bei künftigen Anlagen darauf zu sehen haben, nur die Kopfstücke der unterirdischen Rhizome als Stecklinge zu verwenden, weil nur an diesen junge Knospen sitzen.

Jedenfalls läßt sich erkennen, daß im ersten Jahre der Pflanzung nur eine ganz kleine Ernte zu erzielen ist und daß vielleicht erst vom zweiten oder dritten Jahre ab auf die volle Ernte gerechnet werden kann, sofern die Brennessel überhaupt unter den Verhältnissen des Feldbaues entsprechende Erträge zu liefern vermag. Bekanntlich gibt der Nessel nahe verwandte Hopfen im ersten Jahre einen ganz kleinen Ertrag in Form des sog. Jungfernhopfens.

Die Vermutung liegt nahe, daß ein Brennessel-Anbau auf Dedflächen innerhalb des Waldes bei den weniger günstigen Boden- und Bearbeitungsverhältnissen noch weniger Erfolg haben wird.

Wir finden die wildwachsende Brennessel nicht auf

mageren, trockenen, sandigen Böden, sondern nur auf Stellen, wo größere Humusmengen vorhanden sind, wo organische Massen, besonders altes Holz, Baumrinde, Laub, Schlamm u. s. w. der Verwesung unterliegen. Deingemäß paßt sie weder auf Oedland, noch auf Dämme und Böschungen der Eisenbahnen.

Der Landwirt wird, solange nicht wirklich brauchbare und zuverlässige Erfahrungen über den feldmäßigen Anbau dieser Pflanze vorliegen, gut daran tun, wenn es sich um Anbau von Fasernpflanzen handelt, sich an die altbewährten Gespinnstpflanzen Flachs und Hanf zu halten, schon weil Brennnesselsamen nirgends erhältlich und die Anpflanzung mit Stecklingen immerhin eine ziemlich umständliche Arbeit ist.

Im übrigen wachsen in Feld und Wald an oben erwähnten Plätzen jetzt so viele wilde Brennnesseln, daß man vorerst diese in rentabler Weise sammeln sollte, um jährlich recht ansehnliche Mengen der Nesseltengeln zur Fasergewinnung zusammenzubringen.

Der günstigste Zeitpunkt zum Ernten ist die Zeit nach vollendeter Blüte, beginnend Ende Juni. Die zweite Ernte kann dann etwa Ende September erfolgen.

Ueber Gewinnung, Trocknen, Bündeln, Aufbeahrung, Einlieferung und Verkauf an den Kriegs-

ausschuß für Baumwollindustrie sind in den Zeitungen bereits die entsprechenden Anleitungen¹⁾ bekannt gegeben.

¹⁾ Eine Bekanntmachung hierüber hat die Kgl. Zentralstelle für Gewerbe und Handel zu Stuttgart unter dem 1. Juli 1916 herausgegeben. Derselben ist eine Anweisung für das Einsammeln der Brennnesseln, ähnlich der in dem Briefe aus Preußen enthaltene, beigelegt.

Aus dem Großherzogtum Hessen.

Mitteilungen aus der Forst- und Kameralverwaltung für die Jahre 1914 u. 1915.

(Fortsetzung und Schluß.)

C. Mitteilungen aus der engeren Verwaltung.

Aus den Aufstellungen, die zum Zwecke der forstlichen Produktionsstatistik für das Deutsche Reich für das Wirtschaftsjahr 1913 (1. Oktober 1912 bis 1. Oktober 1913) gefertigt wurden, sei folgendes entnommen:

Es stellt sich die Gesamtwaldfläche für:

- a. Waldungen des Großherzoglichen Hauses (Familien-Eigentum) auf . 72 897 ha
- b. Staatsdomänen auf 2 987 „
- c. Kommunalwaldungen auf 94 433 „

I. Uebersicht des Holzmassenertrags:

Waldeigentümer	Wirtschaftsjahr	Fällungsergebnis u. Nutzholz % im Ganzen				Laubholz-Nutzholz %			Nadelholz-Nutzholz %
		Nutzung je ha Holzboden		Nutzholz %		im Ganzen	Hiervon		
		an Derbholz fm	an der ganzen Holzmasse fm	vom Derbholz	von der gesamten Holzmasse		Eiche	Buche	
Großherz. Haus, Familien-Eigentum	1913	4,73	6,12	48,19	37,61	21,94	41,70	14,81	78,79
Staat	1913	3,82	5,53	70,85	50,00	7,28	18,69	2,57	90,90
Kommunen	1913	4,26	6,05	46,03	32,94	17,21	37,79	6,98	64,94

II. Uebersicht der Einnahmen und Ausgaben in Mark:

Waldeigentümer	Wirtschaftsjahr	Einnahme	Ausgabe	Einnahme-Überschuß	Von der Einnahme entfallen auf Holz	Personalaufwand in Mark je ha		Holz-hauer- u- Räder- Löhne je fm	Sachlicher Aufwand je ha	
						für Lokalverwaltung	für Forstschutz		Aufw.-kosten	Wegbau- u. sonstige Kosten
je ha										
Großh. Haus, Fam.-Eigent.	1913	70,88	34,63	35,75	67,46	4,06	4,39	2,30	4,47	3,29
Staat	1913	56,83	28,61	28,02	54,48	4,06	4,51	2,00	2,66	1,70
Kommunen	1913	67,80	29,59	38,21	65,54	4,06	2,90	2,41	4,43	2,44

Der starke Kälterückfall zu Anfang Mai 1914 hat wieder vielerorts empfindlichen Schaden an Kulturen verursacht. Es wäre verfehlt, solche besonders in der Rheinebene öfters wiederkehrende Schäden als etwas Unabänderliches hinzunehmen, wenn sie durch geeignete Maßnahmen bei der Fiebsführung und Bestandsbegründung bis zu einem gewissen Grade verhütet werden können. Schon mehrfach und zuletzt in den „Wirtschaftsgrundsätzen“ ist auf solche Maßnahmen hingewiesen worden. Durch das Ausschreiben vom 13. Mai 1914 zu Nr. F. M. D. 25 764 wurden die Oberförstereien beauftragt, unter dem frischen Eindruck des Spätfrostschadens und so lange dieser seiner Intensität und Ausdehnung nach noch deutlich erkennbar war, eingehend zu prüfen, inwieweit die empfohlenen Maßnahmen sich bewährt haben. Nach den eingegangenen Berichten lassen — wie den Oberförstereien durch den Erlaß vom 21. Oktober 1914 zu Nr. F. M. D. 52 703 mitgeteilt wurde — die Beobachtungen über den Spätfrostschaden im Mai 1914 erkennen, daß dieser in sehr verschiedener Weise aufgetreten ist, sodaß sich für die einzelnen Wirtschaftsgebiete, selbst für Nachbarreviere mit fast gleicher Lage kein einheitliches Bild über den Grad und Umfang seines Auftretens ergibt. Mehrfach wird hervorgehoben, daß der Spätfrost vom 1./2. Mai und 2./3. Mai unter ganz eigenartigen und außergewöhnlichen Umständen nach einer Reihe abnorm warmer Tage und zuletzt nach einem starken Regenfall plötzlich mit einem so starken Temperatursturz eingetreten sei, daß der Gefriertod der frisch ausgetriebenen, weichen, mit Feuchtigkeit überfüllten Zweige unvermeidlich habe erfolgen müssen. Weder Kronen- noch Seitenschutz habe dies verhüten können. Einem mit solcher Heftigkeit auftretenden, immerhin seltenen Naturereignis gegenüber seien alle wirtschaftlichen Maßnahmen unwirksam. Andererseits werden aber auch sehr günstige Erfahrungen über frostverhütende oder doch frostmindernde Wirkung des Seitenschutzes mitgeteilt. So berichtete z. B. die Oberförsterei Isenburg, daß die in Altholz eingelagerten Eichenkulturen von je 1 ha Größe infolge des Seitenschutzes nur ganz geringe Frostschäden und zwar nach der Mitte hin zunehmend aufwiesen, während in einem Buchenverjüngungsschlag mit eingebrachten Eichen, Eichen usw. der Frost geradezu verheerend gewirkt habe. Das Gleiche wird von einer größeren Anzahl von Oberförstereien der Rhein- und Mainebene berichtet und hervorgehoben, daß durch die Verjüngung auf Böchern bei der Eiche der Frostgefahr fast vollständig vorgebeugt werden konnte und die in gleicher Weise begründeten Kulturen von Eiche, auch Schwarznuß, keinen oder doch nur geringen Frostschaden erlitten haben. Auch die Douglasfichte ist bei Seitenschatten vor Frost-

schaden bewahrt geblieben. Im Berg- und Hügelland hat die Weißtanne besonders gelitten. Aber auch hier hat sich gezeigt, daß in Buchenaltholz auf Böchern eingebettete Kulturen dieser so sehr frostempfindlichen Holzart ganz verschont geblieben sind. — Wenn in manchen Fällen eine frostverhütende oder frostmindernde Wirkung des Seitenschutzes nicht festgestellt werden konnte, so mögen wohl vielfach besonders ungünstige örtliche Verhältnisse und Einflüsse mitgewirkt haben, denen genauer nachzuforschen sich bei einem späteren wiederholten Eintritt von Spätfrosten wohl lohnen wird. Mitunter war die Bestandesverfassung und Lagerung wohl auch nicht derart, daß der Kultur ein ausreichender und wirksamer Seitenschutz besonders nach den gefährdeten Seiten hin belassen werden konnte. — Die vorliegenden günstigen Erfahrungen über die Wirkungen des Seitenschutzes sprechen aber dafür, ihn bei der Bestandesbegründung an den Vertikalitäten, die erfahrungsmäßig häufiger von Spätfrost heimgesucht werden, möglichst vielseitig anzuwenden und auf diesem Wege die frostempfindlichen und bei Erfrieren des Gipfeltriebs oft dauernd geschädigten Holzarten rascher über die gefährlichste Frosthöhe hinaus zu bringen.

Die Revision der Dienstjagdwapfenpässe der Forstbeamten durch die Steuerbeamten hat schon öfters Anlaß zu Mißliebigkeiten gegeben. So hat wieder einmal ein Großh. Forstwart — als gelegentlich einer Treibjagd die Jagdwaffenpässe durch einen Steueraufseher nachgesehen wurden — die Vorzeigung seines Jagdwaffenpasses verweigert. Da nach § 10 der Jagdwaffenpaßordnung jeder, der mit einem zur Jagd tauglichen Feuegewehr außerhalb der Wohnorte erscheint, in eine Strafe von 5 Mk. zu nehmen ist, wenn er zur Zeit der Betretung die erforderliche Legitimation zwar besitzt, aber auf Anfordern nicht sofort vorzeigt, so wurde gegen den betreffenden Forstwart die vorerwähnte Strafe verhängt. Hiergegen wurde Beschwerde verfolgt mit der Behauptung: Es sei den Steuerkontrollbeamten unterzagt, den Forstwarten die Dienstpässe abzuverlangen. Eine Hinterziehung der Abgabe sei bei Forstbeamten ausgeschlossen und es bestehe daher kein Anlaß, den Dienstpaß eines Forstbeamten abzuverlangen, zumal wenn dieser sich, wie es bei dem betreffenden Forstwart der Fall gewesen sei, in seinem Dienstbezirk befindet. — Die Beschwerde wurde abgewiesen. Eine Vorschrift, wonach die Dienstpässe der Forstbeamten nicht der allgemeinen Revision durch die Steuerbeamten unterliegen, besteht nicht. Der Forstwart ist vielmehr ebenso wie jeder andere, der mit einem zur Jagd tauglichen Feuegewehr außerhalb der Wohnorte erscheint, verpflichtet, seinen Paß auf Verlangen vorzuzeigen. Darauf — ob eine steuer-

die Hinterziehung in Betracht kommt oder nicht — nimmt es für die gesetzliche Vorschrift nicht an, ebenmäßig darauf, ob der Betreffende sich in seinem Dienstverhältnis befindet oder nicht. Diese Entscheidung — welche die gesetzliche Vorschrift gemäß als eine endgültige anzusehen ist — wurde den Großh. Oberförstereien zur Bedeutung des unterstellten Forstpersonals mitgeteilt.

Mit dem Schutz der Naturdenkmäler beschäftigt ist das Ausschreiben vom 4. April 1914 zu Nr. F. M. D. 16 994. In einzelnen Fällen wurde wahrgenommen, daß Oberförstereien über ihre Obliegenheiten auf dem Gebiet des Denkmalschutzes nicht ausreichend unterrichtet waren. Dies gab Anlaß, auf die Art. 33 ff. des Gesetzes, den Denkmalschutz betreffend vom 16. Juli 1902, sowie auf das Ausschreiben Nr. F. M. D. vom 29. Oktober 1902 zu Nr. F. M. D. 73 586 — (vgl. August-Heft 1903 dieser Zeitschrift, Seite 268 und 271 — wiederholt hinzuweisen. Dabei wird weiter bemerkt:

1. Das Gesetz, den Denkmalschutz betreffend, hat die Anordnung des Naturschutzes von dem Antrage der Abteilung für Forst- und Kameralverwaltung abhängig gemacht. Es geht davon aus, daß die Behörden der Forstverwaltung, die ihr Beruf innig mit der Natur verknüpft, den Zwecken des Gesetzes mit besonderem Verständnis gerecht werden. Sind auch andere Behörden von der Mitwirkung bei dem Schutz der Denkmäler nicht ausgeschlossen, so liegt es hiernach doch in ganz besonderem Maße den Oberförstereien ob, bei der Ausführung des Gesetzes mitzuarbeiten. Dabei sollen die Oberförstereien ebenso von anderer Seite kommende Anregungen verfolgen und würdigen, als auch selbst auf Grund ihrer eigenen Wahrnehmungen dafür Sorge tragen, daß des Schutzes werthe Naturdenkmäler auch geschützt werden. Die erforderlichen Anträge sind nicht unmittelbar bei den Großh. Kreisämtern zu stellen, sondern es ist an die Ministerialbehörde in Darmstadt zu berichten.
2. Ob sich ein Naturdenkmal in einem Walde befindet oder außerhalb der Waldungen in der Feldgemeinschaft oder innerhalb einer Ortschaft — ist gleichgültig. Es ist deshalb nicht zutreffend, wenn gelegentlich die Meinung ausgesprochen wurde, eine Oberförsterei sei nicht befugt, den Schutz einer Dorfsinde zu beantragen. Von Wichtigkeit ist namentlich die Erhaltung von Naturdenkmälern auf Friedhöfen.
3. Zur Förderung der geschäftlichen Erledigung und zur Vermeidung überflüssiger Rückfragen sollen die Oberförstereien darauf achten, daß schon bei der ersten Berichterstattung kurz gehaltene An-

gaben über alle wesentlichen Punkte nicht fehlen, z. B. die geschichtlichen oder naturgeschichtlichen Gründe oder die Rücksichten auf die landschaftliche Schönheit oder Eigenart, aus denen der Naturschutz gerechtfertigt ist; die geschichtliche oder volkstümliche Benennung eines Baumes oder sonstigen Naturdenkmals, bei Bäumen die botanisch richtige Bezeichnung der Art oder Spielart; ob Gründe vorliegen, den Schutz auch auf die Umgebung eines Naturdenkmals auszudehnen, Mitteilungen über besondere Maßnahmen, die zur Erhaltung des Naturdenkmals etwa erforderlich sind u. dgl. m. Vielfach, und insbesondere in Fällen, in denen es zweifelhaft sein kann, ob die Voraussetzungen des Artikels 33 des Gesetzes erfüllt sind, ist auch eine Äußerung darüber zweckmäßig, ob der Grundeigentümer der Anordnung des Naturschutzes vermutlich widersprechen wird oder nicht. Durch geeignete mündliche Aufklärung und Belehrung wird es häufig möglich sein, nichtbegründete Widerstände und Bedenken des Grundeigentümers von vorn herein auszuscheiden.

4. Wenn in einzelnen Fällen wegen unmittelbar drohender Gefahr für ein Naturdenkmal ein schleuniges Eingreifen geboten sein sollte, so ist möglichst umgehend mit dem zuständigen Kreisamt in Verbindung zu treten, zugleich aber auch unverzüglich an die Ministerialforstbehörde zu berichten.

Der Erlaß teilt weiter mit, daß beabsichtigt ist, eine Neuauflage des vergriffenen Werkes „Bemerkenswerte Bäume im Großherzogtum Hessen“ zu veranstalten, wobei das Werk inhaltlich ergänzt und reicher ausgestattet werden soll. Ueber den Umfang der früheren Ausgabe hinausgehend, soll die neue Ausgabe außer bemerkenswerten Bäumen auch sonstige Naturdenkmäler (z. B. eigenartige Felsbildungen, Wasserläufe usw.) zum Gegenstand haben. Dem Erlaß sind folgende, den Natur- und Heimatschutz betreffende Ausschreiben des Großh. Ministeriums des Innern beigegeben, betreffend:

- a. Erhaltung und Anlage der Friedhöfe, insbesondere den Schutz des Baumwuchses und der Grabdenkmäler, v. 17. Mai 1911 zu Nr. M. d. J. 1852;
- b. Den Schutz der Alleen und beachtenswerter Bäume vom 17. Mai 1911 zu Nr. M. d. J. 18658 v. 1910.
- c. Heimatschutz bei elektrischen Kraftanlagen vom 22. Februar 1913 zu Nr. M. d. J. 3148;
- d. Heimatschutz, Erhaltung und Erbauung von Brücken vom 23. Dezember 1913 zu Nr. M. d. J. 20180.

Der Inhalt dieser Ausschreiben ist in vielem auch für die Forstbehörden unmittelbar von Bedeutung, doch würde es zu weit führen, hier näher darauf einzugehen.

Zur Erleichterung und Verbilligung der Schreibarbeiten ist nach Ausschreiben vom 28. Juli 1914 zu Nr. F. M. D. 40 936 in Aussicht genommen, für diejenigen Oberförstereien Schreibmaschinen zu beschaffen, für die es sich nach Art und Umfang der Schreibgeschäfte als notwendig oder zweckmäßig erweist. Die Schreibgehilfen müßten alsdann den Gebrauch der Schreibmaschine erlernen. Die Mittel sollen im Laufe der nächsten Jahre in das Budget eingestellt werden.

Mit Erlaß vom 10. Juni 1914 zu Nr. F. M. D. 31 165 wird den Großh. Oberförstereien ein Bericht der Großh. Oberförsterei Darmstadt zur Kenntnisaufnahme mitgeteilt, deren Vorstand Geh. Forstrat Kullmann zu Darmstadt auf dem Gebiete des Vogelschutzes eine ganz besondere Tätigkeit entfaltet. Sie hat von der Strangmann'schen Nisthöhlenfabrik zu Nieder-Eschbach — welcher die Lieferung der Nisthöhlen übertragen ist — ein Verzeichnis der für 1913/14 eingegangenen Bestellungen angefordert, das gleichsam eine Uebersicht über den Umfang der praktischen Vogelschutzbestrebungen in den Großh. Hess. Waldungen abgibt. Hiernach lassen — wenn man für Höhlenbrüter einen 20-jährigen Vogelschutzturnus zu Grunde legt — von 39 Oberförstereien nur 4 ungefähr den halben jährlichen Sollbestand erreichen. Dieses Tempo wird für einen zielbewußten praktischen Vogelschutz unstreitig zu langsam und das von den übrigen Oberförstereien sogar noch ganz bedeutend und bis zum Liebhaber-Vogelschutz verkürzte Tempo als unzureichend und beinahe zwecklos gehalten. Zur Beseitigung dieses Mißstandes beantragt R., einen Schutzturnus für die einzelnen Oberförstereien in Uebereinstimmung mit den Betriebsleitern festzusetzen und darnach die Einstellungen für Vogelschutz in die jährlichen Wirtschaftspläne zu normieren. Auf Grund seiner vieljährigen, von gutem Erfolg begleiteten Vogelschutzpraxis empfiehlt R., den Betrieb des Vogelschutzes für Höhlenbrüter im Wald in der Art einzurichten, daß sogenannte Vogelschutzstationen an geeigneten Stellen über die ganze Oberförsterei hin gelegt werden. Eine solche Station soll bestehen aus reichlich ausgehängten Berlep'schen Nisthöhlen, aus einem hessischen Futterhaus und wo irgend möglich aus einer Kullmann'schen Vogeltränke, die im dichten Gebüsch mit einzelnen Hochstämmchen, aber ja nicht auf freier Fläche angebracht sein muß. Von diesen Vogelschutzstationen aus werden dann durch weiteres Aushängen von Nisthöhlen und stellenweises Anbringen von Berlep'schen Futterglocken die Vögel weiter in den Wald

geleitet und dabei besonders die Hegen berücksichtigt werden. Die einzelnen Stationen sollen nicht über $\frac{3}{4}$ Stunden auseinander liegen. Im Allgemeinen erachtet R. für je 100—150 ha eine solche Station für genügend, namentlich, wenn zwischen den Stationen noch hie und da Futterglocken ausgehängt werden. Die vorgeschlagene Betriebsart wird Ordnung und Uebersicht für den Vogelschutzbetrieb im Wald bringen und die guten Erfolge der Berlep'schen Vogelschutzmaßnahmen sichern. — Das eingangs erwähnte Ausschreiben empfiehlt den Großh. Oberförstereien, die von R. gemachten Vorschläge bei den in den jährlichen Wirtschaftsplänen zu stellenden Anträgen zu berücksichtigen.

Um die berufliche Weiterbildung des Forstpersonals, z. B. durch Besuch von Forstversammlungen, von Wirtschaftsräten usw. zu fördern, sind lt. Ausschreiben zu Nr. F. M. D. 34 742 vom 29. Juni 1914 vom Statsjahr 1914 ab (unter Kap. 101, Titel 7 des Hauptvoranschlags) wieder besondere Mittel vorgesehen worden. Der Umfang dieser Mittel ermöglicht es, daß voraussichtlich 4 Oberförster an der Tagung des Deutschen Forstvereins teilnehmen können. Außerdem werden die Mittel ausreichen, um den Oberförstern, Forstassistenten und den dienstlich beschäftigten Forstassessoren beim Besuche der Wirtschaftsräte ein Tagegeld von je 4 Mk. zu gewähren, vorausgesetzt, daß im Laufe des Jahres nicht mehr als 3 Tagfahrten eines Wirtschaftsrats stattfinden. Hierbei entstehende Transportkosten sind in der seitherigen Weise zu verrechnen. — Wie in der Berichterstattung für das Jahr 1910 (Oktoberheft 1911 dieser Zeitschrift, Seite 350) erwähnt wurde, war vom Statsjahr 1910 ab das frühere Tagegeld von 15 Mk. beim Besuch der Versammlungen des Deutschen Forstvereins weggefallen und es wurde nur noch Ersatz der Reisekosten gewährt. Wenn nun auch nicht — wie früher — ein jeder der 7 Wirtschaftsräte einen Vertreter zu den erwähnten Versammlungen entsenden kann, so ist doch die eingetretene Besserung dankbar zu begrüßen.

In den letzten Jahren sind mehrfach, sowohl im hessischen Landtag als auch in der Tagespresse, Ausschreitungen junger Leute, die mit Rocktopf und Suppe ausgerüstet waren, irrtümlich als Ausschreitungen von Wandervögeln bezeichnet worden. Der Kreisleiter des Wandervogel in Südhessen hat sich deshalb an die Ministerialforstabteilung gewendet. Die Oberförstereien werden gebeten, ihre Unterbeamten ausdrücklich anzuweisen, bei Untaten Jugendlicher nachzuforschen, ob diese Wandervogel-Ausweiskarten bei sich führen, d. h. wirkliche Wandervögel sind. Es soll dadurch möglichst verhindert werden, daß in die Tagespresse und in das Gerede der Leute falsche Nachrichten kommen, die den Jugendwanderungen bisher nur ge-

schadet und den Namen und die Ehre des Wandervogelbundes in der Öffentlichkeit herabgesetzt haben. Sollten sich einmal wirkliche Wandervogel etwas zu Schulden kommen lassen, so wird gebeten, dies unter Nennung der Namen und der Ortsgruppe der jugendlichen Sünder der Kreisleitung mitzuteilen, damit auch vom Wandervogel aus streng dagegen vorgegangen werden kann. (Auschr. zu Nr. F. M. D. 37578 v. 13. Juli 1914.)

Mit dem Verkauf von Gemeindevald beschäftigt sich das Ausschreiben zu Nr. F. M. D. 37798 vom 21. Juli 1914. Nach der Städte- und Landgemeinde-Ordnung ist zur Uebertragung des Eigentums von Gemeindegundstücken, sofern es sich um Werte von mehr als 5000 Mk., bei Landgemeinden um solche von 500 Mk. handelt, die Genehmigung der Verwaltungsbehörde, des Kreisamtes erforderlich. Insofern es sich hierbei um die Uebertragung des Eigentums von Gemeindevald handelt, soll nach einer von dem Großh. Ministerium des Innern an die Kreisämter ergangenen Weisung die Genehmigung erst dann erteilt werden, wenn eine Neußerung der oberen staatlichen Forstbehörde eingeholt ist. Letztere wird hierdurch in die Lage versetzt, die wirtschaftlichen Interessen der Gemeinden in forstlicher Hinsicht zu wahren und auf etwaige Nachteile und Schäden aufmerksam zu machen. Zugleich ist es im Interesse der Betriebsführung selbst gelegen, daß die Forstbehörde von Änderungen an dem Wirtschaftsobjekt zeitig Kenntnis

erhält. Die Kreisämter sollen deshalb vor jeder Genehmigung einer Veräußerung von Gemeindevald mit der Ministerialabteilung für Forst- und Kameralverwaltung in Benehmen treten.

Aus den Zusammenstellungen der Naturalerträge, der Nußholzprozente und der Bruttoerlöse aus Holz in den Domonialwaldungen des Großherzogtums Hessen wird folgendes entnommen:

Nußholzprozente.

%	Anzahl der Oberförstereien	
	1914	1915
über 60	5	2
50-60	5	4
40-50	12	6
30-40	17	15
20-30	17	14
10-20	13	18
unter 10	7	16

Brutto-Erlöse für den Festmeter.

Erlöse in Mk.	Anzahl der Oberförstereien	
	1914	1915
über 14	4	6
12-14	16	17
10-12	35	27
8-10	16	18
unter 8	5	7

A. Natural-Einnahme.

Wirtschaftsjahr.	in den Provinzen Starlenburg und Rheinhesfen fm	in der Provinz Oberhesfen fm	im Großherzogtum fm	Nußholz-Prozent		
				in den Provinzen Starlenburg und Rheinhesfen	in der Provinz Oberhesfen	im Durchschnitt für das Großherzogtum
1914	184 857	205 305	480 192	32.20	44.88	39.97
1915	165 311	228 771	394 082	27.28	34.89	31.67

B. Geld-Einnahme in Mark.

Wirtschaftsjahr	in der Provinz Starlenburg und Rheinhesfen		in der Provinz Oberhesfen		für das Großherzogtum	
	im Ganzen	für den fm	im Ganzen	für den fm	im Ganzen	für den fm
1914	2 252 917	12.19	3 107 392	10.52	5 360 309	11.16
1915	1 987 881	12.08	2 144 566	9.37	4 132 447	10.49

Der Voranschlag für das Staatsjahr 1914 und 1915 rechnete mit einem Durchschnittserlös von 10,50 Mk. für den Festmeter.

Die Submissionsholzverkäufe aus den Großh. Hess. Domonialwaldungen fanden 1916

in der gewohnten Weise statt. Für das Wirtschaftsjahr 1915 fanden 3 Termine statt: einer am 1. Oktober 1914 für das Schwellenholz, einer (der Hauptverkauf) am 4. November 1914 und ein dritter am 19. Januar 1915 für Eichen-Stammholz. Letzterer

wurde veranstaltet, um der infolge des Krieges eingetretenen starken Nachfrage nach Eschenholz gerecht werden zu können. Es wurden hierbei 524,5 fm Eschen-

Es stellte sich der Preis für:

Klasse I	über 60 cm Durchmesser	auf 125.04 Mt für den Festmeter,
" II	v. 50 - 59 "	" 114.19 " " " "
" III	" 40 - 49 "	" 104.68 " " " "
" IV	" 30 - 39 "	" 81.14 " " " "
" V	" 25 - 29 "	" 58.57 " " " "
" VI	" unter 25 "	" 29.43 " " " "

Ähnliche Preise erzielten auch die waldbesitzenden Gemeinden und Private.

Der Verkauf für das Wirtschaftsjahr 1916 fand am 4. November 1915 statt.

Der Gesamtumsatz stellt sich auf:

Wirtschaftsjahr	Festmeter	Erlös in Mt.	Durchschnittspreis für den fm in Mt.
1915	67 719	1 181 400.55	16.71
1916	53 628	910 866.17	16.98

Bei den Submissionsholzverkäufen aus den Gemeindewaldungen, die in üblicher Weise etwa 4 Wochen später stattfanden und sich einer guten Beteiligung zu erfreuen hatten, wurden gleich günstige Ergebnisse erzielt. Die mit dem Verkauf verbundenen Kosten wurden wie in den früheren Jahren auf die Staatskasse übernommen und die mit dem Verkauf zusammenhängenden Arbeiten durch das Sekretariat der Ministerialabteilung für Forst- und Kameralverwaltung erledigt.

Die Submission vom 4. November 1915 hatte ergeben, daß damals für verschiedene Sortimenten, so für Schnitt- und Bauholz, sowie für Buchenschwellenholz nur eine geringe Nachfrage bestand, die sich neben einem zum Teil nicht unerheblichen Rückgang der Preise auch dadurch bemerkbar machte, daß auf einen Teil der Verkaufslose keine, oder nur wenige oder unbefriedigende Gebote eingelegt wurden. Dagegen waren Kiefern- und Fichtengrubenholz, Zelluloseholz sowie auch Erlenuholz begehrt und die Preise für diese Sortimenten überstiegen die vom Vorjahr mehrfach beträchtlich. Aber schon 3—4 Wochen später machte sich eine Nachfrage nach starkem Schnittholz geltend, so daß es möglich war, größere Posten auf dem Wege des Handverkaufs zu guten Preisen abzusetzen.

Es ist klar, daß der Krieg die Forstverwaltung in ganz besonderem Maße in Anspruch nehmen mußte. Der Beruf des Forstmanns stellt an die körperliche Leistungsfähigkeit und Widerstandskraft der Beamten hohe Anforderungen und nur wenige werden es sein, die infolge eines körperlichen Mangels vom Militärs-

stammholz zu einem Gesamtpreis von 39 501,88 Mt. verkauft, was einem Durchschnittserlös von 75,31 Mt. für den Festmeter entspricht.

dienst befreit geblieben sind. Die Forstverwaltung hat deshalb einen erheblichen Prozentsatz ihrer Beamten hergeben müssen, als das Vaterland rief. Für unabhkömmlich wurde keiner erklärt und viele, die nach ihrem Alter der Dienstpflicht enthoben waren, haben sich freiwillig gestellt. So wartete denn derer, die nicht hinaus in den Kampf ziehen konnten, reiche Arbeit zu Hause. Nicht wenige Oberförster haben außer ihrem Dienstbezirk noch 1 oder 2 Oberförstereien mitzubersehen. Bei dem Forstschutz- und Büropersonal ist es nicht anders. Wenn auch mancher bereits in den Ruhestand getretener Beamter seine Kraft dem Staate wieder zur Verfügung stellte, es hier und da auch möglich war Ersatzkräfte, allerdings ungeschulte einzustellen, so wird es doch wenige Berufsarten geben, bei denen das Durchhalten die Kraft des Beamten so in Anspruch nimmt als beim Forstmann.

Ein leuchtendes Beispiel gab der verehrte Chef der hessischen Forstverwaltung, Staatsrat Wilbrand. Er — der im Frühjahr 1914, im 72. Lebensjahr stehend, daran dachte in den wohlverdienten Ruhestand zu treten und ein dahingehendes Gesuch bereits eingereicht hatte — steht heute noch seinem arbeitsreichen, verantwortungsvollen Amt vor. Seine Königliche Hoheit der Großherzog Ernst Ludwig hat deshalb dem Genannten nachstehendes Allerhöchste Handschreiben zugehen lassen:

Darmstadt, den 16. November 1915.

Lieber Staatsrat Wilbrand!

Schon vor 1½ Jahren war Mir Ihr Gesuch wegen Uebertritts in den Ruhestand zugegangen. Der Ausbruch des Krieges verhinderte Mich daran, Ihrem Wunsche zu willfahren, den Ich bei der Länge Ihrer reichgesegneten Dienstzeit anzunehmen nicht hätte ablehnen können. Ich fand Mich vielmehr zu dem Ersuchen bewogen, Sie wissen zu lassen, Sie möchten von einem Bescheid auf die vorgetragene Bitte vorerst absehen. Wenn Ich neuerdings erfahre, daß Sie hierauf zurückkommen, so kann Ich Meinen damaligen Wunsch nur wiederholen. Mein Vertrauen auf Ihren durch mehr als 50 Jahre bewiesenen treuen Diensteifer läßt Mich nicht zweifeln, daß Sie bei

Ihrer trefflichen Gesundheit bereit sein werden, auch an Ihrem Teile die allseitige Pflicht zu erfüllen, in der gegenwärtigen Zeit nach Kräften und bis zum siegreichen Ende des Krieges durchzuhalten.

Ihr wohlgeneigter Großherzog
Ernst Ludwig.

Da zu erwarten stand, daß die Kriegszeit namhafte Ausfälle in den Einnahmen des Staates zur Folge habe, war es erforderlich, die Geschäftsführung in allen Zweigen der Staatsverwaltung daraufhin zu prüfen, ob und wo die laufenden Staatsausgaben beschränkt werden konnten. (Aus Schreiben des Großh. Staatsministeriums vom 8. August 1914 zu Nr. St. M. 6930 und vom 20. April 1915 zu Nr. St. M. 3507). Um die persönlichen und sachlichen Kosten möglichst zu beschränken, wurden alle Maßnahmen, Arbeiten und Herstellungen, die zur Aufrechterhaltung des Geschäftsbetriebs nicht unbedingt erforderlich waren, ein- oder zurückgestellt, sofern sie — wenn bereits begonnen — nicht zu Ende geführt werden mußten, oder sofern nicht bereits rechtsgültige Verträge — die nicht mehr im Wege der Vereinbarung gelöst werden konnten — darüber abgeschlossen waren. Neben der Einschränkung in den laufenden Ausgaben, mußten vor allem größere Arbeiten unterbleiben, für die größere laufende oder einmalige Mittel vorgeesehen waren. Auch auf den Gebieten von Wissenschaft und Kunst usw. mußten Aufwendungen weiteren Umfangs vermieden werden, sofern nicht ein unmittelbarer Zusammenhang mit der Volksgesundheit und der Kriegslage bestand. So wurde es z. B. für angezeigt erachtet, die Ausgaben für Denkmalpflege, Naturschutz und dgl. zu beschränken oder ganz einzustellen. Die allgemeinen Fonds für Vertretungs-, Aushilfs- und Reisekosten dürfen nicht mehr als unumgänglich nötig in Anspruch genommen werden. Dabei blieb es aber den Behörden und Beamten unter eigener Verantwortung überlassen, innerhalb ihres Verwaltungsbereiches zu prüfen, ob und inwieweit Arbeiten und Herstellungen, die ein Unterbleiben oder ein Zurückstellen vertragen können, nicht trotzdem im Einzelfall dann auszuführen sind, wenn es sich darum handelt, arbeitslos Gewordenen oder bedürftigen Angehörigen von Einberufenen Verdienst zu verschaffen.

Als zu Anfang des Krieges durch das Stillstehen von Fabriken vielerorts Arbeitskräfte frei geworden waren, die nach Beendigung der Getreideernte im Landwirtschaftsbetrieb nicht mehr beschäftigt werden konnten, wurden diese Arbeitskräfte — soweit irgend angängig — in Domänialwaldungen zum Aufarbeiten des Darrholzes und zur Ausführung von Durchforschungen in jüngeren Nadelholzbeständen herangezogen. Es wurde — nach Verf. zu Nr. F. M. D. 43970

vom 19. August 1914 — davon abgesehen, die Arbeiter vertraglich für die Dauer der ganzen Holzhauerei zu binden; mündliche Vereinbarung des Arbeitsvertrags und der Lohnsäge wurde als genügend und wöchentliche Auszahlung des Lohnes ebenfalls durch die Zeitverhältnisse geboten erachtet. In den Gemeindefeldungen wurde nach den gleichen Grundsätzen verfahren.

Im Einverständnis mit den Landständen wurde ein größerer Betrag für Wegbauten in den fiskalischen Waldungen für den Fall bereitgestellt, daß Bedürfnis nach Notstandsarbeiten sich zeigen sollte.

Was die Fürsorge für die zum Heeresdienst einberufenen Beamten und Bediensteten anlangt, so machte diese Frage den Erlaß einer größeren Anzahl von allgemeinen Verfügungen des Großh. Staatsministeriums notwendig, die sich zum Teil aus der Verordnung vom 24. Januar 1890, die Ausführung des § 66 des Reichsmilitärgesetzes betr. (Reg.-Bl. 1890, S. 9) herleiten. Nachstehende Vorschriften des Aus Schreibens zu Nr. St. M. 6713 vom 2. August 1914 seien erwähnt:

1. Jedem etatsmäßig angestellten Beamten bleibt während des Kriegsdienstes seine Zivilstelle gewahrt.
2. Den etatsmäßig angestellten Staatsbeamten und den in unmittelbarem Staatsdienst ständig gegen Entgelt aus der Staatskasse verwendeten Bediensteten (also z. B. Staatsdienstwärtern usw.) wird während der Dauer des Kriegsdienstes ihr persönliches Dienst Einkommen aus der Staatskasse unverkürzt fortgewährt.
3. Erhält der Beamte die Befolgung eines Offiziers oder oberen Beamten der Militärverwaltung, so wird der reine Betrag desselben, als welcher $\frac{7}{10}$ der Kriegsbefolgung angesehen werden, auf das Zivildienst Einkommen angerechnet. Das Dienst Einkommen eines Unteroffiziers in einer freien Leutnantsstelle gilt nicht als Offiziersbefolgung.

In dem Aus Schreiben des Großh. Staatsministeriums vom 4. September 1914 zu Nr. St. M. 7634 wurde näher erläutert, was unter den in unmittelbarem Staatsdienst ständig gegen Entgelt aus der Staatskasse verwendeten Bediensteten verstanden werden soll und hiernach zählen hierzu auch die Forstassessoren, Forstwartaspiranten und die ständig beschäftigten Schreibgehilfen der Großh. Oberförstereien. Eine Beschäftigung soll als ständig gelten, falls mit Rücksicht auf das Dienstalter der Bediensteten oder den ihnen zur Zeit des Eintritts in den Militärdienst erteilten Auftrag anzunehmen ist, daß sie fort dauernd in Betrieben oder im Dienst des Staates beschäftigt worden wären. Diese Annahme gilt stets als gerechtfertigt, wenn die bisherige Beschäftigung ununterbrochen länger als zwei Jahre gedauert hat.

St. Ausschreiben des Staatsministeriums vom 3. August 1914 zu Nr. St. M. 6742 wurde der Lohn (Entgelt) der in Betrieben oder im Dienste des Großherzogtums Hessen zur Zeit der Mobilmachung, ihrer Einberufung oder ihrer freiwilligen Meldung beschäftigten Personen, welche

1. entweder zur Erfüllung der Wehrpflicht eingezogen sind, oder
2. freiwillig militärische Dienstleistungen verrichten, für die Dauer von zwei Wochen unverkürzt weitergezahlt. Folgende Voraussetzungen mußten jedoch erfüllt sein:
 - I. Es darf sich nicht um nur vorübergehend beschäftigte Personen handeln; als vorübergehend beschäftigte Personen im Sinne dieses Ausschreibens wurden solche Personen angesehen, deren Beschäftigung auf weniger als eine Woche entweder nach der Natur der Sache oder im Voraus durch den Arbeitsvertrag beschränkt ist;
 - II. Die in den Militärdienst eintretenden Personen müssen
 - a. entweder Angehörige besitzen, die mit ihnen in häuslicher Gemeinschaft leben, oder
 - b. zum Unterhalt von Angehörigen beigetragen haben.

Die zweiwöchige Frist begann mit dem Gestellungstag. Die beschäftigenden Behörden (Oberförstereien) hatten selbständig zu prüfen, ob diese Voraussetzungen erfüllt sind. Sie sollten sich dabei von dem Wohlwollen leiten lassen, das im Interesse der Fürsorge für die dem Vaterland dienenden Personen und ihre Angehörigen selbstverständliche Pflicht aller staatlichen Behörden ist.

Für die Zeit nach Ablauf dieser zwei Wochen können lt. Ausschreiben des Großh. Staatsministeriums vom 4. Septbr. 1914 zu Nr. St. M. 7635 im Bedürfnisfall Beihilfen gewährt werden, wenn die betr. Personen im Dienste des Staates ständig beschäftigt gewesen sind und wenn sie zur Zeit ihres Eintritts in den Militärdienst in Betrieben oder im Dienste des Staates beschäftigt waren. Als ständig gilt eine Beschäftigung, wenn sie:

- entweder a. innerhalb der Zeit vom 1. August 1913 bis zum 31. Juli 1914 wenigstens 40 Wochen gedauert hat,
- oder b. sich bei mehrjähriger Beschäftigung im Durchschnitt jährlich auf wenigstens 40 Wochen belaufen hat.

Die Beihilfen betragen:

- a. für die Ehefrauen bis zu 25 vom Hundert des Lohnes (Entgelt) ihres Mannes.
- b. für jedes eheliche oder einem ehelichen gesetzlich gleichstehenden Kind unter 15 Jahren bis zu 6 vom Hundert des Lohnes.

Das erwähnte Ausschreiben hebt auch hervor, daß bei Bemessung und Bemessung staatlicher Beihilfen auf das Vorhandensein von Arbeitsgelegenheit Rücksicht zu nehmen sei. Dieser Gesichtspunkt wird sich in den verschiedenen Jahreszeiten in verschiedenem Maße geltend machen. Die Frühjahrszeit gab den Angehörigen einberufener Arbeiter vielfach Gelegenheit, in der Landwirtschaft oder auch in eigenen Betrieben des Staates selbst etwas zu verdienen. Zudem war es auch im Interesse der gesamten Volkswirtschaft und der Volksernährung dringend erwünscht, daß die vorhandenen Arbeitskräfte zu landwirtschaftlicher Tätigkeit in möglichst großem Umfange nutzbar gemacht werden. Die Oberförstereien wurden daher durch die Verfügungen vom 9. April 1915 zu Nr. F. M. 6593 und vom 6. Mai 1916 zu Nr. F. M. 12 105 angewiesen, ihre besondere Aufmerksamkeit auf diese Frage zu lenken und staatliche Beihilfen jedenfalls dann nicht oder nicht in dem seitherigen Umfang anzuweisen, wenn Gelegenheit zu Verdienst durch landwirtschaftliche oder andere Beschäftigung vorhanden ist und die in Betracht kommenden Personen arbeitsfähig sind.

Nebenamtliche Bezüge werden nach Ausschreiben des Großh. Staatsministeriums vom 22. Dezbr. 1914 zu Nr. St. M. 10 896 nur dann fortgezahlt, wenn sie pensionsfähig sind. Nach I. 2 Absatz 3 der Verordnung vom 24. Januar 1890 werden Dienstaufwandsgeelder nicht zu dem persönlichen Einkommen gerechnet, das unverkürzt fortgewährt wird. Es fallen deshalb für die Dauer des Militärdienstes aus:

- a. die Dienstaufwandsentschädigungen der Oberförster,
- b. die Bekleidungszulagen der zum Heeresdienst einberufenen Domonial- und Gemeindeforstwarte,
- c. die Vergütung für Benutzung des Fahrrads.

Es ist klar, daß während des Krieges auch der Wald das Seinige dazu beitragen muß, die Viehbestände zu erhalten und die Nahrungsmittelversorgung Deutschlands sicher zu stellen. Mehrfach ist zu Beginn des Krieges in den Zeitungen darauf hingewiesen worden, daß die Futtermittel des Waldes in weitestem Umfang nutzbar gemacht werden müßten. Der Hessischen Forstverwaltung kann das Zeugnis ausgestellt werden, daß sie mit ihren Maßnahmen nicht gewartet hat, bis derartige Wünsche in der Presse laut geworden sind. Als bald nach Ausbruch des Krieges ist den Oberförstereien empfohlen worden, in der Abgabe von Gras den Viehhaltern, insbesondere den Besitzern von Kleinvieh, weitgehendstes Entgegenkommen zu zeigen. Wenn hiervon zu Beginn des Krieges nur vereinzelt Gebrauch gemacht wurde, so lag der Grund hierfür darin, daß damals ein Ueberfluß an Futter in Feld und Flur vorhanden war und es daher nicht lohnend erschien,

im Walde Gräser und Kräuter zusammenzufuchen. Auch war das Gras von den Waldwegen und Schneisen, das den Hauptertrag bildet, damals schon geerntet. Ueber den Wert und die Menge der in den Beständen selbst wachsenden Halbschattengräser und Kräuter pflegen vielfach übertriebene Vorstellungen obzuwalten. In den meisten Beständen sind es doch nur bescheidene Mengen, die zusammengebracht werden können. Aber schon mit Beginn des Frühjahrs 1915 wurde namentlich durch die Besitzer von Kleinvieh (Ziegen, Kaninchen usw.) die Gelegenheit zur Gewinnung von Futter aus den Waldungen stark benutzt. Manche Last, mancher Handwagen voll Grünfutter wurde durch Kupfen und Ausschneiden von Gras und Forstunkräutern aus Hegen gewonnen. In den Hegen, in welchen Grasamen hätte genutzt werden können, wurde auf dessen Verwertung im Allgemeinen im Interesse der Gewinnung von Futtermitteln verzichtet; indessen blieb es den Oberförstereien überlassen, da — wo Grasabgabe nicht erfolgt und eine Ernte von besonders gutem Grasamen zu erwarten stand — diesen zu verwerten. Die Nutzung des Grasses und der Futterkräuter wurde ohne Entgelt gestattet, unter Beobachtung der für die Hegenpflege und den Schutz der jungen Holzpflanzen, sowie Aufrechterhaltung der Ordnung unerlässlichen Vorschriften. Von der Festsetzung besonderer Grastage — wie dies im Notjahr 1893 vielfach geschehen ist — wurde abgesehen, da diese Frage nach den örtlichen Verhältnissen und dem jeweiligen Bedarf geregelt werden muß.

Um die Erhaltung der Viehbestände sicher zu stellen, wurde auch Gelegenheit zur Waldweide geboten. Zunächst kam ja nur der Eintrieb von Schweinen und Schafen in Betracht, zumal durch die Schweine auch die noch etwa vorhandene Eichelmast nutzbar gemacht werden konnte. Leider wurde im Frühjahr 1915 von der Freigabe der Waldweide und besonders von dem Eintrieb der Schweine wenig Gebrauch gemacht, da es anscheinend zu schwierig ist, größere Herden zusammen zu bekommen. Da die Domänenpächter wohl zunächst in der Lage sind, mit dem Eintrieb einer entsprechenden Anzahl Zucht- und Jungschweine vorzugehen und damit ein vorbildliches Beispiel zu geben, wurde den Oberförstereien empfohlen, mit den Domänenpächtern ihrer Dienstbezirke ins Benehmen zu treten und mit diesen die geeigneten Maßnahmen zu vereinbaren. Wo die Bestände, die mit Schweinen befahren werden konnten, zu weit von den Domänenhöfen entfernt sind, als daß der Weg zum Walde und zurück täglich zurückgelegt werden könnte, wurde der Verbleib der Herden im Walde bis zum Spätherbst gestattet. Etwa vorhandene Schutzhütten und Schutzzelte konnten für die Unterkunft der Hirten unentgeltlich zur Verfügung gestellt werden. Auch

wurden die Oberförstereien ermächtigt, das Holz zur Herstellung der Unterstände zum Brennholzpreis abzugeben. Weiter hat das Groß. Ministerium des Innern im Einvernehmen mit dem Groß. Ministerium der Finanzen in einem Ausschreiben an die Groß. Kreisämter Maßnahmen zur Förderung der Waldweide während der Kriegsbauer, insbesondere die Schaffung von Einrichtungen für den Waldeintrieb von Schweinen angeregt, um den Schweinebesitzern namentlich das Durchhalten der Zuchttiere und des jungen Nachwuchses zu erleichtern. Die den Domänenpächtern zugestandenen Erleichterungen sollen auch hier Platz greifen.

Um die geernteten Futtermittel für den Winter aufsparen und die vorhandenen Weideflächen nach Möglichkeit auszunutzen zu können, gab die Domänenverwaltung auch die selbstverwalteten fiskalischen Wiesen nach der Grummeternte zum Beweiden frei; die Oberförstereien wurden beauftragt, die Bürgermeistereien der Gemeinden, die für das Beweiden der fiskalischen Wiesen in Betracht kommen, zu bedeuten.

Bereits zu Anfang Oktober 1914 ist darauf hingewiesen worden, daß die landwirtschaftliche Anbaufläche vergrößert und der Ernteertrag unmittelbar vermehrt werden könnte, wenn die Abtriebsflächen in geeigneten Lagen zum Anbau von Feldfrüchten als landwirtschaftlichem Zwischenbau benutzt würden. Ausdrücklich wurde dabei hervorgehoben, daß der Zweck dieser landwirtschaftlichen Zwischennutzung von Holzbodenflächen nicht die Erschließung einer Einnahmequelle für die Staatskasse, sondern die tunlichste, wenn auch nur vorübergehende Vergrößerung der der Volksernährung dienenden Fläche sein soll. Dieser Waldfeldbau, bei dem besonders gute Kartoffelernten erzielt werden können, war noch vor wenigen Jahrzehnten in den Wäldern der Rheinebene sehr verbreitet. Der Mangel an Arbeitskräften hat inzwischen zu nahezu gänzlicher Aufgabe dieses Betriebes genötigt. Den Oberförstereien blieb es überlassen, die Verpachtung entweder öffentlich auszubieten, oder — wo keine größere Beteiligung zu erwarten steht — freihändig an zuverlässige Pachtliebhaber zu vergeben. Gründliche Rodung der Fläche war auszubedingen und wegen des gleichzeitigen Holzanbaus durch die Forstverwaltung das Erforderliche vorzuschreiben. Das Reinigen und Behacken der Pflanzenreihen oder Saatstreifen konnte den Pächtern mitübertragen werden; in diesem Falle konnte bei richtiger Ausführung der Arbeit unter Verzicht auf jede Pachteinnahme, sogar ein entsprechender Zuschuß aus der fiskalischen Kasse gewährt werden. Wo größerer Wildschaden zu befürchten stand, wurde die Eingatterung der Anbaufläche auf fiskalische Kosten zugejagt.

Auch die Gewinnung von Futterreisig wurde in weitgehendstem Maße gestattet und mehrfach auf dessen Wert in der Öffentlichkeit hingewiesen. Auf Anregung der Ministerialabteilung für Forst- und Kameralverwaltung hin hatte das Proviantamt Darmstadt im Sommer 1915 im Domanielwald der Oberförsterei Messel auch einen Versuch mit Gewinnung von Laubheu durchgeführt. Der Versuch ergab, daß selbst unter den günstigsten Verhältnissen (trockene Witterung, Entnahme der Zweige in jüngeren Beständen in der Nähe der Wege, Mitverwendung billiger weiblicher Arbeitskräfte) der Zentner gutgetrockneten Laubheus im Walde an Ort und Stelle jovieil herzustellen kostet, als für den Zentner besten Wiesenheus eingeliefert bezahlt wurde.

Die Eichelmast im Herbst 1914 war auch in den hessischen Waldungen eine überaus-reiche und brachte einen erheblichen Schritt weiter in der Verjüngung der für die Nachzucht der Eiche geeigneten Bestände. Das Sammeln der Eicheln wurde unentgeltlich überall da gestattet, wo nicht etwa im Eigenbetrieb gesammelt wurde. Wo die Mast durch Schweine eintrieb nutzbar gemacht werden konnte, waren die Oberförstereien angewiesen, alle Waldorte hierfür freizugeben, die ohne unverhältnismäßigen wirtschaftlichen Nachteil und unbeschadet bestehender Rechtsverhältnisse der Schweinehut geöffnet werden konnten. Die Bevölkerung machte ausgedehnten Gebrauch von der Erlaubnis zum Sammeln von Eicheln sowohl zur Deckung des eigenen Bedarfs als auch zum Verkauf. An manchen Orten entwickelte sich ein lebhafter Handel mit Eicheln. Tausende von Zentnern sind von Frauen und Kindern gelesen und damit nicht allein guter Arbeitsverdienst erzielt, sondern auch wertvolle Futtermittel eingebracht worden.

Für das Sammeln von Beeren, Pilzen usw. im offenen Wald ist nach den im Großherzogtum Hessen geltenden gesetzlichen Bestimmungen eine besondere Erlaubnis nicht erforderlich; es ist nur beschränkt durch die reichsgesetzliche Vorschrift, die das Betreten von Hegen unter Strafe stellt. Auch auf den Wert dieser Nutzungen wurde mehrfach öffentlich hingewiesen und betont, wie es unter den gegenwärtigen Zeitverhältnissen geboten erscheint, die Früchte des Waldes in weitestem Umfang zu sammeln und nutzbar zu machen. Den Oberförstereien wurde empfohlen, während der Reisezeit der Waldbeeren überall da, wo deren Ernte lohnend erscheint, die Hege freizugeben, soweit dies ohne offensichtlichen Schaden möglich ist. Die Hegezeichen wurden während dieser Zeit entweder entfernt, oder es wurde öffentlich bekannt gegeben, für welche eingehegte Waldorte das Hegeverbot ruht.

Um während der Dauer des Krieges das Sammeln von Beseholz in den Domaniel- und Gemeindeförstereien möglichst zu erleichtern, wurden die Oberförstereien ermächtigt, da — wo seither die Beseholz-nutzung zeitweise nur an einem Wochentag gestattet war und das Bedürfnis und der Wunsch nach einer Erweiterung dieser Erlaubnis bestehen — bis auf weiteres im Einvernehmen mit den Großh. Bürgermeistereien zwei wöchentliche Beseholztage festzusetzen.

Erwähnt sei noch, daß alle vorerwähnten Maßnahmen auch in den der Verwaltung der Großh. Oberförstereien unterstellten Gemeindeförstereien Anwendung fanden, wozu selbstverständlich vorher die Zustimmung der betr. Waldeigentümer eingeholt werden mußte.

Was die Ausübung der Jagd während der Kriegszeit anlangt, so wurde diese Frage von Großh. Ministerium des Innern im Einvernehmen mit dem Großh. Ministerium der Finanzen, Abteilung für Forst- und Kameralverwaltung in folgender Weise geregelt (F. M. D. 46368 vom 29. August 1914):

In den Provinzen Starkenburg und Oberhessen erfolgt die Ausübung der Jagd durch Reichsdeutsche oder Angehörige der Oesterreich-Ungar. Monarchie wie seither nach Maßgabe der bestehenden Gesetze und Verordnungen, insbesondere in Gemäßheit der Verordnung vom 29. April 1914 (vergl. B. 2 dieses Berichts). In der Provinz Rheinhessen ist die Ausübung der Jagd bis auf weiteres gänzlich untersagt. Eine Ausübung der Jagd durch Angehörige neutraler Staaten kann in den Kreisen der Provinzen Starkenburg und Oberhessen mit Zustimmung der betr. Kreisämter von Fall zu Fall gestattet werden; Angehörige solcher Staaten, die sich mit Deutschland im Kriegszustand befinden, dürfen die Jagd im ganzen Großherzogtum bis auf weiteres nicht ausüben, auch dann nicht, wenn sie Pächter oder Eigentümer hessischer Jagden sein sollten.

In allen Fällen, in denen hiernach oder durch die Abwesenheit von Jagdberechtigten auf einem Jagdgebiet der regelmäßige Wildabschuß nicht sichergestellt sein sollte, hat sich zur Verhütung von übermäßigem Wildschaden die örtlich zuständige Großh. Oberförsterei mit dem betr. Kreisamt zu benehmen, welches alsdann die geeigneten Anordnungen erläßt. Bei diesen Anordnungen ist — soweit es sich um Deutsche, Oesterreicher oder Angehörige neutraler Staaten handelt — nach Möglichkeit auf die vermutliche oder durch Nachfrage festzustellende Willensmeinung des verhinderten Jagdberechtigten über die Auswahl der Personen, die an seiner Statt den Abschluß vornehmen sollen, Rücksicht zu nehmen. Die Abschlußjagden sind unter Leitung der Großh. Oberförstereien oder des von ihnen hierfür bezeichneten Forstpersonals abzuhalten. Ist es hin-

sichtlich solcher Abschussjagden nicht möglich, eine Entschliebung des Jagdberechtigten über die Verwertung des erlegten Wildes rechtzeitig herbeizuführen, so ist dasselbe zu veräußern und der Erlös nach Abzug der entstandenen Kosten in Verwahr zu nehmen. Es empfiehlt sich, den Erlös mündelsicher anzulegen. Bei Domanaljagden haben die Großh. Oberförstereien die Verwertung des Wildes, die Verrechnung des Erlöses und die Auseinandersetzung mit den Jagdberechtigten zu besorgen.

Der Verminderung des Wildschadens zum Schutze der Saaten wurde ganz besondere Aufmerksamkeit gewidmet; die Entstehung namhaften Wildschadens in den Feldfluren soll soweit als möglich verhindert werden. Wo nach dieser Richtung Besorgnisse bestanden, war den Kreisämtern empfohlen, alsbald mit dem Jagdberechtigten wegen Ergreifung wirksamer Abwehrmaßregeln in Verbindung zu treten. Es wurde dabei mit Recht auf volles Verständnis und tätige Mitwirkung seitens der Jäger gerechnet. Sofern es in einzelnen Bezirken wünschenswert erschien, die bestehenden Vorschriften über die Gezezeit für irgend eine Wildart vorübergehend aufzuheben, hatten die Kreisämter dem Großh. Ministerium des Innern zwecks Herbeiführung einer Entschliebung gemäß § 3 der Verordnung vom 29. April 1914 Vorlage zu machen. Wo es im Interesse der Ernte für erforderlich erachtet wurde, besondere Maßnahmen zur Vertilgung der wilden Kaninchen zu treffen und wo der Jagdberechtigte nicht allein in der Lage ist, die nötige Verminderung dieser Schädlinge zu bewirken, war mit ihm wegen Zuziehung der Forst- und Feldschutzbeamten zu den Vertilgungsmaßnahmen zu verhandeln. Bei allen diesen Maßregeln sollte beachtet werden, daß es sich um im Interesse der Allgemeinheit wünschenswerte Eingriffe in private Rechte handelt und daß sich ein Einvernehmen zwischen Behörde und Jagdberechtigten ebenso sehr dieserhalb wie zur Erzielung eines möglichst günstigen praktischen Ergebnisses empfiehlt. Nur wenn der Zweck der Maßnahmen — die Verhinderung empfindlichen Wildschadens — eine vorherige Anhörung des Jagdpächters schlechterdings nicht gestattete, durfte dieser Gesichtspunkt außer Acht gelassen werden.

In den in Frage kommenden Domanaljagdbezirken wurden die Oberförstereien beauftragt, nament-

lich den Beschädigungen durch Kaninchen nach Möglichkeit vorzubeugen. In erster Linie wurde ein vermehrter Abschuss und Fang der Kaninchen in den an die Felder angrenzenden fiskalischen Waldteilen und zunächst der Eisenbahnschutzstreifen herbeigeführt, auf denen die Eisenbahnverwaltung im Interesse der Volksernährung durch planmäßigen Anbau von Feld- und Gartengewächsen ganz außergewöhnliche Kosten aufgewendet hatte.

Bei dem großen Bedarf der Heeresverwaltung an Leder bezw. der starken Nachfrage von Gerbstoffen kam der Eichen- und Eichenhälschwaldbetrieb, der in den Domanalwäldungen gänzlich aufgegeben war, in den Kommunalwäldungen nur noch in geringem Maße vor und auch von den Privatwaldbesitzern schon mehr oder minder verlassen war, wieder zu Ehren. Mancher bereits als Hochwald behandelte Stockschlag wurde wieder auf Rinde genutzt. Da schon im Jahre 1915 Preise bis zu über 10 Mk. der Zentner erzielt wurden, mußte dieser Umstand in solchen Oberförstereien — wo die Ueberführung von Eichenhälschwald in Hochwald eine große Rolle spielte — die im W. J. 1915 erzielten Durchschnittserlöse für den Festmeter ganz wesentlich erhöhen. Dieser stellte sich in der

Oberförsterei	1914 auf	1915 auf
Beerfelden	9.90 Mk.	19.77 Mk.
Lindensfels	11.82 "	14.59 "
Lörzenbach	9.65 "	11.81 "
Michelstadt	8.39 "	13.48 "
Rothenberg	10.65 "	18.22 "
Wald-Michelbach	11.67 "	24.20 "
Ober-Eschbach	4.96 "	14.07 "
Ober-Rosbach	3.39 "	9.18 "

Trotzdem der Krieg dem Forstbetrieb eine Menge geschulter Arbeitskräfte entzog, hat die Tätigkeit in der Aufforstung von Gemeindeforstweiden keinen Stillstand erlitten. Hierfür, sowie für Ueberführung von Eichenhälschlagen in Hochwald war unter Kap. 74, Titel 3 des Hauptvoranschlags sowohl für 1914 als auch für 1915 ein Betrag von je 20000 Mk. — gegenüber 15500 Mk. in 1913 — eingestellt und bewilligt worden. Für die Aufforstung von Gemeindeforstungen kommt nur die Provinz Oberhessen und Starkenburg in Betracht. Nachstehende Tabelle mag die Tätigkeit auf diesem Gebiet erläutern:

Wirtschaftsjahr	Anzahl der Bemerkungen, in denen Aufforstungen stattfanden			Größe der aufgeforsteten Fläche in ha			Kosten der Aufforstung nebst Nachbesserungen in Mk.	Den beteiligten Gemeinden wurden zurückgestellt Mk.
	Starkenburg	Oberhessen	im Ganzen	Starkenburg	Oberhessen	im Ganzen		
1914	10	62	72	19	23	42	14 592.38	6 866
1915	8	28	36	10.7	13.8	24.5	7 251.83	3 025

Von den Gesamtkosten entfallen auf:

- a) Nachbesserungen früherer Aufforstungsflächen
 in 1914 6 919.47 Mk.
 „ 1915 3 395.21 „
- b) Aufforstung der genannten Flächen
 in 1914 7 692.91 Mk.
 „ 1915 3 856 62 „

Ueberführung von Eichenschälwäldschlägen in Hochwald fand in den 3 Provinzen des Großherzogtums Hessen statt. Nachstehende Tabelle gewährt einen Ueberblick:

Provinz	Anzahl				Kulturfläche in ha		Gesamtkosten im Jahre		Aus der Staatskasse gewährte Beihilfe in Mk.	
	der Oberförstereien		der Gemeinden				1914	1915		
	1914	1915	1914	1915	1914	1915	M	M	1914	1915
Starkenburger	9	8	36	36	71.41	53.66	19 575.30	14 244.86	9 212	7 121
Oberhessen	5	5	12	16	11.37	61.38	2 867.69	4 447.98	1 350	2 223
Rhein Hessen	1	1	3	3	27.00	42.50	5 468.16	4 747.19	2 572	2 374
Summe	15	14	51	55	109.78	157.54	27 911.15	23 439.48	13 184	11 718

Von den 27 911.15 Mk. in 1914 entfallen auf:

Neukulturen 18 008.93 Mk.
 Nachbesserungen 9 902.22 „

Von den 23 439.48 Mk. in 1915 entfallen auf:

Neukulturen 15 807.78 Mk.
 Nachbesserungen 7 631.70 „

Notizen.

A. Günstige Witterung für den Anbau von Winterapps auf Eichenschälwäldschlägen.

Von Professor Dr. Borgmann.

Die gegenwärtige feuchte Witterung läßt es angezeigt erscheinen, nachdem auf das bis vor kurzem herrschende trockene Wetter ausgiebigere Regenfälle gefolgt sind, nunmehr mit allen Kräften an die Aussaat von Winterapps auf Eichenschälwäldschlägen heranzugehen.

Die Aussaat erfolgt nach vorheriger Bodenverwundung — unter Ausschluß vergrasteter oder nasser Bodenstellen — mit starken eisernen Rechen, erforderlichen Falls mit einem dreizinkigen Karst, breitwürfig unter Verwendung von höchstens 8 Kilogramm Samen auf 1 Hektar. Die Aussaat wird leicht eingekraht. Die Kosten der Bodenbearbeitung stellen sich bei dem einfachen, besonders auch von Frauen und Kindern leicht zu bewerkstelligenden Verfahren auf etwa nur 20—30 Mark, diejenigen des Saatgutes auf etwa 5 Mark, im Ganzen somit auf nicht mehr als 25—35, im Mittel 30 Mark für 1 Hektar.

Dieser Aufwendung steht unter Berücksichtigung der besonderen Verhältnisse des Waldbodens ein Ertrag von immerhin 25 Zentner Körner, 40 Zentner Stroh und 8 Zentner Schoten gegenüber. Mit hin kann der Anbau in Ansehung der geringen Kosten bei recht befriedigendem Ertrag als durchaus vorteilhaft angesehen werden.

Der durch Humus in längerer Zeit angereicherte Waldboden, in dem selbst eine reichlichere, wenn nur lose gelagerte Steinbeimengung dem Anbauerfolg nicht hinderlich ist, ist der

Entwicklung der Rapsfaat, ohne daß es einer tieferegehenden Bodenlockerung oder Düngung bedarf, durchaus günstig.

Es ist bei der Auswahl der Anbauflächen darauf zu achten, daß mineralkräftige, etwas bindige Böden in milden Lagen ausgewählt werden, die zuvor einen gutwüchsigen und geschlossenen Eichenniederwaldbestand, besonders auch einen solchen von Edelkastanien getragen haben. Auf solchen Böden ist der Nachteil der Unkrautentwicklung nach dem erst kurz zuvor im Vorfrühling erfolgten Abtrieb des Schälholzes noch gering.

Geeignete Standorte für den Rapsanbau dieser Art finden sich in größerer Zahl in dem Eichenschälwaldbesitz des Staates, der Gemeinden und Privaten, besonders in Süd- und Westdeutschland (Altbayern, Pfalz, Baden, Hessen, Elsaß-Lothringen und in den preußischen Bezirken Hessen-Nassaus, der Rheinprovinz und Westfalens).

Die heutige Eichenschälwaldfläche dieser Bezirke beträgt noch immerhin 250 000 Hektar, von denen etwa 35 000 Hektar auf die diesjährigen Lohschläge gerechnet werden können, so daß bei entsprechendem Zugreifen des Staates, der Gemeinden und besonders auch der Privaten im Klein-Waldbesitz eine beachtenswerte Fläche zum Anbau herangezogen werden könnte. Abgesehen von dem nur geringen Risiko des Anbaus, für den auf Antrag das Saatgut von dem Kriegsausfluß für Fele und Fette in Berlin vorschussweise sogar kostenfrei geliefert werden kann, ist die Betreibung des Anbaus von größtem Interesse als wertvoller Beitrag zur Behebung der bestehenden Öknaptheit.

In soweit der Anbau inzwischen noch nicht erfolgt sein sollte, wird derselbe nunmehr nach Kräften zu beschleunigen sein.

Das Saatgut kann, insoweit nicht in den einzelnen Landes-teilen selbst Voräte verfügbar sein sollten, durch alsbaldige Anmeldung von dem genannten Kriegsausschuß für Öle und Fette in Berlin zum Preise von 0,75 Mark für 1 Kilogramm unter genauer Angabe der Post- und Bahnstation bezogen werden.

Hinsichtlich der künftig dem Erzeuger zu Gute kommenden besonderen Vergünstigungen wird noch auf die Bestimmungen der „Bekanntmachung über den Verkehr mit Vorkräutern und daraus gewonnenen Produkten vom 15. Juli 1915“ (Reichs-Gesetzbl. S. 488) und der „Bekanntmachung zur Änderung derselben vom 26. Juli 1916“ (Reichs-Gesetzbl. S. 595) hingewiesen. Hiernach dürfen von der Ernte zur Herstellung von Nahrungsmitteln in der Hauswirtschaft des Sicherungspflichtigen bis zu 30 Kilogramm einbehalten werden; außerdem werden dem Erzeuger auf je 100 Kilogramm abgelieferten Samen auf Antrag für den eigenen Bedarf bis zu 35 Kilogramm Vorkräutern zu Futterzwecken von der Bezugsvereinigung Deutscher Landwirte überwiesen.

Auf den in jeder Beziehung vorteilhaften und aus vaterländischen Interessen in hohem Maße wünschenswerten Anbau von Winterrapen auf Eichen- und Buchenwäldern ist seitens des „Kriegsernährungsamts“ durch ein an alle Bundesregierungen gerichtetes Schreiben vom 29. Juni 1916 B. 84 bezw. vom 24. Juli 1916 B. 10386 hingewiesen worden.

Auf die bezüglichlichen beiden Schreiben, zu denen von Seiten der beteiligten Bundesregierungen und Elsaß-Lothringens die erforderlichen weiteren Bekanntmachungen und Anweisungen ergangen sind, sei daher noch einmal besonders hingewiesen. Dieselben können auf Wunsch auch direkt vom „Kriegsernährungsamt“ an Interessenten in Abschrift mitgeteilt werden, insoweit diese sich eingehender über die wirtschaftliche, und organisatorische Seite des Rapenanbaus auf Eichen- und Buchenwäldern zu unterrichten wünschen. (Mitteilungen aus dem Kriegsernährungsamt Nr. 216).

B. Auskunftsstelle für Speisepilze.

Um die Bekanntheit mit den in unseren Wäldern so zahlreichen Speisepilzen zu verallgemeinern, ist auch in diesem Jahre in Königsberg i. Pr. eine städtische Pilz-Bestimmungsstelle in Tätigkeit. Sie wird wiederum von Lehrer E. Gramberg verwaltet, dessen zweibändiger Pilz-Atlas „Pilze der Heimat“ (pro Bd. 5,40 Mk.) weite Verbreitung gefunden hat. Jeder Ausflügler der Stadt kann hier Pilze kostenlos bestimmen lassen. Auch Auswärtige können Pilze zur Bestimmung einsenden (Adresse: Städt. Pilz-Bestimmungsstelle in Königsberg i. Pr.), haben jedoch für jede Pilzart eine Gebühr von 50 Pf. beizulegen. Die Pilze sind — ebenso wie die zurückbehaltenen — zu numerieren. Die Bestimmung gibt den deutschen und wissenschaftlichen Namen an und vermerkt, ob die Art essbar, ungenießbar oder giftig ist.

Die Speisepilze, die an Nährwert mindestens den Gemüsesorten gleichstehen, werden leider in den breiten Volksschichten noch viel zu wenig beachtet. Da es in den heimischen Wäldern über 100 wohl schmeckende Pilzarten gibt, sollte man doch endlich in unserer ersten Zeit der Nahrungsmittelknappheit mit der Ausnützung dieser so wohlfeilen Lebensmittelquelle Ernst machen.

C. Ueber Pflanzenschutz.

Während der Tierschutz seit Jahrzehnten in fast allen Kulturländern durch Vereine in teils ausgezeichneter Weise organisiert ist, steht sich die Pflanze in dieser Hinsicht bis zur Stunde recht kümmerlich behandelt. Das Tier als geistig und körperlich wesentlich höher organisiertes Wesen vermag aus diesen Fähigkeiten heraus lebhafter und eindringlicher zu unserem Gemüt zu sprechen und so wird jede Rundgebung des Tieres, stütze sie sich nun auf Hunger, Krankheit oder sonstiges Leiden, bei uns ein sicheres Echo des Mitleids erwecken, das wohl immer zur Hilfe bereit ist. Die Tierschutzvereine haben in diesem Sinne eine unendlich segensreiche Tätigkeit entwickelt und nicht genug damit: in vielen Staaten suchen Tierschutzgesetze dem leidenden Tier zu Hilfe zu kommen, wo sich gelegentlich menschliche Herzlosigkeit breit macht. Unsere Jagdgesetze fallen auch in diesen Kreis des Tierschutzes, obwohl diese nicht gerade einen idealen Tierschutz verkörpern, sich vielmehr zur Hauptaufgabe stellen, die einzelne Tierart mehr vor der Ausrottung zu schützen, die sonst bei zügelloser freier Jagd nicht ausbleiben würde.

Die Heimatschutzbestrebungen unserer Zeit haben nun auch dem Pflanzenschutz ihre Aufmerksamkeit geschenkt, was anzuerkennen und hochzufrieden ist, doch ist der Pflanzenschutz in diesem Falle nur ein Teilglaub, das dem großen Ganzen bald mehr oder weniger stark untergeordnet ist. Unsere Feld- und Forstgesetze kennen allerdings einen begrenzten Pflanzenschutz, doch ist von dem gesetzlichen und rechtlichen Bestand eines solchen vielen so gut wie nichts bekannt und der Stübter ist in diesem Fall fast immer von einer ziemlichen Unkenntnis begleitet. In Parks und öffentlichen Gärten ist der Pflanzenschutz dem Besucher meist eine gutbekannte Sache und wo gelegentlich etwas Vergeßlichkeit obwalten sollte, wird man durch einen unerwartet auftauchenden Aufseher manchmal unangenehm an den bestehenden Pflanzenschutz erinnert, wenn man sich unerlaubt Eingriffe in das Pflanzenreich gestattet hat. Ganz anders liegt die Sache im Wald und auf der Heide, hier fühlt man sich frei und ungebunden und man empfindet die Pflanzenwelt schutzlos vor sich liegen. Ein Freiweiber greift Platz; man überfällt die wehrlosen, die stumm und lautlos ihr Leben lassen, bündelt sie formlos zu einem Dukat, schleppt sie eine Strecke des Weges, um dann plötzlich die weggeworbenen, abgestorbenen Blumen wie ein Nichts achtlos zu Boden zu werfen. So etwa gehen jährlich Millionen von Blumen zu Grunde, an deren Anblick sich im anderen Fall noch Tausende sonst erfreut hätten. Solange es sich um Pflanzen handelt, die als typische Kinder der deutschen Flora überall in ungezählten Mengen zu finden sind, wird man sich mit einem Vorgang, wie dem eben geschilderten, noch abfinden können, obgleich auch hier ein Pflanzenschutz voll am Platze wäre. Bedenklicher aber ist, daß gerade seltene Pflanzen am ehesten dem Plündern und so der Vernichtung zum Opfer fallen. Eine seltene Wald- oder Wiesenblume, einmal erpät, hat ihr Leben sicher verwirkt. Im Uebereifer des glücklichen Fundes wird dem seltenen Findling gedankenlos das Todesurteil gesprochen. Der Gedanke an Nachkommenschaft scheidet in diesem Augenblick völlig aus; die Zerstörung triumphiert, im nächsten Augenblick wird das blühende Kind der Flora rauh von der Mutter Erde gerissen, um kurze Zeit darauf den Weg des Vergessenen und Verlorenen zu gehen. Und so sind wir dahin gekommen, daß viele Pflanzen der deutschen Flora immer seltener werden und daß ihr Verschwinden und Aussterben nur noch eine Frage der Zeit ist.

Erfreulicherweise beginnt man dem Pflanzenschutz in amtlichen Kreisen mehr und mehr Aufmerksamkeit zu schenken, wenn gleich es hier noch viel zu tun gibt und eine wesentlich stärkere

Ausdehnung und Verbreitung des Pflanzenschutzes dringend zu wünschen wäre. So hat die Stadt Wernigerode Eichen und Buchen von besonderer Größe und Schönheit, ferner den Straußfarn und das Adonisröschen (*Adonis vernalis*) in den Stadtförsten unter besonderen Schutz gestellt. München brachte das Jagdgelände bei Harlaching in seinen Besitz und erließ zu Gunsten der Alpenpflanzen, die dem Fluß bis zu den Stadttoren folgen, ein Verbot des Pflückens und Botanischerens. Die Stadt Duisburg stellte den in ihrem Stadtwald zu einer großartigen Entwicklung gekommenen Adlerfarn unter Schutz, der von der Bevölkerung willig geübt wird. Die Stadt München hat sich hinsichtlich des Pflanzenschutzes in ihren Maßnahmen als besonders weitschauend erwiesen; so untersagte sie in ihrer Marktordnung vom Jahre 1903 den Verkauf von wildwachsenden Pflanzen mit Wurzeln und Knollen auf dem Viktualienmarkt. Nürnberg und Regensburg haben Verbote von Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) und anderer Orchideen erlassen. Auf dem Dugendteich in Nürnberg wächst eine seltene Seerosenart, die seitens der Stadt einen besonderen Schutz genießt. Die Stadt Hameln hat für das in ihrem Stadtforst gedeihende große Schneeglöckchen (*Leucojum vernum*) ein besonderes Schutzgebot erlassen. Die staatliche Naturdenkmalpflege, die ganz hervorragende Erfolge aufzuweisen hat, von privater Seite in glücklicher Weise unterstützt, nimmt sich des Pflanzenschutzes in besonderer Weise an. Die an den deutschen Seelküsten vornehmlich von Badegästen hart bebrängte Stranddistel (*Eryngium maritimum*) hat staatlichen Schutz gefunden, sobald von den beteiligten Regierungspräsidenten entsprechende Polizeiverordnungen erlassen wurden, welche das Ausreißen, Abschneiden, Abpflücken und Felbbieten der Stranddistel bis zu 150 M. Geldstrafe bedrohen. In den Badeorten der Küste wird auf diese Verordnungen durch Anschlag hingewiesen. In der Provinz Sachsen hat sich die Stadt Artern gemeinsam mit der Domänenverwaltung entschlossen, eine mit seltenen, charakteristischen Pflanzen der Salzflora bestandene Gelände unter Schutz zu nehmen. Sehr wertvolle Dienste leisten dem Pflanzenschutz die auf Veranlassung des preussischen Landwirtschaftsministers herausgegebenen amtlichen „Forstbotanischen Merkbücher“, welche die einzelnen Provinzen behandeln, wengleich diese Merkbücher noch nicht von allen Provinzen vorliegen. Für Baden und Württemberg sind ähnliche „Forstbotanische Merkbücher“ geschaffen worden. In Bayern, Oesterreich und der Schweiz wurden die selteneren Alpenpflanzen vielfach unter Schutz gestellt, besondere Schutzmaßnahmen waren für das Edelweiß erforderlich, das als Handelsartikel der massenhaften Vernichtung ausgesetzt war. Auf dem Brocken befindet sich ein Schutzzgarten, der die immer seltener werdenden Brockenpflanzen zu erhalten versucht. Man ersieht, daß von amtlicher und auch privater Seite reichlich Anlässe zu einem Pflanzenschutz vorhanden sind, der allerdings nicht als allgemeiner Pflanzenschutz auftritt, sondern mehr in Einzelfällen selten werdende Heimatpflanzen vor dem Aussterben zu retten sucht. So erfreulich dieser Sonderschutz einzelner ausgewählter Pflanzen ist, wäre doch künftighin die Parole eines allgemeinen Pflanzenschutzes wünschenswert. Der großen Masse des Volkes muß, wie es beim Tierschutz so ziemlich erreicht wurde, der Begriff Pflanzenschutz geläufig werden und hier ist die Schule der eigentlichen Nährboden, wo die Saat ausstreut werden muß. Auf den Wanderungen und Ausflügen der Jugend bietet sich die beste Gelegenheit, Pflanzenschutz zu predigen und zur Tat werden zu lassen. Für die Touristenvereine muß der Pflanzenschutz gleichfalls zu einem Schlagwort werden, während die recht nützlichen Verschönerungsvereine in Reise- und Badeorten durch die ihnen gestellte Aufgabe von selbst auf den Pflanzenschutz kommen dürften. Vor allem sollte es Regel

werden, Pflanzen nie mit der Wurzel auszureißen, sondern wenn botanische Zwecke verfolgt werden, möglichst abzuschnitten. Ähnlich sollen Zweige von Sträuchern und Bäumen nie abgebrochen, sondern stets nur abgeschnitten werden, da selbst im legeren Fall die Verletzung immer noch groß und schädigend genug ist. Die Gründung besonderer Pflanzenschutzvereine dürfte zu erwägen sein, die von Botanikern geleitet ihren Arbeitskreis nicht nur auf den Schutz heimatischer Pflanzen beschränken brauchten, sondern sich auch weitergehende Ziele stecken könnten. Eine solche Aufgabe wäre die planmäßige Ausbreitung im Aussterben begriffener Heimatpflanzen und die Einführung und Anpflanzung fremder Wildpflanzen, die durch ihr schönes Aussehen als eine willkommene Bereicherung der heimatischen Flora zu gelten hätten. In einer ins Leben zu rufenden Pflanzenschutzbewegung wäre dem Botaniker eine äußerst dankbare Aufgabe gestellt, zu deren Erfüllung sich sicher viele bereit finden würden.

Dr. P. Martell.

D. Massenüberwinterung von Schnepfen in deutschen Winterquartieren. Raum eins der früheren Jahre hat einen so deutlichen Beweis von der Revolutionierung der grundsätzlichen Gewohnheiten im Vogelreich, die ich unter einem bestimmten Schlagworte zusammengefaßt habe („Wiederkehr tertiarzeitähnlichen Tierlebens“), gebracht wie dieser Winter. Vielleicht niemals früher haben die Schnepfen so zahlreich in Deutschland den Winter überstanden wie diesmal. Es handelt sich in erster Linie um die gemeine Weibschnepe, Meerweibschnepe (*Scolopax gallinago*, *Gallinago gallinago* (L.), oder *Gallinago coelestis*). Wer z. B. in diesem Winter 1915/16 den schönen, etwa zwei Stunden langen Weg von Stettin nach Wildbamm (am Damuschen See) ging, der konnte zu gewissen Tageszeiten, namentlich gegen Abend vor Dunkelwerden, alle 5 Minuten neben dem Straßenrand aus dem sumpfigen Gelände eine Schnepfe mit lautem „jäh-jäh“ aufsteigen, in zackigem Fluge vorwärts streben und auf Weitsuchen ausgehen sehen. In den letzten Jahren ist ja durch zahlreiche Beobachtungen festgestellt worden, daß viele unserer Zugvögel, die sonst regelmäßig im Herbst nach dem Süden ziehen und im Frühjahr zurückkehren, die weite Reise nicht mehr antreten, sondern in der Heimat bleiben, wo sie sich schlecht und recht durch den Winter zu schlagen suchen. Wir haben festgestellt, wodurch diese merkwürdige Erscheinung hervorgerufen wurde: In erster Linie durch die überwiegender milde Winter, die in einer Reihe von Jahren aufeinander folgten. Die Vögel ließen sich durch das milde Wetter des Spätherbstes zu längerem Aufenthalt verleiten, und als der Winter mit Frost und Schnee nicht eintraf, blieben sie eben ganz hier. Daß der Eintritt häufiger und dauernd milder Winter nicht eine Laune der Natur ist, sondern auf grundstürzenden tellurischen Veränderungen beruht, habe ich früher schon an anderer Stelle angeführt, ist übrigens auch aus den einschlägigen Werken zu ersehen (z. B. Neumayr, „Erbe im Weltraum“). Es ist nicht richtig, wenn behauptet wird, diese Veränderung in der Lebensweise sei am auffälligsten und häufigsten bei dem Vieblingwild des deutschen Jägers, der Waldschnepe, beobachtet worden; eventuell trübe es für diese vielleicht zu in England, wo ein englischer Herzog starkes Lieberwintern namentlich von jungen Waldschnepen (*Scolopax rusticola*) festgestellt hat; aber in Deutschland ist es unstreitig die gemeine Sumpfschnepfe, die viel zahlreicher überwintert als die Waldschnepe, was sich auch schon aus ihrem überhaupt viel zahlreicheren Auftreten ergibt. Im ganzen Vogelsberg beispielsweise haben wir viele Jahre hindurch nicht

die Balbschnepfe, während in jedem feuchten Wiesengrunde
 Ende von Pärchen der gemeinen Sumpfschnepfe lagen. Die
 Schnepfen, sowohl die Balb- wie die Sumpfschnepfe, waren
 früher ausgesprochene Zugvögel. Jetzt ist das Überwintern
 im Schnepfenreich gang und gäbe, fast zur Regel geworden.
 Die Überwinterung nimmt immer mehr zu. Selbst in strengen,
 harten Wintern werden an passenden Örtlichkeiten immer
 noch einige Sangschnäbel getroffen. Lieblingsorte für die Balb-
 schnepfen sind moorige, lichte Wälder, für die Sumpfschnepfen
 bewässertes Gelände, sumpfige Niederungen, Teiche, Tümpel,
 Sümpfen. Überall da, wo der Untergrund aus gewaltigen
 Torfmassen besteht, die fortwährend in Zersetzung und Um-
 wandlung begriffen sind, wird eine Wärme erzeugt, welche
 verhindert, daß die Torfschichten leichtgefrieren, und hier ist
 immer ein Insekten- und Würmlieben vorhanden, sodaß für
 die Nahrung der Schnepfen gesorgt ist. Wieviel Würmer, im
 Norden Deutschlands „Tierage“ genannt, selbst im Januar
 im Februar sich dicht unter der Oberfläche des Bodens be-
 finden, das sah ich, als ich im Januar 1916 in einer großen
 kleinen Stadt (Stettin) der Zirkus Krone für einige Wochen
 niederließ; auf dem von ihm benutzten Gelände strebten aus
 dem lockeren Erdbreich nach allen Seiten viele „schöne“, ver-
 hältnismäßig junge Würmer in zart rosentofer Farbe fort.
 Sind die von den Schnepfen-Wintergästen ausgewählten Ge-
 biete, die Tümpel und Wassergräben, nun noch mit dichten
 Torfmoospflanzern, Wollgräsern und Fettkraut durchsetzt, dann
 ist ein Dorado für die Sangschnäbel geschaffen, wo sie immer
 hinreichend Nahrung finden, um ihren Hunger zu stillen. Wird
 ebenfalls die Kälte mal so stark, daß selbst diese Gebiete zu
 Eis erstarren, dann wissen die klugen Vögel immer noch hier
 und da eine warme Quelle, an der sie wenigstens für kurze
 Zeit ihr Leben fristen können, bis wieder weiches Wetter
 herrscht, ja kommen auch an die Misthaufen der Dörfer. Er-
 fahrungsgemäß dauern ja diese Perioden strengster Kälte nicht
 gar zu lange; ist dies ausnahmsweise aber doch einmal der
 Fall, so tritt noch lange nicht ein, was ein Herr St. in „Für
 alle Welt“ glaubt annehmen zu dürfen: daß es dann den
 armen Schnepfen sehr schlimm geht und sie elend zugrunde
 gehen müssen; nein: mit ihrem sehr fördernden Fluge bringen
 sie sich rechtzeitig in Sicherheit, machen einen mitunter recht
 ausgebreiteten Abstecher nach Süden, aber nur für kurze Zeit.
 Dieser Fall sehr harter Kälte tritt aber nur selten ein, meistens
 kommen die Schnepfen ganz gut durch den Winter, und es
 behagt ihnen in den stillen, ruhigen deutschen Winterquartieren.
 Ich habe diese ganz eigentümliche abfaunistische Erscheinung,
 die von einem höheren Gesichtspunkt gemessen den Charakter
 einer bloßen Naturmerkwürdigkeit verliert, auf Grund anderer
 Belege ausführlich behandelt in einem früheren Jahrgang der
 Jahreshefte der Oberbayerischen Gesellschaft für Naturkunde.
 Die Mitteilung über die Zeichnung und dadurch erfolgte Fest-
 stellung des Überwinterns jüngerer Balbschnepfen in Eng-
 land (heute eines britischen Herzogs) findet sich in Schillings
 „Mit Bliglicht und Büchse“. ¹⁾ Im Vogelsberg umschwärmten
 z. B. überwinternde Sumpfschnepfen abends die Mist-
 haufen der „Damenmühle“ bei Frischborn (Kreis Lauterbach).
 Die Revolutionierung ver- grundfälligen Gewohnheiten im
 Vogelreich zeigt sich u. a. auch in der Besiedelung höher lie-
 gender Gebirgsparthien durch Ebene-Vögel und in der charak-
 teristischen Nordwärtsverschiebung der Brutgebiete fast sämt-
 licher mitteleuropäischer Vogelarten. Schuster.

¹⁾ Der englische Herzog erhielt die Anregung zu seinem
 Versuch durch meine These einer „Wiederkehr tertiarzeitähn-
 lichen Tierlebens“.

E. Aufruf zum Sammeln von Bucheckern für die Gewinnung von Del.*)

Von Professor Dr. Borgmann, forsttechnischer Referent im
 Kriegsernährungsamt.

In den meisten Gebieten Süd- und Westdeutsch-
 lands liegt in diesem Jahre eine vielerorts günstige
 Bucheckernmast vor.

Im Hinblick auf die Seltenheit von Buchen-
 mastjahren kann diese Tatsache bei der bestehen-
 den Knappheit an Ölen und Fetten als ein be-
 sonders glücklicher Umstand bezeichnet werden,
 dem voll Rechnung zu tragen nicht unterlassen
 werden darf.

Das Kriegsernährungsamt hat sich daher die Or-
 ganisation der diesjährigen Bucheckernernte besonders angelegen
 sein lassen.

Nachdem inzwischen durch Bundesratsverordnung
 vom 14. September 1916 (Reichs-Gesetzbl. S. 1027) die
 allgemeinen Anordnungen für das Einsammeln und die Ver-
 arbeitung der Bucheckern zu Del erlassen worden sind, ergeht
 an alle Kreise der Bevölkerung die Aufforderung,
 die Landesbehörden in der Durchführung der
 besonderen Maßnahmen für die Sicherstellung
 der Ernte zu unterstützen, insbesondere sich an
 dem Einsammeln der Bucheckern während der
 Monate Oktober und November ausgiebig zu
 beteiligen.

Zur Einbringung der Ernte, sowohl im eigenen
 Betriebe der Staats-, Gemeinde- und Privatforsten, als auch
 durch die besonderen Organisationen für Lebensmittelversorgung
 sowie durch das private Unternehmen werden zahlreiche
 Arbeitskräfte aller Art benötigt. Neben einem guten
 Sammellohn wird nach § 1 Absatz 2, Nr. 3 der Verord-

*) Zu der hier besprochenen Frage hat die Großh.
 Hessische Ministerial-Abteilung für Forst- und Kam-
 meralverwaltung durch Ausschreiben vom 21. Septbr. das
 außer den Großh. Oberförstereien auch den größeren Privat-
 Forstverwaltungen zugewandt, Stellung genommen. Darin
 wird ausgeführt, daß im Domänenwalde das Sammeln
 der Bucheckern grundsätzlich freizugeben ist, aber nach einem
 alsbald aufzustellenden Plane erfolgen soll, wobei auf die Lage
 der Forstorte zu den Ortschaften Rücksicht genommen wird und
 diejenigen Stellen, wo wie an vielbefahrenen Wegen usw. die
 Bucheln der Beschädigung durch Fuhrwerke und Tiere aus-
 gesetzt sind, zunächst geöffnet werden. Bei Sprengmast wird Be-
 zeichnung der reichlich mit Bucheckern behangenen einzelnen
 Bäume mit Ralkstrichen oder Ringen im Innern der Bestände
 empfohlen. Daneben kann auch im Eigenbetrieb der Forstverwal-
 tung die Ernte durch Anprellen solcher Stämme, die keinen
 Nuzholzwert besitzen, erleichtert werden; wobei schwere, mit
 Lappen umwickelte Hämmer verwendet und Lächer auf dem
 Boden ausgebreitet werden.

Bei Kommunalwaldungen sollen die Großh. Ober-
 förstereien im Einvernehmen mit den Ortsbehörden ebenfalls
 die erforderlichen Anordnungen treffen und sich hinsichtlich der
 Privatwaldungen mit den Eigentümern ins Benehmen
 setzen.

Schweine-Eintrieb soll in der Regel erst nach Be-
 endigung des Einsammelns gestattet werden.

Wegen Einrichtung der Sammelstellen, Mitwirkung der
 Schulkinder und Jugendwehren, Ermöglichung schulfreier Tage
 usw. soll mit den Kreisämtern Vereinbarung getroffen werden.

nung jebermann, der Bucheckern abliefern, die besondere Vergünstigung zu Teil, zur Herstellung von Del für die eigene Wirtschaft $\frac{1}{4}$ der gesammelten Bucheckern bis zum Betrage von 25 kg für den einzelnen Hausstand einzubehalten. Er kann die hiernach einbehaltenen Bucheckern gegen einen von der Ortsbehörde seines Wohnorts auszustellenden Ausweis von einer Oelmühle verarbeiten lassen. Je nach der Güte und Reinheit der Bucheckern ergibt die genannte Menge von 25 kg eine Ausbeute von 4—5 kg Del, das sich jeder, der Bucheckern zu sammeln in der Lage ist, gegen eine mäßige an die Oelmühle zu zahlende Vergütung vorweg beschaffen kann. Die gleiche Vergünstigung genießen auch die Forsteigentümer, wenn sie sich das Einsammeln der Bucheckern angelegen sein lassen, und ihre bei der Sammlung beteiligten Beamten.

Eine weitere Vergünstigung betrifft nach § 8 der Verordnung die gesamte Bevölkerung derjenigen Gebiete, in denen Bucheckern gesammelt und abgeliefert werden. Dieselbe besteht darin, daß den Landeszentralbehörden auf je 100 kg abgelieferte Bucheckern bis zu 4 kg Del und bis zu 20 kg Delsuchen oder -Mehle, die ein wertvolles Kraftfutter sind, als Vorausleistung ohne Anrechnung auf die weitere Verteilung von Del bezw. Delsuchen oder -Mehlen zugewiesen werden.

Je größere Mengen von Bucheckern somit in einem Lande gesammelt und abgeliefert werden, um so günstiger stellt sich für dasselbe die allgemeine Zuteilung von Del bezw. Delsuchen oder -Mehlen.

Die genannte Vergünstigung umfaßt nicht weniger als etwa $\frac{1}{4}$ des gewonnenen Dels und etwa $\frac{1}{3}$ der entfallenden Delsuchen bezw. -Mehle.

Eine wesentliche Steigerung der Bucheckernernte ist fernerhin zu erwarten, wenn sich in allen denjenigen Gebieten, in denen Bucheckern gewachsen sind, auch die Schulen an dem Sammeln beteiligen, insbesondere den Kindern das Sammeln nicht nur gestattet wird, sondern diese bei Zubilligung eines angemessenen Sammellohns unter Leitung der Lehrer oder sonstiger geeigneter Personen entsprechend organisiert, geführt und zum Sammeln der Bucheckern angehalten werden. Um die erwünschte wertvolle Beteiligung der Jugend an der Einbringung der Ernte für die Delversorgung so erfolgreich als möglich zu gestalten, wird allen Schulbehörden nahegelegt, eine tages- oder wochenweise Freigabe des Unterrichts zu diesem Zwecke, zumal bei günstiger Witterung besonders im Laufe des Monats Oktober in Aussicht nehmen zu wollen.

Es ergeht ferner die Aufforderung an alle Forsteigentümer, insoweit sie nicht selbst bereit oder in der Lage sind, die bei ihnen anfallenden Bucheckern zu sammeln, der Bevölkerung das Sammeln von Bucheckern in ihren Forsten zu gestatten und durch Zuweisung ergiebiger Erntegebiete im vaterländischen Interesse beifällig zu sein, insbesondere auch zu gestatten, daß die Sammler die zum Sammeln, Reinigen und Verschaffen der Bucheckern notwendigen Einrichtungen treffen können.

Hinsichtlich des Erntevollzugs sei noch auf das von dem „Kriegsaussschuß für Oele und Fette“ in Berlin NW. 7 herausgegebene Merkblatt zum Sammeln und Aufbewahren von Bucheckern für die Delgewinnung hingewiesen.

Die Reifezeit der Bucheckern fällt im allgemeinen in den Anfang bezw. die Mitte des Monats Oktober. Die tauben Eckern fallen zuerst, die besten zuletzt.

Für das Sammeln sind möglichst Tage mit trockener Witterung zu wählen. Das Sammeln selbst kann geschehen 1. durch Auflesen mit der Hand, 2. durch Zusammenkehren, 3. durch Abklopfen und Abschütteln der Eckern auf untergebreitete Tücher oder den zuvor klargerechten Boden, insoweit dieser eine Laubdecke trägt.

Bei Auflesen mit der Hand erübrigt sich ein weiteres Reinigen der Bucheckern. In allen anderen Fällen müssen diese durch Werfen oder auch mit Hilfe von Sieben von beigemischtem Laub, Holzstücken, Erde usw. zunächst befreit und nötigenfalls noch nach oberflächlicher Trocknung in Windsegemühlen und dergleichen gereinigt werden.

Bis zur Ablieferung an die von dem „Kriegsaussschuß für Oele und Fette“ bestimmten Stellen, insbesondere die staatlichen und kommunalen Abnahme- und Lagerstellen, sowie die sonstigen in den einzelnen Staaten bestehenden, mit der Verarbeitung der Bucheckern betrauten besonderen Organisationen müssen die Bucheckern trocken und kühl aufbewahrt werden. Dieselben werden am besten auf luftigen Speicherböden, Tennen oder dergleichen etwa 20 bis 30 cm hoch flach ausgebreitet und nach Bedarf des öfteren umgestochen, bis sie lufttrocken sind.

Bezüglich der Aufbewahrung im Freien in dachartig überdeckten Gräben oder nach zuvor guter Abtrocknung in Wieten enthält das von dem genannten Kriegsaussschuß herausgegebene Merkblatt die näheren Vorschriften.

Von großer Bedeutung für eine rasche und sichere Einbringung der Ernte ist die Einrichtung möglichst zahlreicher, kleinerer und größerer Sammelstellen in und am Walde — Forstämter, Marktstellen, Dorfgemeinden, Mäher, Höfe — und ergeht daher nach dieser Richtung, insbesondere an alle ländlichen Besitzler die Aufforderung, alle verfügbaren Räume den Behörden, den mit dem Sammeln der Bucheckern betrauten besonderen Organisationen oder sonstigen Unternehmern entgeltlich oder auch unentgeltlich zur Verfügung stellen zu wollen.

Wenn alle helfen, jeder an seinem Teil mitarbeitet, und besonders fleißig gesammelt wird, darf auf ein immerhin beachtenswertes Erntergebnis gerechnet werden.

Umfassen doch die Buchenaltholzbestände Südb- und Westdeutschlands, in denen in diesem Jahre eine Mast gewachsen ist, mehr als 200000 ha. Wird angenommen, daß es vielleicht gelinot, nur die Hälfte dieser Fläche, mithin 100000 ha, mit einem mittleren Ertrag von 10 Zentner Bucheckern abzusammeln, so würde bei einer Ausbeute von 10 Litern auf 1 Zentner ein Ertrag von im ganzen 10 Millionen Litern Del erzielt werden können.

Inwieweit diese Menge eingebracht werden kann, wird abgesehen von der Güte der Ernte und der Günstigkeit der Witterung von einem starken Zugreifen aller beteiligten Behörden in der Durchführung der örtlichen Maßnahmen und einer lebhaften Beteiligung weiter Kreise der Bevölkerung abhängen.

Möchte es gelingen, die seltene Gelegenheit einer Bucheckernernte, die dem deutschen Volke von einer gütigen Vorkehrung in der Zeit der Not beschert wurde, in einmütigem Zusammenwirken von Regierung und Volk so auszunutzen, daß die so bringende Versorgung mit Oelen und Fetten eine starke Hilfe in dem „Del aus dem Walde“ zu finden vermag!

Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Herausgegeben

von

Dr. Karl Wimmenauer, und **Dr. Heinrich Weber,**
Geh. Forsttrat u. Professor der Forstwissenschaft i. N. o. Professor der Forstwissenschaft
an der Universität Gießen

Zweihundneunzigster Jahrgang.

1916. November.



Frankfurt am Main.

J. D. Sauerländer's Verlag.

Die Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung erscheint regelmäßig jeden Monat und wird halbjährlich mit Mark 8.— berechnet; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Preise: $\frac{1}{2}$ Seite 60.— M., $\frac{1}{3}$ Seite 32.— M., $\frac{1}{4}$ Seite 17.50 M., $\frac{1}{5}$ Seite 10 M., $\frac{1}{10}$ Seite 7.50 M., $\frac{1}{15}$ Seite 5.50 M.
 bei kleineren Inseraten: die 40 mm breite Petitzeile 30 Pfg. — **Rabatt bei Wiederholungen** 15 % bei 3×, 25 % bei 6×, 33 $\frac{1}{3}$ % bei 10×, 40 % bei 12×, 50 % bei 24× iger Aufnahme eines Inserates. — **Textänderungen** bei längeren Aufträgen unberechnet. **Beilagen-Preise** nach Vereinbarung, je nach Gewicht des beizulegenden Prospektes.



Wer weiss



es heute noch nicht, dass **Weber-Fallen** in Fangsicherheit und Haltbarkeit unerreicht sind? Illustrierte Preisliste über sämtliche Raubtierfallen, Schiesssport- und Fischereiartikel gratis! :: ::

— **R. Weber**, k. k. Hoflieferant, **Haynau i. Schl.** —
 Älteste deutsche Raubtierfallenfabrik.

Hirschhornstangen u. Spitzen kauft jeden Posten
Rich. Plümacher
 Solingen.

Hirschgeweihstangen
 zu Stiletheften geeignet kaufen
Lauterjung & Co.
 Solingen.

Sachverständiger
 (Förster) zur Abschätzung eines Holzbestandes auf dem Stock (Nähe von Darmstadt) ges. Näh.
Koenig, Frankfurt a. M.
 Baumweg 44 III.

Bitte,
 bei Bestellungen bei den hier inserierenden Firmen gefl. auf die „Allg. Forst- u. Jagd Zeitung“ Bezug nehmen zu wollen.

Das
europäische Ödland,
 seine Bedeutung und Kultur.

Von
Dr. Richard Grieb.
 8. 142 Seiten. Preis Mk. 3.—.

Eine sehr beachtenswerte Schrift, die in forstlicher wie volkswirtschaftlicher Hinsicht gleiches Interesse verdient.
Frankfurt a. M.
J. D. Sauerländer's Verlag.

Im Frühjahr 1913 ist in V. Aufl. neu erschienen:

Waldwertrechnung u. forstl. Statik.

Ein Lehr- und Handbuch

von

weiland Professor **Dr. Hermann Stoeßer**,
 Großh. Sächs. Oberlandforstmeister und Direktor der Forstakademie zu Eilenach.

Durchgesehen von **Prof. Dr. Hans Bausrath**, Karlsruhe.

Fünfte Auflage.

Groß-Oktav, VIII und 252 Seiten.

Preis: broich. Mk. 5.—, gebunden Mk. 5.80.

Das Erscheinen der fünften Auflage legt am besten Zeugnis ab von der allseitigen Anerkennung, die das Werk durch die prägnante und klare Darstellung des Stoffes und durch seine mehr popularisierende und auf Hervorhebung der praktischen Gesichtspunkte abzielende Richtung in Fachkreisen gefunden hat.

Diese neue Auflage, deren Durchsicht auf ausdrücklichen Wunsch des verstorbenen Verfassers Herr **Prof. Dr. Bausrath** in **Karlsruhe** bereitwilligst übernommen hat, hat wieder einige Ergänzungen erfahren, soweit solche durch die neueren Erscheinungen auf den bezüglichen Gebieten bedingt wurden.

Frankfurt a. M. J. D. Sauerländer's Verlag.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

November 1916.

Die Forstwirtschafts-Philosophie der Gegenwart.

Eine Darlegung und Würdigung des neuesten Versuches
einer „Grundlegung, Systematik und Methodik“ unserer
Wissenschaft

von **Heinrich Weber**, Großh. Hess. Forstassessor.

Einleitung.

Die Entwicklung der Einzelwissenschaften vollzieht sich in unserer Zeit in einem rasenden Tempo, und neue Erkenntnisse sprudeln wie ein Wunder in ungeahnter Fülle hervor. Das Prinzip der Arbeitsteilung hat sich auch hier bewährt, und innerhalb der Spezialwissenschaften haben sich wieder viele Sonderabteilungen herausgebildet. Der Spezial-Forscher, der etwas leisten will, tut gut, sich auf ein engbegrenztes Gebiet zu beschränken.

So vorteilhaft diese Spezialisierung und Arbeitsteilung für die Entwicklung der Wissenschaften auch ist, sie hat auch einen großen Nachteil mit sich gebracht. Sie hat den Blick für das Ganze der Einzelwissenschaft, für die Form und Gesamtkonstruktion derselben beschränkt.

Das gilt auch für unsere Wissenschaft. Auch bei uns hat die mächtige Stoffanhäufung und die Spezialisierung eine fast allgemeine Interesselosigkeit für forstwirtschaftsphilosophische, d. h. grundlegende, systematische und methodologische Fragen zur Folge gehabt.

Man merkte gar nicht, daß die alte Form, die man als ein Dogma verehrte, für die Menge des neuen Erkenntnisstoffes schon längst zu enge geworden war und erkannte nicht, daß es not tue, eine neue zu prägen. Man fragte überhaupt nicht mehr nach dem Wie, nach der zeitgemäßen Komposition des übernehmenden Stoffes und der philosophischen Grundlegung derselben.

Da kam Einer, der den Weg von unserer Wissenschaft zur Philosophie, die ja die Einheit alles Wissens ist, wieder fand und so der ganz in Vergessenheit geratenen „Forstwirtschafts-Philosophie“ ein Wiedererweder wurde: Herr Regierungsdirektor Dr. Lorenz **Wappes**. Er hat im Jahre 1909 eine kleine Schrift

1916

mit dem Titel: „Studien über die Grundbegriffe und die Systematik der Forstwissenschaft“ veröffentlicht, in der er die fraglichen Probleme von Grund auf zu lösen versucht. Vier Jahre später hat er eine etwas veränderte Darstellung seiner Ideen als einleitende Abhandlung; „Grundlegung, Gliederung und Methode der Forstwissenschaft“ im „Vorey'schen Handbuch der Forstwissenschaft“ (3. Aufl., hrsg. von Dr. C. Wagner, 1. Bb., Tübingen 1913) erscheinen lassen.

Von seinen Gedanken über das Wesen unserer Wissenschaft soll im Folgenden die Rede sein. Diese Abhandlung will ein Weg sein zur Förderung und Weiterverbreitung forstwirtschafts-philosophischer Wahrheiten — das will sie sein, auch wenn sie Kritik übt. Ich bin mit Widenmann der Ansicht, daß der Kritiker, sobald er „blos die Sache erörtert“, die Wahrheit ohne Schminke sagen kann, und glaube der guten Sache nur nützen zu können, wenn ich meine Ansicht frank und frei bekenne.

I. Die Wappes'sche Grundlegung der Forstwissenschaft.

Die Grundlegung einer Wissenschaft kann auf rein-logischem und historischem Wege angenommen werden. Die Grundlegung, wie sie Wappes von unserer Wissenschaft gibt, ist rein logisch. Er legt erst dar, was seiner Ansicht nach Wissenschaft im Allgemeinen bedeutet, fixiert dann den Gegenstand unserer Wissenschaft und baut auf dieser Grundlage schließlich seine Definition der Forstwissenschaft auf.

1. Was ist nach Wappes Wissenschaft im Allgemeinen?

Bei seiner Begriffsbestimmung der „Wissenschaft im Allgemeinen“ stützt sich Wappes auf den bekannten Leipziger Philosophen und Psychologen **Wundt**. Ein Verständnis und eine gerechte Beurteilung seiner Definition ist ohne eine Kenntnis der fraglichen Ansichten **Wundts** schlechthin unmöglich. Deshalb soll hier zuerst eine kurze Darstellung und kritische Würdigung der in Betracht kommenden Ideen **Wundts** gegeben werden.

Wundt ist weder reiner Idealist, noch reiner Realist, er sucht vielmehr zwischen Realismus und Idealismus eine vermittelnde Stellung einzunehmen.

In seinen erkenntnistheoretischen Ansichten stimmt er ganz mit dem sog. „Kritischen Realismus“ überein. (Das Folgende im Anschluß an Messer: „Geschichte der Philosophie vom Beginn des 19. Jahrh. bis zur Gegenwart“. Leipzig 1913. S. 148 ff.) Der philosophische Naive, der an seinem Erkenntnisvermögen noch keine Kritik übt, der naive Realist, wie man ihn mit dem philosophisch-technischen Ausdruck zu nennen pflegt, glaubt, er vermöge die Dinge so zu erkennen, wie sie in Wirklichkeit sind. Anders der Idealist im Sinne Kants, der sog. transzendente Idealist. Ihm wird der rohe Stoff, wie ihn die Sinne liefern, erst durch die Verstandskräfte zur gültigen objektiven Erfahrung umgeformt. Die Sinnesindrücke allein machen für ihn das Erkennen noch nicht aus. Er glaubt erst zu einer Erkenntnis zu gelangen vermittelt der Begriffe, durch sie existieren erst Gegenstände für ihn, und ohne sie ist seiner Ansicht nach eine Erkenntnis nicht möglich.

Zwischen beiden, dem Realisten und dem Idealisten sucht, wie gesagt, Wundt zu vermitteln. Er geht nicht von dem Gegensatz zwischen Subjekt und Objekt, Vorstellung und Gegenstand, sondern von der nicht differenzierten Einheit beider aus. Das wahre Objekt selbst ergibt sich nach seiner Ansicht aus der Wahrnehmung, sobald man alle die Eigenschaften abzieht, die sich durch Vergleichung der objektiven Erfahrungen als subjektiv erweisen. Diese Uebernahme von einzelnen Merkmalen des Wahrgenommenen auf die subjektive Seite geht jedoch nie so weit, daß das „Vorstellungsobjekt“ ganz und gar in eine rein subjektive Vorstellung aufgelöst würde. (Das ist der Standpunkt des sog. subjektiven Idealismus). Die Existenz einer vom Subjekt unabhängigen Wirklichkeit kann nach der Ansicht Wundts selbst niemals zu den subjektiven Elementen gehören, denn sie ist ja die Voraussetzung, welche erst die das „Vorstellungsobjekt“ korrigierenden Unterscheidungen zwischen subjektiven und objektiven

Elementen möglich macht. Die Gesamtheit der ursprünglichen, undifferenzierten Erkenntnisinhalte oder „die jeder Einwirkung der Denkfunktionen vorausgehende Erfahrung“ nennt Wundt „unmittelbare Erfahrung“. Ihr gegenüber steht nach ihm die „mittelbare Erfahrung“, d. i. diejenige, „die durch die Wirksamkeit der Denkfunktionen, namentlich durch die mittels dieser gewonnenen Begriffsbildungen irgendwie verändert ist.“ Schon die unmittelbaren Erfahrungsobjekte zerfallen in solche, die auf Erfahrungsobjekte („Vorstellungsobjekte“) und in solche, die auf das erfahrende Subjekt selbst („Gefühls- und Willenstätigkeiten“) bezogen werden. Dann werden auch die Gedächtnis- und Phantasievorstellungen und alle qualitativen Bestimmungen der „Wahrnehmungsobjekte“ ins Subjekt verlegt. Das, was als reales Objekt übrig bleibt, ist in keiner Anschauung gegeben und kann deshalb nur Gegenstand begrifflicher Erkenntnis sein. Somit hat sich der Gegensatz von Vorstellung und Gegenstand zu dem Gegensatz des anschaulich und des begrifflich Erkannten umgestaltet. Anschaulich ist die Erkenntnisart der Psychologie, die die unmittelbare Erfahrung in ihrer Einheit von Fühlen, Wollen und Vorstellungsobjekt zum Gegenstand hat. Begrifflich dagegen ist die Erkenntnisart der Naturwissenschaft, die untersucht, „wie die Objekte ohne Rücksicht auf das Subjekt beschaffen sind. Demnach läßt sich auch der naturwissenschaftliche Standpunkt als der Standpunkt der mittelbaren Erfahrung, der psychologische als derjenige der unmittelbaren Erfahrung bezeichnen.“

Alle Wissenschaften, die „dem bloßen Erkenntnisbedürfnis dienen“, nennt Wundt die „reinen“ Wissenschaften. Für die Klassifizierung dieser „reinen“ Wissenschaften schlägt er in seiner „Einleitung in die Philosophie“ 5. Aufl., Leipzig 1909, S. 76 folgendes Schema vor:

Formale Wissenschaften
(Reine Mathematik)

Naturwissenschaften

Reale Wissenschaften

Geisteswissenschaften

Phänomenologische (Physik, Chemie, Physiologie)

Genetische (Kosmologie, Geologie, Entwicklungsgeschichte der Organismen)

Systematische (Mineralogie, Systematische Botanik und Zoologie usw.)

Phänomenologische (Psychologie)

Genetische (Geschichte)

Systematische (Syst. Rechtswissenschaft, Nationalökonomie usw.)

Er zerfällt also, wie man sieht, die „reinen“ Wissenschaften wieder in die formalen und die realen Wissenschaften. Dadurch, daß er diese wieder durch den Gegensatz unmittelbar-mittelbar trennt, schlägt er „auf einfachste Weise die Brücke zwischen Psychologie und Geisteswissenschaften“. „Handelt es sich in der unmittelbaren Erfahrung“ (so sagt Dr. Lisa Friederich-Bausch in ihrer Schrift: „Wundts psychologische Grundlegung der Geisteswissenschaften“. Freiburg i. Br. 1913) „nicht um die anschauliche Erlebnis konkretheit, von der alle empirischen Wissenschaften ausgehen, sondern ist diese unmittelbare Erfahrung von der Psychologie allein beschlagnehmend, so daß es außerhalb ihrer nur noch Abstraktion von Unmittelbarkeit und Anschaulichkeit: Naturwissenschaft gibt, so bleibt allerdings kein anderer Weg offen, als der, die Geisteswissenschaften zu Anwendungen der Psychologie zu machen. Wundt sieht denn auch tatsächlich hierin den einzigen Weg, sie überhaupt als Wissenschaften zu retten, und vollzieht konsequent die Scheidung aller Erfahrungswissenschaften in Naturwissenschaften und Psychologie, für die sich insofern die Zweifelt, Naturwissenschaften und Geisteswissenschaften einsetzen läßt, als die Psychologie allgemeinste Geisteswissenschaft genannt werden mag“. In Wahrheit aber stellt Wundt den Gegenstand der Naturwissenschaft dem Material der Psychologie entgegen und setzt auf diese Weise „beide Wissenschaften in völlig verschiedenen Ebenen an“. „So gewinnen denn die Begriffe unmittelbar-mittelbar? allerdings keinen Schein der Berechtigung, aber nur solange, als nicht eingesehen ist, daß dieser Gegensatz nur den von Material und wissenschaftlichem Gegenstand, nicht den zweier Wissenschaften bezeichnen kann“.

Wie in seiner Erkenntnistheorie, so sucht Wundt auch in seiner Ethik zwischen Empirismus und (Kantischem) Apriorismus den Vermittler zu spielen. Die sittlichen Anschauungen sind nach ihm gesetzmäßige Erzeugnisse der univiersellen geistigen Entwicklung; wertvoll sind nur die objektiven geistigen Schöpfungen, an denen zwar das Einzelbewußtsein Teil nimmt, deren Zweckobjekt aber nicht der einzelne selbst, sondern der allgemeine Geist der Menschheit ist.“

(Siehe bei Messer a. a. O. S. 153, ferner in dessen „Einführung in die Erkenntnistheorie“ Leipzig o. J. S. 138 ff.)

Werte können jedoch, wie Messer mit Recht hiergegen einwendet, ihren Wertcharakter doch nur haben durch die Beziehung auf bewertende Subjekte. „Eine Bestimmung der Lebenswerte aber, bei der den Subjekten sozusagen kein Platz eingeräumt wird, bleibt darum unbefriedigend.“

Wundt ordnet die menschliche Freiheit einer psy-

chischen Kausalität unter. Darum kann er auch die Willens- oder Gemeinschafts-Wissenschaften, welche ein ausschließliches Produkt der menschlichen Freiheit, der menschlichen Normsetzung sein wollen, nicht anerkennen.

Er spricht zwar auch von „normativen Wissenschaften“ (siehe seine „Logik“ 2. Aufl. 1. Bd. S. 1), die im Gegensatz zu den „theoretischen“ Wissenschaften nicht feststellen wollen, was ist, sondern was sein soll, und bezeichnet z. B. die Logik und die Ethik als solche. Die Norm ist aber nach seiner Ansicht kein Erzeugnis des wertenden, ideale Zwecke frei setzenden Individuums, sondern als ein Produkt gesetzmäßiger Entwicklung aus der beschaulichen Betrachtung abzuleiten. Die „normativen“ Wissenschaften sind ihm nicht „Willens-“, sondern „Sollens-Wissenschaften“.

Wundt erkennt zwar die „normativen“ Wissenschaften nicht als vollberechtigte, „reine“ Wissenschaften an, läßt sie aber dennoch als „Wissenschaften“ gelten und spricht nirgends davon, daß sie kein Recht zum Tragen dieses Titels hätten. Nach ihm enthält jede „normative“ Wissenschaft eine „reine“ Wissenschaft, aus der die „Norm“ erst abgeleitet wird. So bildet nach ihm z. B. die Individualpsychologie die Grundlage der Logik, die Völkerpsychologie die der Ethik. Logik und Ethik selber aber haben als wissenschaftliches Ganzes genommen in dem Wundt'schen Klassifikationschema der reinen Wissenschaften — ein Gesamtschema der reinen und normativen Wissenschaften hat Wundt aus begrifflichen Gründen nicht aufgestellt — keinen Platz. Dieses dient ja, wie wir gesehen haben, nur zur Klassifizierung der theoretischen Wissenschaften und kann also nur den „rein wissenschaftlichen“ Teil der normativen Wissenschaften enthalten. Jede „normative“ Wissenschaft aber hat nach Wundt „einen halb wissenschaftlichen (d. h. also „rein wissenschaftlichen“), halb technischen (d. h. normativen) Charakter“ (s. a. a. O. 2. Bd. S. 533).

Im Gegensatz zu dieser Ansicht Wundts muß jedoch betont werden, daß in jeder praktischen Wissenschaft der rein wissenschaftliche und der normative Teil zu einer organisch verbundenen höheren Einheit zusammenschmelzen und sich gegenseitig durchbringen. Denn alle theoretischen Untersuchungen werden ja immer nur im Hinblick auf die aus ihren Ergebnissen zu konstruierende Norm vorgenommen.

Die Darlegung der Wundt'schen Ideen bildet die notwendige Grundlage der nun folgenden Kritik der Wappes'schen Definition der Wissenschaft im allgemeinen. Ohne sie wären wir über ein fruchtloses Reasonnement nicht hinaus gekommen.

Es ist sehr zu bedauern, daß es Wappes nicht immer gelingen will, die richtigen Konsequenzen aus

den Anschauungen seines philosophischen Gewährsmannes zu ziehen.

Das zeigt sich schon in seiner strikten Verwerfung aller praktischen, d. h. normativen Wissenschaften. Solche Wissenschaften gibt es nach seiner Ansicht überhaupt nicht und kann es für ihn auch nicht geben, denn er verlangt von einer „jeden Wissenschaft“, daß sie „Selbstzweck“ sein soll. (Siehe seine Abh. „Grundlegung, Gliederung und Methode der Forstwissenschaft“ S. 3.) Er glaubt sich hiermit in vollem Einklange mit Wundt zu befinden. Aus unseren Ausführungen auf S. 275 geht jedoch hervor, daß dem nicht ganz so ist. Wundt stellt diese Forderung des Selbstzweckes mit Recht nur für die theoretischen Wissenschaften auf. Er erkennt zwar nur diese als eigentliche oder „reine Wissenschaften“ an, geht aber nicht so weit, den normativen Wissenschaften den Anspruch auf den Titel „Wissenschaft“ gänzlich streitig zu machen. Sie sind für ihn zwar keine reinen Wissenschaften, aber doch noch Wissenschaften.

Die Wappes'sche Wesensbestimmung der Wissenschaft im allgemeinen steht ganz unter dem Zeichen dieses eigenartigen Mißverständnisses.

„Wissenschaft entsteht“, nach ihm dann, „wenn Erscheinungen realer oder idealer Natur nach ihrem kausalen Zusammenhang erforscht und begrifflich erfaßt werden.“ Der Begriff der „Wissenschaft“, der aus dieser Entstehungserklärung derselben resultiert, ist m. E. zu eng gefaßt. Er hat keinen Raum für die Norm- oder Sollenwissenschaften, die es auch verdienen als Wissenschaften bezeichnet zu werden.

Seine Ansicht über das Wesen der Wissenschaft im allgemeinen legt Wappes noch näher in folgenden drei Thesen dar:

„Nicht die Gegenstände an und für sich“, so führt er a. a. O. auf S. 4 im § 3 aus, „können Ausgangspunkte einer wissenschaftlichen Ausschcheidung oder Gliederung sein, sondern die Begriffe, zu deren Bildung sie Anlaß geben.

Ein und derselbe Gegenstand kann deshalb Objekt mehrerer Wissenschaften werden je nach dem Gesichtspunkt, von dem er betrachtet wird.

Jede Wissenschaft charakterisiert sich einerseits durch ihr Objekt, andererseits durch den Gesichtspunkt, von dem aus sie ihr Objekt begrifflich erfaßt.“

Begrifflich ist nach Wundt nur die Erkenntnisart der Naturwissenschaft, während die der Psychologie und der Geisteswissenschaften anschaulich ist. In dem ersten Satze aber spricht Wappes, der sich in einer Anmerkung zu dem 2. der zitierten Satze ausdrücklich auf Wundt bezieht, alle Erkenntnis, also auch die der

Geisteswissenschaften als eine begriffliche an. So sehr man ihm auch hierin beistimmen muß — oben wurde ja gezeigt, daß sich die Wundt'sche Grundlegung der Geisteswissenschaften u. E. auf falschen Prämissen aufbaut — mit den Wundt'schen Ansichten, denen sich Wappes hier eng anschließend glaubt, ist diese Auffassung nicht zu vereinbaren. Ebenfalls nicht im Sinne Wundts ist die Behauptung, daß deshalb, weil die Wissenschaft nicht von den Gegenständen, sondern den Begriffen ausgehe, ein und derselbe Gegenstand Objekt mehrerer Wissenschaften werden könne. An der von Wappes hierzu angezogenen Stelle („Logik“ 3. Aufl. Stuttgart 1906 3. Bd. S. 12) sagt Wundt, nachdem er ausgeführt hat, daß der Unterschied zwischen Natur- und Geisteswissenschaften nicht in den Objekten, sondern nur in den Gesichtspunkten ihrer Betrachtung liegen könne, Folgendes: „Suchen wir uns nun von dem Gesichtspunkte aus, daß die ursprüngliche Unterscheidung von Erfahrungsgebieten in der Unterscheidung gewisser Klassen von Vorgängen ihren Grund haben muß, über die Sonderung der einzelnen Wissenschaften Rechenschaft zu geben, so erscheint es vollkommen begreiflich, daß ein und dasselbe Objekt Gegenstand ganz verschiedener (!) Wissenschaften sein kann“. Hiermit will er sagen, daß ein Objekt je nachdem es begrifflich oder anschaulich erfaßt wird, sowohl Gegenstand der Naturwissenschaften als auch zu gleicher Zeit der Geisteswissenschaften sein kann.

Die Schlußthese der Wappes'schen Wesensbestimmung der Wissenschaft lautet: „Jede Wissenschaft charakterisiert sich einerseits durch ihr Objekt, andererseits durch den Gesichtspunkt, von dem aus sie ihr Objekt begrifflich erfaßt“. Unter dem „Objekt“ einer Wissenschaft versteht man aber die Gedankenklammer, welche alle Einzelbegriffe und -Urteile einer Wissenschaft zu der großen Einheit zusammenfaßt. So ist z. B. — wie wir später sehen werden — das Objekt der Forstwissenschaft die ideale Form der Forstwirtschaft. Zu ihr werden alle Urteile der Forstwissenschaft in Beziehung gesetzt. Jede Wissenschaft hat ihr bestimmtes, ausschließlich ihr angehörendes Objekt und wird durch es vollständig bestimmt; der Gesichtspunkt aber, von dem aus sie ihr Objekt betrachtet — dieses Objekt ist schon ein Oberbegriff, braucht also nicht mehr begrifflich erfaßt zu werden — steckt schon in dem Begriff desselben, d. h. eben in dem Objekt selber darin und ist unlöslich mit diesem verbunden. Jede wissenschaftliche Bestimmung von Einzelbaten aber ist „die Einreihung von mannigfaltigem Stoffe in eine einheitliche Auffassung nach gleichmäßiger Methode. Es steckt also in jeder gegenständlich festgestellten Tatsache der besondere be-

stimmte Stoff und die allgemein bedingende Art des Verfahrens notwendig und untrennbar verbunden darin". (Siehe Stammler „Wirtschaft und Recht“. 2. Aufl. Leipzig 1906, S. 11.)

2. Was bezeichnet Wappes als Gegenstand der zu Grund zu legenden Wissenschaft.

Wappes verfällt nicht in den Fehler, von dem „hypothetischen Bilde: „Forst-Wissenschaft“ auszugehen. Er nimmt vielmehr zum Ausgangspunkt seiner Untersuchungen ganz richtig den Ausdruck: „Forstwirtschafts-Wissenschaft“. Mit großem Nachdruck betont er, daß nicht der „Forst“ oder der „Wald“, sondern die „Forstwirtschaft“ das Objekt der fälschlich „Forstwissenschaft“ genannten Wissenschaft darstellt. Hoffentlich ist es ihm gelungen, die irrtümliche Ansicht, daß der Wald das Objekt unserer Wissenschaft sei, damit endlich einmal mit Stumpf und Stiel auszurotten. Daß sich dieser Aberglaube bis auf unsere Tage so fest einwurzeln konnte, ist eine traurige Folge der bei uns weit verbreiteten Interesselosigkeit für die Literatur unserer Wissenschaft. Hundeshagen behauptet zwar noch in seiner „Enzyklopädie“ der Forstwissenschaft, daß die Forste allein den eigentlichen Gegenstand der Forstwissenschaft oder der Wissenschaft von den Wäldern ausmachen. Aber schon im Jahre 1826 hat Widenmann eine kleine Schrift „Ueber den Zweck und Begriff der Forstwissenschaft“ (Tübingen 1826) veröffentlicht, in der er eine „formelle Begründung“ der Forstwissenschaft zu liefern versuchte und als deren Objekt klipp und klar die „Forstwirtschaft“ bezeichnete. Hiernach konnte dem einsichtigen, in der Literatur seiner Wissenschaft bewanderten, Forstmann ein Zweifel über den Gegenstand seiner Wissenschaft nicht mehr aufkommen. Man muß indessen berücksichtigen, daß die Schriften Widenmanns unverdienter Weise von der großen Mehrzahl garnicht beachtet wurden, während das System Hundeshagens bis in unsere Tage hinein als ein Dogma verehrt wurde. Mit seinen Vorzügen hat dieses auch seine Fehler vererbt. Und so ist es denn kein Wunder, daß man noch heute von Vielen hören muß, der Gegenstand unserer Wissenschaft sei der Wald. Ja einer der bedeutendsten Nach-Hundeshagenschen-Systematiker unserer Wissenschaft, Kraft, schreibt noch im Jahre 1868 in seiner Abh. „Zur Systematik der Forstwissenschaft“ („Kritische Blätter für Forst- und Jagdwissenschaft“ 51. Bd., Leipzig 1868, S. 177 ff.): „Objekt der Forstwissenschaft sind die Wälder, d. h. gesellige Vereine solcher Holzgewächse, welche einen Gegenstand der Forstkultur zu bilden pflegen“. Was Johann Gottlieb Beckmann von der Jägerei sagt, das gilt leider auch heute noch oft für die Forstwissenschaft: „Denn so ist es bei der

Jägerei in gar vielen Stücken gebräuchlich, daß einer von dem anderen etwas höret, und wie er es höret, weiter fort jaget; untersucht man die Sache etwas genauer, so befindet sich dieselbe ganz anders, als man bisher geglaubt hat“. Wappes vermutet nicht mit Unrecht, „daß auch heute noch in diesem Punkte nicht überall völlige Klarheit herrscht“, und wir müssen ihm Dank dafür wissen, daß er so energisch für die richtige Ansicht eintritt.

Was versteht aber Wappes unter „Forstwirtschaft“? Den scheinbaren Oberbegriff „Wirtschaft“ oder „wirtschaftlich“ erläutert Wappes nicht besonders. Er begnügt sich vielmehr damit, die Definitionen seiner beiden diesbezüglichen Gewährsmänner Wundt und Marshall zu zitieren. „Wirtschaftlich“ ist nach Wundt der „Inbegriff derjenigen gesellschaftlichen Erscheinungen, welche in der durch vorsorgliche Arbeit zu erreichenden Befriedigung der Lebensbedürfnisse ihre Quelle haben“. Marshall definiert; „Die politische Oekonomie oder Wirtschaftslehre betrachtet „Die Tätigkeit des Einzelnen und der Gesellschaft, soweit sie sich auf die Gewinnung und den Verbrauch der Mittel zum materiellen Wohlbefinden erstreckt“.

Die „Forstwirtschaft“ sieht Wappes als einen Teil der „Volkswirtschaft“ an. Die Forstwirtschaft kann aber nur dann als ein Teil der Volkswirtschaft betrachtet werden, wenn man unter dieser die Summation aller Privatwirtschaften versteht. Im allgemeinen faßt man indeß die Volkswirtschaft als die wechselseitige Verteilung aller Privatwirtschaften auf und aus diesem Grunde dürfte die Bezeichnung der Forstwirtschaft als eines Teiles der Volkswirtschaft nicht wohl zu rechtfertigen sein. Unter „Forstwirtschaft“, als dem Objekt der Forstwissenschaft, versteht Wappes nur „die auf den Wald sich beziehende wirtschaftliche Tätigkeit einer Person“, also ausschließlich die Tätigkeit des privaten Wirtschafters. Die vom Staate zur Förderung der privaten Forstwirtschaft ausgeübte Tätigkeit rechnet also Wappes nicht zum Gegenstand der Forstwissenschaft. Damit erkennt er aber auch die sogenannte „Forstpolitik“, als die Wissenschaft von dieser Tätigkeit des Staates, nicht als einen inhärenten Teil der eigentlichen Forstwissenschaft an. Denn sie hat ja eine Tätigkeit des Staates zum Gegenstande und gehört deshalb, so schließt Wappes, zum Kreis der Staatswissenschaften. Der Gedanke, daß die Forstpolitik nicht in das System der Forstwissenschaft hineingehöre, ist nicht neu und schon sehr früh in unserer Literatur ausgesprochen worden. Schon im Jahre 1811 schreibt Fresenius in seinen „Abhandlungen über forst- und staatswissenschaftliche Gegenstände“, Frankfurt a. M., einem Büchlein, in dem er mit beredten Worten für die Gründung einer hessischen Forstschule in Darmstadt eintritt, Fol-

gendes: „Der Verfasser kann sich nicht überzeugen, daß der besondere Zweig der Staatswirtschaft, welcher das Forstwesen betrifft, Gegenstand der Forstwissenschaft sei, und er fühlt sich daher ebensowenig versucht, die bisher häufig sogenannte höhere Forstwissenschaft für etwas anderes, als ein Gemenge der eigentlichen Forstwissenschaft mit Grundsätzen der Staatswirtschaft, zu halten, als er die Mitglieder derjenigen Sektion des Staatsrates, welcher die oberste Direktion des Forstwesens anvertraut ist, höhere Forstbediente nennen möchte.“ Im allgemeinen hat man indeß der Zustellung der „Staatsforstwirtschaftslehre“ in das Gefüge unserer Wissenschaft, wie sie, durch Burgsdorf und Walther gefordert, Hundeshagen zum ersten Male in seiner Enzyklopädie in praxi durchgeführt hat, bis in unsere Tage hinein volle Anerkennung gezollt. Eine geistvolle theoretische Begründung dieser Auffassung hat Widenmann geliefert. Er faßt allerdings auch den Begriff der Forstwirtschaft als des Gegenstandes unserer Wissenschaft viel weiter und versteht darunter „den Inbegriff der Anstalten und Einrichtungen, durch welche auf die möglichst vorteilhafte Weise aus den Waldungen der unseren Zwecken und Bedürfnissen entsprechende Ertrag an nützlichen Gegenständen derselben erzeugt und gewonnen wird, die gegebenen Waldungen selbst aber möglichst erhalten werden.“ Dieser weiten Fassung des Begriffes der Forstwirtschaft entspricht auch seine verhältnismäßig weite Absteckung der Grenzen der Forstwissenschaft. Ueber diese sagt Widenmann: „Namentlich ist von vielen Schriftstellern das, was eigentlich bloß Forstwirtschaftslehre ist, Forstwissenschaft genannt worden. In dieser kann aber das Gewerbe der nachhaltigen Erzeugung und Gewinnung der nützlichen Gegenstände der Waldungen nicht bloß in seiner privatwirtschaftlichen Bedeutung aufgefaßt werden, sondern es muß in derselben auch nach seiner Beziehung zur Volks- und Staats-Wirtschaft dargestellt werden.“ Er faßt also den Begriff der Forstwirtschaft und damit auch den der Forstwissenschaft weiter als Fresenius und Wappes und will als Gegenstand dieser neben der Tätigkeit des privaten Wirtschafters auch noch die diesbezügliche Tätigkeit des Staates geltend machen. Merkwürdige Ironie der Geschichte! Gerade die Disziplin, durch deren Miteinbeziehung für Widenmann erst die wahre Forstwissenschaft erstand, ist uns heute im Rahmen unserer Wissenschaft ein Stein des Anstoßes.

Es ist auch in der Tat nicht zu denken möglich, wie aus einer gemeinsamen Behandlung zweier ganz verschiedenartiger Gegenstände eine einheitliche Wissenschaft resultieren sollte. Die Forstwissenschaft muß aus einem einheitlichen Grundgedanken heraus entwickelt werden, und deshalb muß dieser Dualismus aus

privat- und staatswirtschaftlicher Tätigkeit auseinandergebrochen werden. Es ist ein Gebot der Gegenwart, daß wir uns endgültig von dieser zwiespältigen Auffassung losreißen. Wappes zählt die „Forstpolitik“, wie wir sahen, zu den Staatswissenschaften. Richtiger ist aber ohne Zweifel, sie als ein Zwischengebiet, als einen Berührungstreifen zwischen Forstwissenschaft und Staatswissenschaft aufzufassen. Der Ausbau der „Forstpolitik“ bleibt deshalb doch in erster Linie eine Aufgabe der „Forstwissenschaftler“.

Analog der „klassische Schule“ der Nationalökonomie, die den von dem ganzen übrigen menschlichen Zweckzusammenhang losgelösten, rein ökonomisch bestimmten Menschen, den sogenannten „homo oeconomicus“ zum idealen Gegenstand ihrer Forschung machte, will Wappes den sogenannten „homo foresticus (gleichsam als Art der Gattung oeconomicus)“ der Forstwissenschaft als Studienobjekt zu Grunde legen. „Das Erkenntnisobjekt der Forstwissenschaft, so führt er aus, wird dadurch gewonnen, daß die auf den Wald sich beziehende wirtschaftliche Tätigkeit einer Person einer isolierenden Betrachtung unterzogen wird. Es wird also, wie bei der Nationalökonomie der homo oeconomicus, der homo foresticus . . . konstruiert“.

Die Unzulänglichkeit der einseitigen Forschungsmethode der sogenannten klassischen Schule hat man in der Nationalökonomie schon seit langem erkannt. Noch viel einseitiger, abstrakter und konstruierter aber als der homo oeconomicus der klassischen Schule der Volkswirtschaftslehre ist der sogenannte homo foresticus von Wappes. Wie die Volkswirtschaftslehre nur durch ein Studium der konkreten menschlichen Zweckzusammenhänge zu wertvollen Ergebnissen gelangen kann, so ist eine wissenschaftliche Behandlung der Forstwirtschaft „nur in Beachtung und folgerichtiger Verwertung der jeweils maßgeblichen konkreten Rechtseinrichtungen und der dadurch bestimmt geregelten Sozialökonomie möglich“. Diese kulturellen Grundlagen bilden neben den naturwissenschaftlichen und den kunstwissenschaftlichen Grundlagen das einzige Erkenntnisobjekt der Forstwissenschaft. Die sozialwirtschaftlichen Prinzipien bedingen die Forstwirtschaft genau so gut und so stark, wie die naturgesetzlichen. Eine Forstwirtschaft losgelöst von der sozialen Gesellschaft ist ein Ding der Unmöglichkeit, eine leere Abstraktion. Was sollen wir uns also mit der Konstruktion eines solchen lebensunfähigen Baues beschäftigen? Die Forstwirtschaft darf keinesfalls als isolierte Einzelwirtschaft angesehen werden. Das Erkenntnisobjekt der Forstwissenschaft ist nicht der „homo foresticus“, dieses abstrakte Gebilde, das nicht die geringste Existenzfähigkeit besitzt, sondern die mannigfaltigen Beziehungen der Forstwirtschaft zu den bedingenden Faktoren der Natur, des Rechts und

der sozialen Wirtschaft bilden den Ausgangspunkt der Forstwissenschaft. Zu den oben zitierten Worten von Wappes ist fernerhin noch zu bemerken, daß die forstwirtschaftliche Tätigkeit mit nichten diejenige wirtschaftliche Tätigkeit ist, die sich auf den Wald bezieht. Die forstwirtschaftliche Tätigkeit charakterisiert sich vielmehr — wie bald ausgeführt werden soll — durch ihren Bezug auf die forstwirtschaftlichen Güter. Zu dem Wald steht sie nur zu einem Teile und zwar in indirekter Beziehung.

„Forstwirtschaft entsteht“, so sagt Wappes, „wenn die in der Vegetationsform „Wald“ vorhandenen natürlichen Kräfte und Stoffe Gegenstand wirtschaftlicher Tätigkeit werden“. Gegen diesen Satz ist Folgendes einzuwenden. Natürliche Kräfte können wohl Gegenstand wirtschaftlicher Tätigkeit sein wie z. B. die Elektrizität, die man erzeugen und rentabel verwerten kann. Die Forstwirtschaft wirtschaftet jedoch nur mit Stoffen, die als Gegenstand der Privatwirtschaft „Güter“ sind. Diese Güter bilden den Gegenstand der Forstwirtschaft, nicht aber der Wald, wie Wappes meint. Der Forstwirt erzeugt sie und verwertet sie rentabel, d. h. er wirtschaftet mit ihnen oder sie sind der Gegenstand seiner Privatwirtschaft. Mit natürlichen Kräften aber wirtschaftet er nicht. Er benutzt diese nur zu einem Teile seiner wirtschaftlichen Tätigkeit, nämlich der Produktion; bei dem ebenso wichtigen Teile der wirtschaftlichen Tätigkeit, der Verwertung, spielen diese aber nicht die mindeste Rolle mehr. Sie sind nur ein Mittel zum Zweck der Produktion, die aber ihrerseits wieder nur einen Teil der forstwirtschaftlichen Tätigkeit ausmacht. In seinen „Studien über die Grundbegriffe und die Systematik der Forstwissenschaft“ (Berlin 1909) beschäftigt sich Wappes mit diesem Gegenstand ausführlicher. Dort sagt er auf S. 21: „Je nachdem der Wald als Kapital oder als Produktionsmittel benutzt wird, ist er verschiedenen Arten wirtschaftlichen Lebens zuzuteilen. Forstwirtschaft ist jene menschliche Tätigkeit zu nennen, welche den Wald als Produktionsmittel benutzt“ und dazu in einer Anmerkung: „diese Unterscheidung zwischen der Benutzung des Waldes als Kapital und als Produktionsmittel muß erfolgen, weil sonst in die Definition der Handel mit Waldgütern auch eingeschlossen würde, was doch zweifellos nicht als Forstwirtschaft zu betrachten ist, da beim Handel der Wald nur als Kapital behandelt wird“.

Zu derartigen Schlußfolgerungen wird Wappes verleitet durch die Annahme, der „Wald“ sei als Gegenstand der Forstwirtschaft zu betrachten. Der Wald kann aber unmöglich Gegenstand der Forstwirtschaft sein. Diese ist eine sogenannte „Produktionswirtschaft i. w. S.“

Die arbeitsteilige Wirtschaft der Gegenwart wird in erster Linie durch das Vorhandensein des allgemeinen Tauschmittels, des Geldes, ermöglicht. In der Geldwirtschaft richtet sich die Tätigkeit des Wirtschaftenden „vorzugsweise oder ausschließlich auf den Erwerb von Geld im Austausch gegen seine eigenen Produkte oder Leistungen und das in Geld dargestellte Einkommen dient zur Anschaffung der für die Konsumption bestimmten Güter“. So entstehen auch reine Produktions- oder allgemeiner ausgedrückt, Erwerbs-Wirtschaften, die von der Konsumtions-Wirtschaft der Beteiligten ganz getrennt sind“. Hiernach besteht also die Tätigkeit einer jeden Produktionswirtschaft i. w. S. darin, Güter zu produzieren und rentabel zu verwerten und erst mit der Einnahme des Geldes für die verkauften Güter erreicht sie ihren Abschluß.

Schon Pfeil sagt in seinen: „Grundsätzen der Forstwirtschaft“, Züllichau und Freistadt 1822/24, 2. Bd. S. 9, „wir behandeln den Wald nur zu oft als Zweck, während er doch nur Mittel ist und sein kann“. Und S. 11: „Es ist lächerlich, den Wald um des Waldes willen zu bauen und zu pflegen, nichts ist natürlicher, als daß die Arbeiten und Sorgen des Menschen die Vervollkommnung des physischen und moralischen Wohls der menschlichen Gesellschaft zum ausschließlichen Zweck haben.“ Warum scheut man sich aus diesen noch heute nicht genug gewürdigten Sätzen die notwendigen Folgerungen zu ziehen auch für die begriffliche Festlegung unserer Wirtschaft und deren Wissenschaft? Der Wald ist nur Mittel zum Zweck des Produzierens der forstwirtschaftlichen Güter, bei der Verwertung aber, ohne die eine Forst-„Wirtschaft“ nicht zu denken ist, ist er völlig ausgeschaltet. Deshalb kann er auch nicht der „Gegenstand“ der Forstwirtschaft sein. Im forstwirtschaftlichen Verstande ist der Wald nicht Gut, sondern Fabrik zur Produktion der forstwirtschaftlichen Güter. Der Wald ist genau so wenig Gegenstand der Forstwirtschaft, als etwa die Porzellanfabrik der Gegenstand der Porzellanindustrie ist. Gegenstand der Porzellanindustrie sind die Porzellanwaren, Gegenstand der Forstwirtschaft die forstwirtschaftlichen Güter. Unter diesen sind die bisher in der „Forstbenutzung“ als „Haupt- und Teilnutzungen“ des Waldes bezeichneten Güter, d. h. alle diejenigen zu verstehen, die durch ein Zusammenwirken des Bodens mit der auf ihm stehenden Holzpflanzengemeinschaft durch Mitwirkung des Lichtes und der Atmosphäre erzeugt werden.

3. Wie definiert Wappes die „Forstwissenschaft“ und welche Stellung weist er ihr im Gesamtgefüge der Wissenschaften an?

Nachdem wir in den beiden letzten Abschnitten die Wappes'schen Wesensbestimmungen der „Wissenschaft

im Allgemeinen“ und des „Objektes des forstlichen Wissensgebäudes“ einer ausführlichen Darlegung unterzogen haben, sind wir nunmehr genügend vorbereitet, auf dessen Wesensdeutung der Forstwissenschaft selber unser Augenmerk zu richten. Die Wappes'sche Grundlegung gipfelt in folgender Definition der Forstwissenschaft: „die Forstwissenschaft hat als Aufgabe die Erforschung, als Inhalt die hierdurch gewonnene Erkenntnis des Wesens der Forstwirtschaft“. Auf den ersten Blick fällt an dieser Definition ihre überaus enge Begrenzung des Arbeitsgebietes der Forstwissenschaft auf. In der bloßen „Erforschung des Wesens der Forstwirtschaft“ soll sich die ganze Aufgabe dieser Wappes'schen Forstwissenschaft erschöpfen. Erforschung des Wesens der Forstwirtschaft bedeutet aber nichts anderes als Feststellung des Begriffes der Forstwirtschaft und bildet als solche, wie wir gesehen haben, einen Teil der Grundlegung der Forstwissenschaft. Sie kann also unmöglich den ganzen Inhalt derselben ausmachen. Wappes aber scheint an etwas ganz anderes, als eine logische Begriffsbestimmung der Forstwirtschaft zu denken, wenn er von der Erforschung des Wesens derselben spricht. Er versteht, so weit ich es beurteilen kann, darunter nichts anderes, als die rein beschauliche Betrachtung der forstwirtschaftlichen Tätigkeit des sogenannten „homo foresticus“. Von dieser Betrachtung erwartet er, daß sie ihm das Wesen der Forstwirtschaft entschleierte, d. h. deren Entwicklungsgesetze enthüllt. In meinem, im Aprilheft des Jahrgangs 1914 der Allgemeinen Forst- und Jagdzeitung erschienenen Artikel „Wissenschaft und Erfahrung“ (S. 120/121) habe ich schon darauf hingewiesen, daß diese Begrenzung der Forstwissenschaft zu eng ist, „die Forstwissenschaft will nicht bloß eine Erklärung der forstwirtschaftlichen Tätigkeit, sondern in erster Linie eine Richtschnur für diese liefern“. Das ganze Streben unserer Wissenschaft war deshalb bisher mit Recht darauf gerichtet, mit Hilfe des theoretischen Studiums der natürlichen und kulturellen Grundlagen der Forstwirtschaft für die praktische Ausübung derselben eine Norm aufzubauen, eine Anweisung zu geben. Die rein beschauliche Betrachtung der in praxi ausgeübten forstwirtschaftlichen Tätigkeit bildete zwar auch einen Teil unserer Wissenschaft. Sie war aber nur von untergeordneter Bedeutung. Die Konstruktion einer Norm war die Spitze, in der die ganze bisherige Forstwissenschaft mit Recht gipfelte; sie war die Krone, der eigentliche Zweck des Ganzen.

Was aber, so fragen wir uns, bewegte denn eigentlich Wappes dazu, den stolzen Baum der überkommenen Forstwissenschaft so stark zu beschneiden? Sein operativer Eingriff in die alte Forstwissenschaft ist so stark, daß nur ein kleines Stümpflein von dieser

übrig bleibt. Oben habe ich gezeigt, daß Wappes nur die theoretischen Wissenschaften als solche anerkennt. Die praktischen Wissenschaften sind für ihn gar keine Wissenschaften. Die überkommene Forstwissenschaft aber ist keine theoretische Wissenschaft, sondern sie hat normativen Charakter und kann deshalb nach Wappes keinen Anspruch auf den Titel „Wissenschaft“ erheben. Für Wappes blieb also, wollte er der Forstwissenschaft den Wissenschaftscharakter in seinem Sinne nicht ganz und gar absprechen, nichts anderes übrig, als eine reine Wissenschaft aus ihr zu machen. Das aber ist m. E. der Grundfehler seiner logischen Begründung der Forstwissenschaft, daß er nicht von dem tatsächlichen Wissenskomplex derselben ausgeht und deren wissenschaftlichen Charakter erst hiernach bestimmt, sondern daß er ein ganz bestimmtes Wissenschaftsideal zum Ausgangspunkt nimmt und den forstlichen Erkenntniskomplex diesem anpaßt. Die Aufgabe einer Grundlegung unserer Wissenschaft darf nicht verkannt werden; sie besteht nicht darin, aus dem forstlichen Wissen unter allen Umständen, und koste es was es wolle, eine „reine“ Wissenschaft zu formen, sondern darin, sein Wesen und seine Eigenart zu erkennen. Die Forstwissenschaft, wie sie sich historisch entwickelt hat, ist eine Lehre vom Seinsollen und kann deshalb unmöglich eine „reine“, theoretische Wissenschaft sein. Wer es aber nicht über sich bringt, ihr deshalb überhaupt den Namen einer Wissenschaft zuzugestehen, der mag sie nennen, wie er nur immer will, aber ihren Kern darf er nicht antasten. Wappes hat sich jedoch, in dem Glauben, daß es nur Seins-, nicht auch Sollenswissenschaften gebe, in dem Streben, der Forstwissenschaft unter allen Umständen den vermeintlichen Wissenschaftscharakter zu sichern, nicht scheut, ihre eigentliche Domäne, gleich einem Fremdkörper, aus ihrem Gesamtgefüge herauszureißen und eine kleine Sonderparzelle, die seinen strengen Ansprüchen an Wissenschaftlichkeit allein Genüge leistete, als neue eigentliche Forstwissenschaft zu proklamieren.

Er wollte unter allen Umständen eine „Scientia pura“ aus unserer Wissenschaft machen. Seine nächste Aufgabe war also die Entscheidung darüber, ob er sie zu einer Natur- oder zu einer Geisteswissenschaft machen sollte. Denn Natur- und Geisteswissenschaften, das sind ja im Sinne seines philosophischen Gewährsmannes Wundt, wie wir sahen, die beiden Unterabteilungen der Realwissenschaften. Die Formalwissenschaften, die mit den letzteren die theoretischen Wissenschaften ausmachen, kamen ja für die Forstwissenschaft auf keinen Fall in Betracht. Da die überkommene Forstwissenschaft sowohl natürliche als auch kulturelle Erkenntnisgebiete in sich schließt, wird demjenigen, der aus ihr absolut eine „reine“ Wissenschaft machen will, die Wahl

zwischen Natur- und Geisteswissenschaft gar nicht so leicht gemacht. Gemischte, aus Natur- und Geisteswissenschaft kombinierte theoretische Wissenschaften gehören nicht in das Reich der Möglichkeit, sonst hätte man die Forstwissenschaft ja einfach — und das ist denn auch tatsächlich versucht worden — als eine solche gemischte Wissenschaft bezeichnen können. Wappes war sich inbezug der Unhaltbarkeit einer solchen gemischten theoretischen Wissenschaft zu sehr bewußt, als daß er in diesen Fehler hätte verfallen können. Daß die Forstwissenschaft als reine Wissenschaft entweder nur Naturwissenschaft oder nur Geisteswissenschaft sein konnte, darüber war er sich im Klaren. Sehr naheliegend wäre es deshalb für ihn gewesen, sie zu einer Naturwissenschaft zu stempeln. Denn es unterliegt keinem Zweifel, daß das naturwissenschaftliche Wissen vom Walde eine der Hauptgrundlagen der Forstwirtschaft ausmacht. Auf der anderen Seite aber ist die Forstwirtschaft, die ja den Gegenstand der Forstwissenschaft bildet, „ein Teil des geistigen Lebens (im weiteren Sinne)“ und die Forstwissenschaft demnach eine „Geisteswissenschaft“. Wappes entscheidet sich für die Geisteswissenschaft. Damit ist er aber auch gezwungen die wichtigste Grundlage der Forstwirtschaft, die theoretische Erforschung des Naturobjektes „Wald“ aus dem Rahmen der Forstwissenschaft auszuschneiden. Er teilt diesen wichtigsten Teil der überkommenen praktischen Forstwissenschaft einer gesonderten Gruppe von außerhalb des Systems stehenden Wissenschaften, den sogenannten „Grundwissenschaften“ zu. An diesen durfte er jedoch konsequenter Weise überhaupt kein Interesse bezeugen; denn das alleinige Erkenntnisobjekt der als Geisteswissenschaft aufgefaßten Forstwissenschaft soll und kann doch nur die forstwirtschaftliche Tätigkeit selber sein. Auf diesen Widerspruch der Wappes'schen Ausführungen weist schon Professor Dr. G. Weber hin, wenn er in seiner Besprechung der Wappes'schen „Studien . . .“ auf S. 345/346 d. N. F. u. J.-Bzg. 1909 sagt: „teilt man die Ansicht von Wappes, indem man die Forstwissenschaft lediglich als Geistes-, und zwar als technische Wissenschaft auffaßt, und ihr nur „die wissenschaftliche Betrachtung der Forstwirtschaft als wirtschaftlicher Organismus“ zuweist, dann darf man in logischer Konsequenz dieser Begrenzung m. E. nicht sagen: „die forstliche Technik kann die durch die Naturwissenschaft errungenen Kenntnisse benutzen, beziehungsweise mittelst naturwissenschaftlicher Methoden in systematischer Weise die für den Vorgang wichtigen Verhältnisse erforschen“. Daß sie so ganz und gar den eigentümlichen Charakter des Gegenstandes der Forstwissenschaft verkannte, das ist seiner Wesensbedeutung zum Verhängnis geworden. Gerade das, was Wappes an der historisch gewordenen Forstwissen-

schaft auszufegen hat, daß sie eine Lehre, eine Anweisung, eine Norm sein wolle für die Forstwirtschaft, gerade das macht ihre innerste Wesenheit aus und wird auch immer ihre Hauptaufgabe bleiben. Es ist durchaus nicht so ganz unrichtig zu sagen, Forstwissenschaft sei: „der Inbegriff derjenigen Grundsätze, nach denen die Behandlung oder Benutzung der Waldungen zu betreiben ist“. Wappes verzichtet ja — seine Auffassung der Wissenschaft im allgemeinen zwingt ihn dazu — ganz auf die Aufstellung einer Norm und glaubt allen von einer „Forst-Wissenschaft“ geforderten Ansprüchen damit Genüge zu tun, daß er sich auf eine rein beschauliche Betrachtung der forstwirtschaftlichen Betätigung des „homo foresticus“ beschränkt. Diese rein theoretische Betrachtung der Forstwirtschaft in der sich für Wappes die Forstwissenschaft erschöpft, ist auch gar nicht imstande, Grundsätze und Leitlinien für eine künftige Forstwirtschaft an die Hand zu geben. Sie kann ja immer nur schon Geschehenes, Abgeschlossenes konstatieren. Geschichte jeglicher Art aber ist nie imstande, Zukünftiges zu erklären, bezw. Normen für eine Tätigkeit zu bieten. Die Natur kann sich der menschliche Geist durch konstruierte Befehle zum Verständnis bringen, das Wesen seiner Selbst aber kann er unmöglich in solche, aus ihm doch selber fließende, Befehlskonstruktionen einzwängen.

Solche Grundlagen und Richtlinien kann vielmehr nur ein Studium der aus allen vorhandenen Kulturgebieten herfließenden Grundlagen der Forstwirtschaft liefern. Das zeigt ein Blick auf den Erkenntnisinhalt unserer Wissenschaft. Dieser ist ein ausschließliches Resultat des Studiums der genannten Grundlagen der forstwirtschaftlichen Tätigkeit. In der Literatur unserer Wissenschaft findet man vielfach die irrtümliche Meinung vertreten, daß die Theorie immer erst ein Ergebnis der Praxis sei, und diese jener zeitlich vorausgehe. So sagt z. B. Karl Eduard Mey in seiner „Lehre vom Waldbau“, Berlin 1885, im Vorwort: „Der Gayer'sche Waldbau, der einzige, welcher auf der Höhe der heutigen Praxis steht, welcher ja in unserer Sache die Theorie fast immer um Jahrzehnte nachhinkt, war für mein Publikum zu hoch gefaßt; die Angaben der übrigen widersprechen in nicht wenigen Beziehungen denjenigen Ansichten, welche in den Kreisen wenigstens der Praktiker, mit welchen ich verkehre, seit Jahrzehnten die herrschenden sind, und welche in Gayers klassischem Werke nachträglich ihre theoretische Begründung gefunden haben“. Die Theorie also, so meint Mey, würde bei uns der Praxis „fast immer um Jahrzehnte“ nachhinken. Ein Vergleich der Geschichte unserer Wirtschaft mit derjenigen unserer Wissenschaft beweist jedoch schlagend, daß durchweg das gerade Gegenteil der Fall ist. Die Theorie ist nicht

ein Ergebnis der Praxis, sondern sie ist es, die dieser erst den Pfad weist. Und auch in dem von Ney erwähnten Falle liegen die Dinge nicht anders. Die Bayer'sche Theorie ist das Ursprüngliche und die praktische Ausführung derselben erst deren Folge. Daß man in einem kleinen Kreise von Praktikern schon vor Veröffentlichung des epochemachenden Bayer'schen Werkes ähnliche Ideen, wie sie Bayer in diesem Buche vertritt, in die Praxis umgesetzt hat, kann unsere Auffassung nicht erschüttern. Auch in diesem Falle kann nur der Gedanke der Vater der Tat gewesen sein. Die praktische Durchführung solcher Ideen in einem so kleinen, beschränkten Bezirke will übrigens gar nichts heißen. Von einer allgemeinen Verwirklichung der fraglichen Gedanken kann jedenfalls vor dem Erscheinen des Bayer'schen Waldbaues nicht die Rede sein; und das ist ausschlaggebend für uns. Daß bei uns die Praxis der Theorie nachhinkt und nicht umgekehrt, das zeigen auch sehr schön zwei der unmittelbaren Gegenwart entnommene Beispiele. Die C. Wagner'sche Idee des Blendersaumschlags ist doch gewiß nicht ein Ausfluß der forstwirtschaftlichen Praxis, und wenn Forstmeister Max Wagner neuerdings den Nachweis zu erbringen versucht, daß

man, „wenn es gelingt zuverlässige Unterlagen zu beschaffen, aus der Lichtabsorption die Standortsgüte und mögliche Massenproduktion wird bestimmen können“, so verdankt er diese Erkenntnis, die für unsere Wissenschaft von nicht geringer Bedeutung zu werden verspricht, doch nicht einer Betrachtung der forstwirtschaftlichen Tätigkeit. Es wird eine vergebliche Mühe bleiben, aus dieser Leitsätze für eine künftige Ausübung der Forstwirtschaft abzuleiten. Fortschritte kann uns nur wie bisher ein gründliches Studium der Fundamente bringen, auf die sich jede forstwirtschaftliche Tätigkeit stützt, und je tiefer wir diese Fundamente erkennen, desto reinere Normen können wir auch aufstellen für diese Tätigkeit. Aus der Tätigkeit selber aber, wie sie früher ausgeübt wurde, und heute ausgeübt wird, können wir nichts erschließen, was ihr Fortschreiten befördern könnte.

Nicht nur bei uns, auch auf allen anderen Erkenntnisgebieten ist der Gedanke die treibende Macht. Die praktische Wirklichkeit kann die Erkenntnis niemals überholen, sie kann höchstens gleichen Schritt mit ihr halten. Weist wird jedoch — und so liegen die Dinge auch bei uns — die Erkenntnis der Wirklichkeit mit Riesenschritten vorausseilen. (Schluß folgt.)

Literarische Berichte.

Deutsche Heldenhaine. Herausgegeben im Auftrag der Arbeitsgemeinschaft für Deutschlands Heldenhaine von dem Kgl. Preussischen Gartenbaudirektor Willy Bange in Wannsee bei Berlin. Verlag J. J. Weber, Leipzig 1915.

Der Vorschlag:

„Jedem für das Vaterland Gefallenen eine Eiche in seiner Heimatgemeinde zu pflanzen, so daß „Deutsche Heldenhaine“, von Baumwall und Graben begrenzt, entstehen, in deren Mitte auf freiem Ringplatz die Kaiser- und Friedenslinde blüht!“, fand weithin Zustimmung in deutschen Landen.

Die vorliegende Schrift stellt sich die Aufgabe, den Empfindungen und Gedanken des Vorschlags weitere Ausarbeitung und zu seiner Verwirklichung eine Anleitung zu geben.

Die Ausführung ist in der Weise gedacht, daß in jeder Gemeinde unter möglichster Anlehnung an die Natur und unter Vermeidung gärtnerischer Ausschmückung ein Hain geschaffen wird, in dem jeder aus der Gemeinde Gefallene in regelmäßiger Reihenstellung eine Eiche erhält und der im übrigen mit Wildgras und Wildblumen bestanden ist. Ein kreisförmiger, zu

Gemeindefesten usw. dienender freier Platz mit einer Friedenslinde soll den beherrschenden Mittelpunkt des Haines bilden, während er von einer Schutzpflanzung mit Wall und Graben umgeben wird. Zur Förderung dieses Planes, der in den weitesten Schichten der Bevölkerung großen Anklang gefunden hat, ist von Vertretern der verschiedensten Städte eine „Arbeitsgemeinschaft für Deutschlands Heldenhaine“ gegründet worden, deren Geschäftsstelle sich in Berlin-Wannsee befindet. Seine Durchführung muß natürlich den Gemeinden, Vereinen oder den zu diesem Zweck zu bildenden Ortsausschüssen überlassen bleiben; die Arbeitsgemeinschaft will hierbei nur mit Rat und Tat zur Seite stehen und auf eine möglichst einheitliche Ausgestaltung der Haine hinwirken. Diesem Zwecke soll zunächst die obengenannte Schrift dienen, die in zwei Teile: einen anleitenden und einen berichtenden zerfällt. Im ersten Teile finden sich Abhandlungen über: die leitenden Gestaltungsgedanken für die Heldenhaine, die Bedeutung des Ringes im Heldenhain, den Wert derselben für die Siedelungskultur, Heldenhaine und Jugendpflege, die Herstellung der Heldenhaine, die gärtnerische Behandlung von Eiche und Linde, allerlei Einwände und ihre Erwiderung, Ver-

teilung der Arbeit usw.; im zweiten Teile über Heldeneichen und Friedenslinden (erste Anregung), den Wiederhall draußen und daheim, ferner eine Auswahl von Dichtungen u. a. m.

Von Oberforstmeister Dr. Möller-Eberswalde enthält das Buch eine Abhandlung „Forstliche Bemerkungen zur Pflanzung von Eiche und Linde“.

Hierin weist M. vor allem darauf hin, für die betr. Vertlichkeit die richtige Eichenart zu wählen: die Traubeneiche für das Hügel- und Bergland, die Stieleiche für die Niederungen. Die breite und ausladende Krone, den knorrigeren Wuchs zeige die Stieleiche, während die Traubeneiche straffer gebaut sei und ihre Äste sich spitzwinklicher emporrichteten. Im ganzen weniger anspruchsvoll dem Standort gegenüber sei die Traubeneiche, weniger auch durch Frühjahrsfröste gefährdet. Außer auf die Art sei aber auch auf die Heimat und Herkunft der Bäume zu achten. In heimischen Pflanzschulen aus selbst gesammelten Samen gezogene Bäume verdienen den Vorzug vor solchen, deren Herkunft unbekannt sei. Als Pflanzmaterial werde zunächst wohl der verschulte Starkheister gewählt werden. Es gelte im allgemeinen für alle Baumpflanzungen die Regel, daß sie um so sicherer seien, je jüngere Pflanzen man verwende. Wer die nötige Sorgfalt, Pflege und Geduld, vor allem den sicheren Schutz gegen Mensch und Tier, aufwenden könne und wolle, werde den Heldenhain auch mit ein- oder zweijährigen sicher begründen können. Ein Starkheister sei mindestens 5—7 Jahre alt. Dem allgemeinen Wunsche und der Vorstellung, die man sich in der Bevölkerung von den Heldenhainen gebildet habe, dürste jedoch durch eine Kleinpflanzung nicht gebient sein. Die Eichenpflanzung sei zudem bei sorgfamer Durchführung sehr sicher. Die nächste wichtige Aufgabe sei die des Verbandes. Der Heldenhain erfordere einen regelmäßigen Verband; es könne Quadrat- und Dreiecksverband angewendet werden; letzterer sei gefälliger und vorzuziehen. Ein Quadratverband von 8 m oder ein Dreiecksverband von 9 m sei zu wählen, um der Eiche den nötigen Raum zur Kronenentwicklung zu gewähren. Dabei gingen auf 1 ha im Quadratverband 105, im Dreiecksverband 144 Eichen. Die Herrichtung der Pflanzlöcher werde am besten im Herbst, die Pflanzung im Frühjahr ausgeführt. Runde Pflanzlöcher sollten nicht unter 1 m Durchmesser und Tiefe haben. Kompost oder Humus, in gleichmäßiger Verteilung dem Boden beigemischt, werde von guter Wirkung sein. Eine alte forstliche Lehre sage, die Eiche wolle Licht auf den Kopf und Schatten auf den Fuß haben. Eine so weitläufige Eichenpflanzung, wie sie der Heldenhain erfordere, brauche einen deckenden Unterstand von Sträuchern und Halbbäumen und werde nur in Ausnahme-

fällen gedeihen, wenn man zwischen den Eichen nur Gras und Blumen wachsen ließe. Ein dichtes Unterholz von deutschen Sträuchern, denen Aspen, Weißbuchen, Binden, Faulbaum, Rüstern, Ahorn je nach der Vertlichkeit in passender Auswahl beigemischt sein könnten, sollte die Fläche bedecken. Die pflegende Art werde dafür sorgen, daß kein unberufener Baum des Unterstandes über die Eichen emporwachse. Er werde alsbald auf den Stock gekürzt und bilde dann Stockauschlag, der das Unterholz verdichte. In dem Maße, wie die Eichen erstarkten, könne das Unterholz weichen und erst, wenn sie selbst nach Jahrzehnten den Boden völlig beschirmten, könnten hie und da Gras, Krautwuchs und Blumenflor den Bodenteppich bilden. Keine Eichen-Heisterpflanzung ohne bodenschützenden Unterstand würde an vielen Orten Bilder zeitigen, die dem erträumten Heldenhain wenig entsprächen. Bezüglich der Auswahl der Friedenslinde wird auf den Unterschied der kleinblätigen Winterlinde hingewiesen, welche im nördlichen Deutschland und in jeder rauheren Lage vor der großblätigen Sommerlinde den Vorzug verdiene. Der rohe Trockentorf oder Rohhumus, der bei genügender Zerkleinerung und Mischung mit dem Mineralboden der Eiche vortreffliche Dienste leiste, sei für die Linde nicht günstig. Humose Erde und gut zersetzter Kompost seien für ihr Pflanzloch als düngende Beigabe am geeignetsten. E.

Richtlinien für die Erstellung von Kriegserinnerungszeichen. Herausgegeben vom (staatlichen) Württemberg. Landesauschuß für Natur- und Heimatschutz.

Diese sehr beachtenswerten Richtlinien behandeln nach einer Einleitung im ersten Abschnitt A die Erinnerungzeichen mit wohlthätigem, sozialem, gemeinnützigem oder ähnlichem Zwecke. Hier wird ähnlich wie in der Notiz E unseres Januarheftes hervorgehoben, daß als allererste Aufgabe nach dem Kriege die Fürsorge für Kriegsteilnehmer und deren Hinterbliebene gelten müsse. Wie diese namentlich seitens der Gemeinden allenfalls mit Erinnerungzeichen zu vereinigen wäre, wird dann näher ausgeführt.

Dann folgt ein größerer Abschnitt B: Schmückende Erinnerungzeichen. Hier werden Denkmale zur Erinnerung an den Krieg als solchen und Kriegerdenkmale zur Ehrung der Kriegsteilnehmer abgehandelt. Unter den ersteren werden neben Kunstwerken architektonischer und plastischer Art auch Anlagen an Wohnplätzen und in freier Landschaft besprochen. Gerade die letzteren dürften für unsere Leser im Hinblick auf die a. a. O. sowie im vorstehenden Berichte erwähnte Frage der „Heldenhaine“ besonderes Interesse

bieten. Wir lassen daher den betr. Abschnitt wörtlich folgen.

38. Schon Vorhandenes zu verwenden und auszugestalten, ist oft eine reizvolle und künstlerisch dankbare Aufgabe. Nach solchen Möglichkeiten auszuschaun, ist jetzt schon die Zeit gekommen.

Ein großer alter Einzelbaum (Weidebuche, Wettertanne, Linde) an günstiger, stimmungsvoller Stelle läßt sich mit geringen Mitteln zu einem Denkmal stampeln, z. B. durch Aufhängen von Gedenktafeln, etwa noch mit einem Kreuzbild am Stamm, dessen Fuß mit einer Bank ummauert werden mag. Die alten Gemeindefinden, wie sie sich z. B. besonders in Franken finden, sind schon von vornherein mit ihrem Säulenfranz und Gebälk und ihrem Steinbankring oder Sockelgemäuer zu Denkmalsstätten hergerichtet. Jede Säule kann durch Inschrift und Abzeichen als Einzeldenkmal für einen Krieger bezeichnet werden.

39. Allerdings hat es gewisse Schwierigkeiten, einen einzelnen Baum nach seinem Eingehen wieder zu ersetzen. Bei einer Mehrheit von Bäumen (Gruppe, Hain, Wäldchen usw.) fällt diese Schwierigkeit weg; der Ersatz ist hier leicht und unbedenklich, da ja nicht das einzelne Stück, sondern der Gesamtbestand als solcher Gegenstand der Erhaltung und Verewigung sein soll.

Schon zwei, drei und mehr Bäume gleicher Art und ungefähr gleichen Alters bilden einen stimmungsvollen Raum zur Aufstellung eines Denkmals. Das Denkmal darf ganz bescheiden sein, ein Kreuz oder Wäldchen oder Schriftblock von Stein oder Holz, auch wohl verbunden mit einer Bank oder einem Brunnen, ein offenes Kapellchen usw.

40. Neuschöpfungen gärtnerischer Art haben zwar den Nachteil, daß die Baumpflanzungen lange Zeit noch keinen denkmalmäßigen Eindruck machen. Andererseits aber gewähren sie die höchste künstlerische Freiheit. (Für das Verpflanzen schon erwachsener Bäume, das sich unter Umständen empfiehlt, wo der Schmutzweck rasch erreicht werden soll, gibt nähere Anweisungen Nr. 1 der Veröffentlichungen des Landesbauausschusses von 1911.) Ganze Gedächtnishaine und ebenso Ehrenbäume für einzelne Krieger zu pflanzen, ist nicht nur ein pietätvolles, sondern auch gemeinnütziges Werk für ferne Zeiten. Nur muß dafür gesorgt sein, daß die Anlage dauernd gegen Verbauung, Verunstaltung, Mißbrauch oder Zerstörung geschützt ist.

41. Ein Hain ist eine feierliche Halle von Bäumen, eine Art Naturdom. Dazu gehört ein gleichmäßiger Bestand von Bäumen einheitlicher Art und ungefähr gleichen Alters in regelmäßiger Verteilung, ohne Unterholz im inneren Hauptraum; ferner ein gleichmäßiger äußerer Umriß mit fester Einfassung (Zag, Zaun, Mauer, Wall und Graben). Auch ein alter Hochwald kann durch Ausschließ zum Hain ausgestaltet werden, ein Soldatenfriedhof durch Anpflanzung von Bäumen in Reihen. — Das Ganze braucht nicht groß zu sein. — Ein Schema für einen Normal-Hain, das landauf landab wiederholt wäre, würde seinen Zweck verfehlen.

Eine besonders günstige Gelegenheit, geeignete Geländeteile dem Anbau zu entziehen und vorhandene Anlagen zu schützen, bietet die Feldbereinigung, wenn man has dabei übrig bleibende sog. Massengrundstück auf landschaftlich hervorragende, beherrschende oder sonst eindrucksvolle Punkte der Markung verlegt, einheitlich mit kräftigen Bäumen bepflanzt und entsprechend einhegt.

Würdige Hainbäume sind unsere einheimischen Baumarten, die fast überall mehr oder weniger gut gedeihen, und

auf sog. schlechtem Boden und im Freistand wenn nicht äppige, so umso malerischere Formen annehmen. In Betracht kommen besonders: Eiche, Linde, Ulme, Esche, Buche, Hainbuche, Ahorn, Pappel, Birke, Fichte, Tanne, nicht aber Obstbäume, Kastanie, Robinie, (sog. Kiefer) und ausgesprochene Fremdwäucher. — Die spätere Erneuerung (Verjüngung) bei Abgang einzelner Bäume wird erleichtert, wenn von Anfang an der Standraum nicht zu eng gewählt wird. —

Zum Gedächtnis-Hain gehört ein Denkmal mit Inschrift, das recht einfach und nicht groß sein, auf einem freien Mittelraum oder am Ende einer durchgehenden Gasse usw. stehen soll. — Auch der Zugang zum Hain kann durch Baumatz hervorgehoben werden. — Ein Wassergraben um dem Hain, ein einfacher Brunnen im Innern der Anlage oder ein Wasserbecken, (wenn künstlich angelegt, von strenger, regelmäßiger Form,) steigert die Wirkung der Stimmung ungemein. —

42. In der Mehrzahl der Fälle wird man mit einer gegebenen Partie der Landschaft, einem Naturdenkmal im weiteren Sinn, eine für den Erinnerungszweck bezeichnende Anlage verbinden. Inselartig hervorragende Punkte der Landschaft (Bergkuppe, Felsen, Gehölz, Insel, Landspitze usw.), sind besonders geeignet. — Stille Lage ist erwünscht. —

43. Gegebene Naturformen (Naturdenkmale im engeren Sinn,) durch Zutaten zum Erinnerungsmal zu stampeln oder gar umzuformen, ist ein heißes Unterfangen. Leicht erscheint die Sache als unziemliche und unkünstlerische Willkür, als Mißbrauch oder Entstellung der Natur. Kunst und Natur dürfen auch im Bauwerk des Denkmals nicht vermengt erscheinen. Eine Inschrift an der Felswand soll bestimmt abgegrenzt und eingeraht sein; noch mehr das Bildwerk. Der gewachsene Fels kann in den Unterbau des Denkmalbaues einbezogen sein (wie auch an mittelalterlichen Burgen oft der Fall). Der Berg darf unter Umständen als Sockel für den Denkmalbau hergerichtet werden mit abgegrabenen und angeschütteten Böschungen und Stufen. — Aber immer soll das Menschewerk von den Formen der Natur deutlich unterschieden sein.

44. Durchaus unzulässig ist Nachahmung zufälliger Naturformen, „künstliche Natürllichkeit“, so von Felsen, Wasserfällen, Seen u. dgl.

Lehrbuch der Holzwerkstoffe. Von Dr. Udo Müller, o. Professor der Forstwissenschaft an der Technischen Hochschule zu Karlsruhe. Zweite neubearbeitete Auflage. Berlin, P. Parey, 1915. Gr. 8°. S. XVI und 398. Preis geb. Mk. 13,50.

Ueber die erste Auflage dieses Buches, das in den Jahren 1899 bis 1901 in drei Teilen erschienen ist, hat Corey in dieser Zeitschrift 1899 S. 429, 1900 S. 422 und 1902 S. 22 berichtet. Seinem sehr günstigen Urteil kann ich mich nur durchaus anschließen; der am Schluß ausgesprochene Wunsch, daß „das Buch überall entsprechend gewürdigt und in weiten Kreisen benutzt werden“ möchte, ist in Erfüllung gegangen, wie die jetzt erschienene zweite Auflage beweist. Ich kann mich daher hier darauf beschränken, die Abänderungen und Zusätze hervorzuheben, welche das Werk bei sorgfältigster Benützung der inzwischen erschienenen Literatur erfahren hat.

Im ersten Teile (S. 1 bis 119), der die „Inhaltsbestimmung des gefällten Holzes“ behandelt, sind neuere Untersuchungen von Schiffel, Eberhard, Glaser u. a. über den Fehler angeführt, der bei Anwendung der Mittelflächen-Formel (Huber) begangen wird. Anstatt der Formeln von Breyman und Weddle ist die empirische Formel von Schiffel $v = 1(0,61 G^{1/4} + 0,62 G^{3/4} - 0,23 G^{1/4} \cdot G^{3/4})$ aufgenommen. Ein neu hinzugekommener Anhang (S. 45 bis 48) bespricht die Inhaltsermittlung von bearbeitetem Holze: scharf-, voll-, baum- oder mehrkantige Hölzer, Bahnschwellen, Bohlen u. a.

In dem umfangreichen Kapitel S. 48 bis 95, das „die Ausführung der stereometrischen Kubierung“ behandelt, sind zahlreiche neue Hilfsmittel aufgeführt; so die Meßkluppe von Flury, die Sortierkluppe von Gehrhardt und Kleinig, die Grubenholzkluppe „Einfach“. Die Registriertkluppen von Reuß, Jachnoff, Ed und Bodenstein, welche nur die Durchmesser nacheinander notieren und spätere Abzählung derselben erfordern, werden als veraltet bezeichnet. Brauchbarer seien die neueren Kreisflächen-Zählkluppen von Hirschfeld, Wimmenauer und Buse, welche Gesamtstammzahl und Kreisflächensumme automatisch feststellen. Die Kluppen von Buse, Hohenadl und Wild sollen auch Stärkestufen und Holzarten auseinander halten; die Bestandsmassenkluppen von Hirschfeld und Hohenadl sogar jede nachherige Berechnung überflüssig machen. Endlich werden als neue mechanische Rechnungshilfsmittel Apparate von Tröbl, Göderer, Holan und Hohenadl beschrieben.

Streng genommen gehören m. E. alle Registrier- und Zählkluppen, da sie bei gefälltem Holze kaum Anwendung finden, nicht in den ersten, sondern in den dritten Abschnitt: Inhaltsermittlung des Bestandes.

Die physikalischen Methoden der Inhaltsbestimmung, bei denen auch die Ermittlung des Festgehaltes der Schichtmaße untergebracht ist, sind ohne wesentliche Aenderung aus der ersten Auflage übernommen.

Der zweite Teil (S. 120 bis 246): Inhaltsermittlung des stehenden Baumes, zählt ebenfalls eine ansehnliche Reihe neuer Instrumente, insbesondere Höhenmesser auf; als solche mit geometrischer Grundlage diejenigen von Felber, Klein, Maader, Leiß, Borglind, Hüni, Wimmenauer (aus 1869) und Fuschlberger; als trigonometrische Höhenmesser Hübners Meßplatte, Wimmenauers Höhen Spiegel und das Visierrohr von Benjes. Unter den Instrumenten zur indirekten Stärkemessung ist nur der schon erwähnte auch hierzu eingerichtete Baummesser von Borglind hinzugekommen.

Sichtlich der Anforderungen, welche an gute Instrumente zu stellen sind, möchte ich dem, was auf S. 178 und 197 bemerkt ist, auf Grund vielfacher praktischer Erfahrung noch beifügen, daß es für Höhenmesser erwünscht ist, wenn ein Anvisieren des Baumfußpunktes nicht erfordert wird, weil dieser oft durch Unterholz u. dgl. verdeckt ist; und daß eine sichere optische Stärkemessung nur möglich ist, wenn das Instrument (insbesondere das Fernrohr) die gleichzeitige Erfassung beider Enden des betr. Durchmessers gestattet. Denn im anderen Falle, also beim Herabklippen oder seitlichen Verschieben des Fernrohrs, muß vorausgesetzt werden, daß der Baum still hält, was er gewöhnlich, selbst bei wenig bewegter Luft, nicht tut.

Im dritten Teile (S. 247 bis 327): Inhaltsermittlung des ganzen Bestandes, unterscheidet der Verfasser nur zwei Methoden: Messung und Schätzung, und bringt die zahlreichen Fälle, in welchen beide nebeneinander angewendet werden, teils im ersten Abschnitt („ideelle Probestämme“), teils im zweiten („teilweise Schätzung, Probestflächen“) unter. Einfacher und übersichtlicher würde mir die Unterscheidung dreier Methoden erscheinen: Schätzung, Messung, Kombination beider.

Dem Kapitel, das in der ersten Auflage die Bestandskluppierung abhandelte, ist in der zweiten eine kurze Erörterung über Bestandshöhenmessung (S. 260) angefügt. Bei den Schätzungsmethoden ist die Verbesserung des Gerding-Borggreve'schen Verfahrens durch Käß erwähnt. Sonst keine wesentlichen Aenderungen.

Im vierten Teile (S. 328 bis 392) ist der erste Abschnitt „Die Ermittlung des Alters“ fast unverändert geblieben; im zweiten: „Die Ermittlung des Zuwachses“, sind bei den „allgemeinen Vorbemerkungen“ die Beziehungen zwischen laufendem und durchschnittlichem Zuwachs durch eine größere und bessere Figur (S. 344) erläutert.

Im 1. Kapitel: „Zuwachsermittlung am Einzelstamm“, wird (S. 350) darauf hingewiesen, daß der Höhenwuchs nach Glaser nicht einmal durch eine Gleichung vierten Grades richtig dargestellt werden kann. Beim Zuwachsprozent ist der Preßler'schen und Kunze'schen Formel noch diejenige Merkers beigefügt (S. 366) und weiterhin nachgewiesen, daß zur annähernden Berechnung des Massenzuwachsprozentes die Zuwachsprozente der Grundfläche, Höhe und Formzahl einfach addiert werden dürfen. (S. 376.)

Im 2. Kapitel: „Zuwachsermittlung am Bestande“, werden wie in erster Auflage 4 Methoden unterschieden:

1. Messung am Bestande selbst,
2. mit Hilfe von Ertragstafeln,

3. nach dem Durchschnittszuwachs,

4. nach erfahrungsmäßigen Zuwachsprozenten.

Unter Nr. 2 werden Begriff, Geschichte und Literatur, Aufstellung und Anwendung der Ertragstafeln (S. 380 bis 389) abgehandelt, die Literatur-Angaben der ersten Auflage vervollständigt. Da nun die Ertragstafeln doch keineswegs nur Hilfsmittel der Zuwachsschätzung für einzelne Bestände sind, möchte ich in Übereinstimmung mit Coreys Andeutungen (a. a. O.) als meine unmaßgebliche Ansicht aussprechen, daß den Ertragstafeln vielleicht besser ein selbständiger Abschnitt gewidmet worden wäre. Dann hätte das 2. Kapitel etwa so gegliedert werden können:

- a. Ermittlung des Zuwachses normaler Bestände während ihrer ganzen Lebensdauer; b. i. Aufstellung von Ertragstafeln;
- b. Zuwachsermittlung an einzelnen Beständen für gewisse Zeitabschnitte.

Wäge dem Buche auch in der neuen Gestalt ein reicher Erfolg beschieden sein!
Wr.

Sirschbrunn. Eine Erzählung aus dem Wald von Ferdinand von Raesfeld. Berlin, P. Parey 1916. 363 Seiten. Preis geb. 4 Mk.

Zwischen Rostock und der Insel Rügen, nordwestlich von Stralsund, zieht sich, vom Festlande durch mehrere „Bodden“ — Meeresarme und -Büsen — getrennt, die langgestreckte Halbinsel Jingst hin. Deren breiteste Stelle bedeckt ein etwa 5000 ha großer Staatsforst, der Darß. Dort lebte und wirkte bis zum Jahre 1913 der Verfasser dieser Erzählung, die als 5. Band der Jagdromane „Wild und Hund“¹⁾ erschienen ist, und mit der er sich ein Denkmal aere perennius gesetzt hat. Denn wer sich für das Leben und Treiben im Walde, wie es der Verwalter eines solchen Forstbezirks in weltferner Einsamkeit führt, begeistern kann, der wird das Buch nur hochbefriedigt aus der Hand legen. Den Glanzpunkt bildet ohne Zweifel die Schilderung eines großen Waldbrandes im 12. Kapitel, mit dem die Aufdeckung eines zuvor verübten Verbrechens, Ermordung eines Försters durch Wilddiebe, vielleicht etwas zu künstlich verknüpft ist. Nicht weniger als die Naturschilderungen nehmen die scharf und klar gezeichneten handelnden Personen mit ihren teils erfreulichen, teils tragischen Schicksalen das Interesse des Lesers in Anspruch.
Wr.

Deutschlands und Oesterreich-Ungarns Holz-zollpolitik vor, während und nach dem Kriege von Prof. von Mammen. Dresden und

¹⁾ Vgl. die lit. Berichte im Septemb. heft 1914, S. 298 und im Februarheft 1916, S. 42.

Leipzig, Verlag, „Globus“, Bibliothek für Volks- und Weltwirtschaft. Herausgegeben von Prof. F. von Mammen. 1916. Heft 9.

Das Heft behandelt eine Frage, der ein großer Teil unserer Fachgenossen ferner steht und die z. Zt. völlig im Flusse ist; es ist ein Sonderabdruck aus der Wochenschrift „Silva“ aus dem Jahre 1915 über das Thema: Deutschlands und Oesterreich-Ungarns Holz-zollpolitik vor, während und nach dem Weltkriege.)

Die Holz-zollpolitik beider Reiche vor dem Weltkriege wird skizziert unter Beigabe des nötigen statistischen Grundlagematerials. Es geht aus den Zahlen die bekannte Tatsache hervor, daß das Deutsche Reich für Holz ein Haupteinfuhrland, Oesterreich-Ungarn ein Exportland ist. 1913 betrug die Mehreinfuhr an Holz im Deutschen Reich 350 Mill. Mk. im Werte, die Mehrausfuhr Oesterreich-Ungarns 212 Mill. Deutschlands Ausfuhr und Oesterreichs Einfuhr von Holz sind dem gegenüber gering. So verschieden gelagerte Interessen haben eine verschieden gestaltete Holz-zollpolitik zur Folge. Das Deutsche Reich hat auf Holz einen je nach dem Grade der Verarbeitung abgestuften Einfuhrzoll, der für Rohholz allerdings sehr gering ist. Schutz der heimischen Industrie war das Hauptmotiv bei der Festlegung der deutschen Holz-zölle. Oesterreich-Ungarn bedarf wie aus seiner starken Holz-ausfuhr hervorgeht keiner Einfuhrzölle, da das Rohprodukt dort in großem Umfange und billiger als bei uns zu finden ist. Ausfuhrzölle bestehen in dem jetzigen Rahmen der Zollgesetzgebung beider Länder nicht. Als Finanzzoll betrachtet bringt der Holz-zoll dem Deutschen Reich eine nicht unerhebliche Einnahme; Oesterreich-Ungarn hätte aus einem Holzeinfuhrzoll keinen großen Gewinn. Nach Sortimenten gegliedert zeigt die Handelsstatistik folgende wichtige Tatsachen:

Das Deutsche Reich zeigt eine stetig zunehmende Mehreinfuhr an Rohholz, Oesterreich darin eine gleichbleibende Ausfuhr. Oesterreich-Ungarns Schnittholzausfuhr ist von 1905—13 ebenfalls ziemlich gleich groß, während die Einfuhr in das Deutsche Reich stieg; daraus leiten unsere Sägeindustriellen ab, daß die Spannung zwischen unserem Schnittholz-zoll und Rohholz-zoll noch nicht ausgiebig genug ist. Die Einfuhr von Papierholz in das Deutsche Reich ist stark gestiegen.

Weiter ist bemerkenswert, daß die Holz-Einfuhr in das Deutsche Reich, die 1905 noch zu 38,4% aus Oesterreich-Ungarn kam, 1913 auf 27% zurückgegangen ist, während Rußlands Beteiligungsziffer in demselben Zeitraum von 36,4% auf 51,2% hinaufgegangen ist. Rußland lieferte uns mehr Rohnußholz, das doppelte an Schnittware, das vierfache an Zelluloseholz zu

¹⁾ Cf. die Notiz „Gegenüberstellung des Deutschen und Oesterr.-Ungar. Zolltarifs“ in diesem Hefte.

günstigeren Preisen als Oesterreich-Ungarn. Der Krieg hat nun auf dem Gebiete der Holzzollpolitik mit der allgemeinen Umwälzung der Handelsbeziehungen folgendes gezeitigt.

Er hat alle Handelsbeziehungen zu den feindlichen Mächten auch formell abgebrochen, alle Handelsverträge sind aufgehoben und jeder sucht durch Abschneiden des Bezugs wichtiger Güter den anderen zu schädigen. Ist England auch die absolute Blockade unserer Häfen nicht gelungen, so ist der Warenverkehr auf dem Weltmeer durch die Minengefahr und das Recht auf Konterbandebeschlagnahme fast völlig lahm gelegt. Das Deutsche Reich hat mit Kriegsbeginn wegen der relativen Knappheit unserer sofort greifbaren Holzbestände die Holzausfuhr und die Ausfuhr von Gerbstoffen verboten.

Oesterreich hat seine ursprünglich eingeführten Holzausfuhrverbote, nachdem Italien und der Osten für seine Holzausfuhr geschlossen wurden, sehr gemildert und so ist die Ausfuhr nach dem Deutschen Reiche fast völlig aufrecht erhalten geblieben. Für die Gerbstoffe und mechanisch und chemisch bereiteten Holzstoffe hat das Deutsche Reich Freiheit von Einfuhrzöllen eingeführt, wodurch die Einfuhr dieser Stoffe aus neutralen Ländern begünstigt werden soll. Als unbedingte Bannware hat das Deutsche Reich Grubenholz erklärt. Die wichtigste Frage ist die Gestaltung der Holzzollpolitik nach dem Kriege. Wenn sich auch über die Gestaltung unserer Wirtschaftspolitik noch die divergierendsten Wünsche kreuzen und auf dem Gebiete der Holzzollpolitik nicht viel Bestimmtes sich sagen läßt, so soll doch hier das vom Verf. Angeführte der Betrachtung empfohlen werden. Im allgemeinen können wir feststellen, daß wir diese Frage mit Ruhe an uns herankommen

lassen können, daß dagegen in Oesterreich, wo in den letzten Jahren verschiedene Bestrebungen auf Aenderung der Holzzollpolitik sich eifrig zur Geltung zu bringen suchten, diese Frage zunächst mit viel mehr Eifer betrieben werden wird als bei uns.

Es ist dies auch daraus erklärlich, als in der Handelsbilanz Oesterreichs das Holz eine ganz andere Rolle spielt als bei uns. 1913 steht das Holz in der Statistik der österr. Ausfuhr dem Werte nach an erster Stelle mit $\frac{1}{10}$ der Gesamtausfuhr. Die Ausführungen über Wirtschaftsgemeinschaft, Zollunion und andere Arten mehr oder weniger starker handelspolitischer Annäherungen hat Verf. unter Heranziehung der bis zur Veröffentlichung erschienenen, wichtigeren Verhandlungen zusammengestellt und dann die Tendenzen der Holzzollpolitik beider Staaten klar gelegt.

Verf. hat, um diese Frage zu betrachten, zunächst die Veröffentlichungen über das zu erwartende Verhältnis in den wirtschaftlichen Beziehungen beider Länder kritisch besprochen und dann aus den Tendenzen, die sich in den um die Holzzollpolitik interessierten Kreisen in jüngster Zeit zeigten, herausgearbeitet, in welcher Richtung hin, die Holzzollpolitik beider Reiche gehen wird. Zunächst werden nach dem siegreichen Friedensschlusse die allgemeinen handelspolitischen Streitfragen einer kühlen Abwägung bedürfen und in den für uns vorteilhaftesten allgemeinen handels- und zollpolitischen Grundsätzen werden dann auch die forstpolitischen Forderungen unter Hinblick auf unsere allgemeine Wirtschaftspolitik einzufügen sein. Als Grundlage und zur Anregung für solche Erwägungen sei die Schrift warm empfohlen.

Dr. Wimmer.

B r i e f e .

Aus Preußen.

Aus der preussischen Forstverwaltung.

Grundsätze über Anrechnung des Kriegsdienstes auf das Dienstalter der Staatsbeamten.

Auf Grund Allerh. Ermächtigung hat das Staatsministerium nachstehenden Beschluß gefaßt:

1. Höheren Beamten, bei denen die Fähigkeit zur Bekleidung ihres Amtes von dem Bestehen einer Prüfung abhängt, wird bei Bestimmung des Dienstalters, sofern dieselbe gemäß dem Zeitpunkte des Bestehens der Prüfung zu erfolgen hat, die Zeit ihres Kriegsdienstes insoweit angerechnet, als insolge derselben die Ablegung

der bezeichneten Prüfung nachweislich später stattgefunden hat.

2. Mittleren und Kanzleibeamten wird bei Feststellung des Dienstalters, welches für ihre Berufung zur ersten etatsmäßigen Anstellung in Betracht kommt, die Zeit ihres Kriegsdienstes insoweit angerechnet, als sie insolge des Kriegsdienstes die Befähigung zur Bekleidung des betr. Amtes nachweislich später erlangt haben.

3. Wo auch für Unterbeamte die erste etatsmäßige Anstellung von dem Bestehen einer Prüfung abhängt oder wo für die Beförderung in eine höhere Stelle das Bestehen einer Prüfung erforderlich ist, wird den Beamten die Zeit ihres Kriegsdienstes auf das für di

Anstellung oder Beförderung maßgebende Dienstalter insoweit angerechnet, als infolge des Kriegsdienstes die Prüfung nachweislich später abgelegt worden ist.

4. Bei allen Beamten ist auf das Diätariatsdienstalter die Kriegsdienstzeit insoweit anzurechnen, als durch sie der Beginn der diätarischen Beschäftigung nachweislich verzögert ist.

5. Anwärtern, welche nach Ableistung des Probe- oder Vorbereitungsdienstes ohne weiteren Nachweis ihrer Befähigung zur ersten etatsmäßigen Anstellung gelangen, wird bei dieser Anstellung diejenige Zeit des Kriegsdienstes auf das Besoldungsdienstalter angerechnet, um die ihre Anstellung nachweislich später erfolgt ist.

6. Wenn die Anstellung oder Beförderung nach der Reihenfolge der Anwartschaft erfolgt und die Anstellung oder Beförderung nach der Anwartschaft, wie sie sich nach den vorstehenden Bestimmungen ergibt, zu einem früheren Zeitpunkte erfolgt wäre, als sie tatsächlich stattgefunden hat, so wird das Besoldungsdienstalter so festgesetzt, wie es im Falle der Anstellung oder Beförderung zu dem früheren Zeitpunkt bestimmt worden wäre.

7. Ueber etwaige Anrechnungen auf das Besoldungsdienstalter, die durch die vorstehenden Bestimmungen nicht getroffen sind, entscheidet der Verwaltungschef im Einvernehmen mit dem Finanzminister.

8. Kriegsdienst im Sinne dieser Bestimmungen ist der Dienst bei dem Heere, der Marine, den Schutztruppen vom Tage der Mobilmachung bis zur Demobilmachung, oder der Dienst bei der Krankenpflege, sofern er auf Grund einer auch für den Etappendienst übernommenen Verpflichtung erfolgt, sowie der Dienst bei der Verwaltung der besetzten fremden Landesteile zur Verfügung gestellten Beamten. Dem Kriegsdienst ist auch die Zeit gleich zu rechnen, während der ein Kriegsteilnehmer der vorbezeichneten Art infolge seiner Gesundheitschädigung oder aus sonstigen Gründen über die Demobilmachung hinaus beim Heere usw. zurückgehalten werden sollte.

9. Dem Kriegsdienste kann bis zum Höchstmaße von 9 Monaten hinzugerechnet werden die Verzögerung, die eintritt:

a) infolge einer im Kriegsdienste erlittenen oder über die Zeit nach Beendigung des Kriegsdienstes hinaus wirkenden, mit Arbeitsunfähigkeit verbundenen Gesundheitschädigung;

b) bei denjenigen Kriegsteilnehmern, die ohne Ausbruch des Krieges innerhalb eines Jahres seit ihrer Einberufung zum Kriegsdienste zu einer vorgeschriebenen Prüfung hätten zugelassen werden können, infolge der durch den Kriegsdienst verursachten Einbuße in der

Beherrschung des zu dieser Prüfung erforderlichen Lernstoffes.

10. Die Anrechnung findet nur statt, sofern der Beamte unmittelbar nach Beendigung des Kriegsdienstes oder der Schulzeit sich dem demnächst ergriffenen Berufe im Staatsdienste oder der Vorbereitung dafür zugewendet hat. Wie weit im Falle eines späteren Berufswechsels eine Anrechnung stattfinden kann, entscheidet der Verwaltungschef im Einvernehmen mit dem Finanzminister. Eine Anrechnung von Kriegsdienst findet auch zugunsten von höheren und mittleren Staatsbeamten statt, die als ehemalige aktive Offiziere sich unmittelbar nach Beendigung des Krieges oder ihrem früheren Ausscheiden aus dem Militär-, Marine- oder Schutztruppendienst oder der nachfolgenden Schulzeit der höheren oder mittleren Beamtenlaufbahn oder der Vorbereitung dafür zugewendet haben.

* * *

Anbau von Raps auf Eichenschälwaldschlägen.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten hat unter dem 12. Juli d. J. angeordnet, daß in den Staatsforstrevieren Eichenschälwaldflächen, welche sich für den Rapsanbau eignen, in diesem Herbst mit Winterraps bestellt werden sollen, sowie daß, wenn in der Nähe von Staatsforstrevieren oder Rgl. Domänen geeignete Eichenschälwaldschläge von Gemeinden, Genossenschaften, Stiftungen oder Privaten, deren Befähigung die Bestellung mit Raps nicht selbst ausführen wollen oder können, die Anpachtung zwecks Nutzung auf Raps von der Forstverwaltung in Erwägung gezogen werden solle. Es wird zugleich ein Ausschreiben des Kriegsernährungsamtes mitgeteilt, dem wir folgendes entnehmen.

„Der bestehende Mangel an Fetten und Ölen macht es erforderlich, alle für eine nachhaltige Behebung derselben sich eignende Quellen so vollkommen als möglich zu erschließen. Neben einer allgemeinen Vermehrung des Anbaues von Delpflanzen eröffnet sich im Bereiche der Forstwirtschaft die Möglichkeit, durch eine ausgiebige Heranziehung der diesjährigen Eichenschälwaldschläge zum Anbau von Raps zur Steigerung der Delproduktion wesentlich beizutragen. Auf Grund der in den Rgl. Bayerischen Staatsforsten der Pfalz in den beiden letzten Jahren gemachten günstigen Erfahrungen ist eine alsbaldige Inangriffnahme größerer Anbauflächen auf alle geeigneten Böden des Eichenschälwaldbetriebes nach Maßgabe der verfügbaren Vorräte an Saatgut in Aussicht zu nehmen. Die deutsche Eichenschälwaldfläche beträgt annähernd hier 250 000 ha. Da in den Hauptverbreitungsgebieten des Eichenschälwaldes größtenteils auch die klimatischen

Bedingungen für das Gedeihen des Kapses gegeben sind, so darf nach Abzug aller nach Lage und Boden oder aus sonstigen Gründen minder geeigneten Flächen auf eine anbaufähige Fläche von beachtenswerter Größe gerechnet werden.

Für den Anbau und die künftige Sicherstellung der Ernte sind folgende Gesichtspunkte zu beachten.

1. Die klimatischen Vorbedingungen sind als gegeben zu erachten, wenn der Boden einen gut entwickelten Eichenschälwaldbestand getragen hat. Hierher wird in erster Linie die Mehrzahl der west- und süddeutschen Schälwaldgebiete mit einer mittleren Jahrestemperatur von 8–10° Celsius und sonnenseitigen Lagen bis zu 400 m Höhe zu rechnen sein.

2. Hinsichtlich der Bodenbeschaffenheit beansprucht der Kaps einen lockeren, hienreichend frischen mit Humus gemischten, mineralkräftigen Boden. Nach dem in den Hauptverbreitungsgebieten des Eichenschälwaldes vornehmlich vertretenen Grundgestein (Ton-schiefer, Grauwacke, Kohlsandstein, Rotliegendes, Buntsandstein, Kalk, Porphyr u. a.) ist ein hinreichender Mineralgehalt meist vorhanden. Der Verwitterungsboden selbst befindet sich, sofern nur der Vorbestand hinreichend bestockt war, in der Regel in günstiger Verfassung, ist reich an Stickstoff und neigt in den auf den Abtrieb folgenden ersten Monaten noch wenig zu Unkrautwuchs. Eine nicht oder minder reichliche, lose Steinmengung ist dem Gedeihen des Kapses nicht hinderlich.

3. Die Kultur des Kapses ist auf allen Böden dieser Art verhältnismäßig leicht und sicher. Eine Düngung ist nicht erforderlich. In den meisten Fällen genügt eine Auflockerung des Bodens mit eisernen Rechen, unter schwierigeren Verhältnissen unter Zuhilfenahme eines dreizinkigen Karstes. Der Auflockerung muß die Einsaat, welche am besten breitwürfig mit 8–10 kg auf 1 ha ausgeführt wird, unmittelbar folgen. Der Samen wird alsdann mit eisernen Rechen leicht eingekratzt.

4. Die Kosten des Anbaus sind gering. Bodenarbeit, Aussaat und Bedecken des Samens können auf etwa 20 Mk., der Wert des Saatgutes auf 5 Mk. geschätzt werden.

5. Der Ernteertrag kann bei mäßiger Schätzung auf ca. 25 Zentner Körner, 40 Zentner Stroh und 8 Zentner Schoten veranschlagt werden.

6. Für den Erntevollzug ist die richtige Bemessung der im allgemeinen auf Ende Juni bis Anfang Juli fallenden Erntezeit von wesentlicher Bedeutung. Der Samen darf nicht zu reif sein, da sonst beim Schnitt Verluste eintreten.

7. Was die dem Kapsbau drohenden Schäden (ungünstiger Winter, Erbschlag, Glanzkäfer, Pilzerkrankungen) anbetrifft, so sind diese bei dem Anbau auf Schälwaldflächen nicht größer als bei feldmäßigem Anbau. Was den Schaden durch Wild anbelangt, so wird diesem durch verstärkten Abschluß und Abwehrmaßnahmen (Verlappen, Vermittern) entgegenzutreten sein.

8. In forstwirtschaftlicher Beziehung ist der Kapsanbau als einmalige Nutzung auf frischen Schäl-schlägen unbedenklich.

Für die Organisation der Nutzung werden verschiedene Wege, je nach dem Besitzstand und den besonderen wirtschaftlichen Verhältnissen, einzuschlagen sein. Die bei verhältnismäßig geringen Anbaukosten zu erwartenden günstigen Ernteerträge lassen die Uebernahme des Anbaues durch den Waldbesitzer selbst als in erster Linie geeignet erscheinen. In den Kron- und Staatsforsten, ebenso in allen der Staatsaufsicht unterliegenden Gemeinde- und Genossenschaftsforsten, sowie in den Stiftungsforsten dürften wesentliche Schwierigkeiten diesem Verfahren nicht entgegenstehen.

Auch für den Privatforstbesitz dürfte in den günstigen Aussichten, die der Kapsanbau als lohnende Zwischennutzung an sich schon eröffnet, ein hinreichender Anreiz gegeben sein, wenn gleichzeitig für eine sachgemäße Aufklärung durch alle beteiligten Behörden Sorge getragen wird. Insofern sich in dem Besitzstand der Gemeinden, Genossenschaften, Stiftungen und besonders der Privaten Schwierigkeiten ergeben sollten, wird zu erwägen sein, inwieweit die Besitzer dazu bestimmt werden können, ihre diesjährigen Schäl-schläge gegen Gewährung eines angemessenen Pachtzinses dem Staate behufs einmaliger Nutzung zu Kapsanbau zur Verfügung zu stellen. Weiterhin wäre auch die kostenfreie Lieferung des Saatgutes an Private in Betracht zu ziehen, wenn diese zur Aussaat sich verpflichten und bereit erklären, daß bei entsprechendem Ausfall der Ernte die vorgelegten Kosten des Saatgutes erstattet werden.

Was endlich die Einbringung der Ernte anbetrifft, so wird besonders für die Kron- und Staatsforsten, erforderlichenfalls auch für die Gemeinde- und Genossenschaftsforsten, sowie auf den im Privatbesitz vom Staat in Pachtung genommenen Schlägen, der flächenweise Verkauf auf dem Halme zur Selbstgewinnung durch den Käufer zu empfehlen sein.

Ueber die Zuleitung der nächstjährigen Samenernte an die Delmühlen, die weitere Verwendung des gewonnenen Dels und der Delsuchen wird der Erlaß besonderer Bestimmungen vorbehalten.

* * *

Verstärkung des Wildabschusses und Wildverwertung.

Durch Erlass des Ministers für Landwirtschaft Domänen und Forsten vom 25. Juni 1916 werden die Rgl. Regierungen wiederum angewiesen, mit allen Mitteln auf einen verstärkten Abschluß von Wild hinzuwirken, um dadurch der jetzigen Fleischknappheit, soweit die vorhandenen Wildbestände dies ermöglichlichen, abzuhelfen und um gleichzeitig eine wirksame Verminderung des Wildschadens herbeizuführen.

Die für Wild festgesetzten Höchstpreise haben die Wirkung gehabt, daß Wild den Städten kaum noch zugeführt wird. Es wird daher bestimmt, daß bis auf weiteres das in den preussischen Staatsforsten unter Administrationsaufsicht zur Strecke gebrachte Rot-, Dam- und Schwarzwild, soweit dieses nicht von den Forstbeamten zur Verwendung im eigenen Haushalt übernommen oder an Lazarette abgegeben wird, und soweit dem nicht etwa rechtsverbindliche Abkommen entgegenstehen, den Gemeindeverwaltungen der nächst größeren Städte angeboten und auf deren Wunsch zu den in der Bekanntmachung des Herrn Reichskanzlers vom 30. Dezember 1915 festgesetzten Höchstpreisen zuzüglich etwaiger Transportkosten überlassen wird. Voraussetzung ist dabei, daß die Gemeindeverwaltungen sich verpflichten, das so erworbene Wildbret an die minderbemittelte Bevölkerung in einer der Verteilung an möglichst viele Haushaltungen gewährleistenden Weise ohne Gewinn weiter zu verkaufen.

* * *

Sammlung der Früchte des Weißdorns.

In Berlin hat sich eine gemeinnützige Gesellschaft unter Kapitalbeteiligung von Reich und Staat gebildet, deren Zweck die Gewinnung und Verwendung der Früchte des Weißdorns für ein Kaffee-Ersatzmittel ist. Die Gesellschaft führt die Bezeichnung „Kriegsgesellschaft für Kaffee-Ersatz, G. m. b. H.“ und hat ihren Sitz in Berlin W. 66.

Wie in einem Erlass des Ministers des Innern vom 21. Juli d. J. ausgeführt wird, läßt die Gesellschaft aus den Früchten des Weißdorns nach einem besonderen, nur in größeren Betrieben durchführbaren Verfahren ein Kaffee-Ersatzmittel herstellen, das sowohl in gesundheitlicher Hinsicht wie in Bezug auf den Geschmack allen Anforderungen an einen guten schmackhaften und preiswerten Kaffee-Ersatz entspricht. Im dringenden öffentlichen Interesse liegt es, daß die Früchte des Weißdorn in diesem Jahre in möglichst weitem Umfange für die gen. Gesellschaft gesammelt und zur Gewinnung von Kaffee-Ersatz nutzbar gemacht werden. Denn die Menge an Kaffee-Ersatzmitteln, die aus Weißdorn hergestellt wird, kommt in Unrech-

nung auf die aus Gerste und Brotgetreide herzustellende Menge von Kaffee-Ersatz. Je mehr Kaffee-Ersatz aus der Weißdornfrucht gewonnen wird, desto weniger Gerste und Brotgetreide wird für diesen Zweck verbraucht.

In jedem Landkreise ev. in den Stadtkreisen, in denen Weißdorn in nennenswerter Menge vorkommt, soll eine Kreis-sammelstelle, in Landkreisen fernere Orts-sammelstellen eingerichtet werden. Die Leiter der Orts-sammelstellen werden von den Ortsvorstehern, Gemeinde- und Gutsvorstehern oder Bürgermeistern ausgewählt. Den einzelnen Sammlern wird für je 1 kg luftgetrockneter Früchte ein Sammellohn von 20 Pf. gewährt. Die Orts-sammelstelle hat die Bevölkerung zum Sammeln der Weißdornfrüchte anzuregen, die gesammelten Früchte ordnungsgemäß aufzubewahren und in Säcken nach dem von der Kreis-sammelstelle angegebenen Ort zu befördern. Für seine Tätigkeit erhält der Leiter der Kreis- und der Orts-sammelstelle eine Vergütung von 2 Mk. für je 100 kg luftgetrockneter Früchte. Die Kreis-sammelstelle leitet die Werbetätigkeit für das Sammeln im Kreise, überwacht die Orts-sammelstellen und vermittelt den Verkehr mit der Gesellschaft. Sie prüft die von den Orts-sammelstellen aufgenommenen Früchte auf Ordnungsmäßigkeit der Ware, besorgt die Abnahme und bewirkt die Versendung an die ihr von der Gesellschaft aufgegebenen Stellen.

In der für den Leiter der Orts-sammelstelle angelegten Vergütung ist das Entgelt für die Beförderung der gesammelten Früchte nach der nächsten, nicht mehr als 5 km entfernten Eisenbahnstation oder sonstigen von der Kreis-sammelstelle bezeichneten Stelle enthalten, ebenso ist in der Vergütung der Kreis-sammelstelle das Entgelt für die Aufbewahrung der derselben zugeführten Früchte und deren Abtransport nach dem nächsten Güterbahnhof einbegriffen.

Aus Bayern.

Forstliches Fortbildungswesen.

Die durch ministerielle Entschliessung vom Jahre 1913 im Interesse der Fortbildung angeordneten Zusammenkünfte der Forstverwaltungsbeamten und die forstlichen Reisen haben durch den schweren Krieg in den Jahren 1914 und 1915 eine Unterbrechung erfahren. Nun sind neuerdings forstliche Zusammenkünfte angeordnet worden, infolge dessen kürzlich eine solche für den Regierungsbezirk Oberfranken in Bayreuth abgehalten wurde. Der Einladung durch die Regierungskammer hatten beiläufig 60 Forstverwaltungsbeamte Folge geleistet. In der unter dem Vorsitz des Rgl. Regierungspräsidenten von Brenner und unter

Leitung des kgl. Regierungsdirektors Neblich am ersten Tage abgehaltenen Sitzung wurden von verschiedenen Berichterstattern zeitgemäße Fragen eingehend behandelt, so von Direktor Neblich in ausführlicher Weise die durch den Krieg veranlaßten Maßnahmen der Forstverwaltung, namentlich die weitgehende Unterstützung der Landwirtschaft usw. Außerdem wurde berichtet über Holzverwertung während der beiden Kriegsjahre, über Harznutzung, über Gerbrindegewinnung und über eine in dem nahe gelegenen Forstamt Glasbütten vorgekommene sehr bedeutende Waldverheerung durch eine Windhose vom 3. Januar 1916, durch die beil. 50 000 Fm schönsten Fichten- und Tannenholzes geworfen wurden. An die Vorträge der Berichterstatter schlossen sich sehr belebte Besprechungen an, die noch sehr viel Anregendes brachten. Am 2. Tage wurde das Windbruchgebiet des Forstamts Glasbütten besucht mit lebhafter Erörterung der getroffenen forsttechnischen Maßnahmen.

Solche Zusammenkünfte haben zweifellos sehr großen Wert, da neben dem Interesse, das die Vorträge und Verhandlungen bieten, die gegenseitige vertrauliche Aussprache der Fachgenossen eine Fülle von Anregungen mit sich bringt.

Die forstliche Zentralstelle unterstützt die Sache durch Gewährung der ordnungsmäßigen Tagegelder und Reisekosten an die Teilnehmer. Für Bayern liegt noch eine besondere Bedeutung darin, daß mit Ausnahme der Pfalz örtliche Forstvereine nicht bestehen, die ja auch sehr geeinet sind, solche Tagesfragen fruchtbringend zu erörtern.

Aus Baden.

Verschiedene Kriegsmaßnahmen.

Zu den unter vorstehender Spitzmarke in diesem Blatte bereits gebrachten Mitteilungen dürften die nachstehenden Angaben allgemeines Interesse verdienen. Mit Rücksicht auf den dringenden Bedarf hat die Forst- und Domänen-Direktion in verschiedenen Erlassen sehr nachdrücklich darauf hingewiesen, in den Domänen- und beförsterten Gemeindegewaldungen die zur Bereitung von Papier und Holzwohle geeigneten Nadelholz-Rollen- und Prügel nach Möglichkeit auszuformen und zu gewinnen. Einer besonderen Aufmerksamkeit empfohlen ist die Herrichtung von Grubenhölzern, die auch außer dem Wirtschaftsplane und ohne Rücksicht auf eine geordnete Stiebsfolge geliefert werden sollen, um die notwendige Kohlenförderung sicher zu stellen.

Der Schwierigkeit der Gespannsbeschaffung soll unter besonders schwierigen Umständen durch militärische Maßnahmen entgegengewirkt werden. Auf die dringende Nachfrage nach Eichen und Erlenstammhölzern ist

nachdrücklich aufmerksam gemacht. Der Landwirtschaft wird weitgehendes Entgegenkommen bezüglich der Strenge, Gras- und Weidenutzung zugesichert und ein besonderes Gewicht gelegt auf die im Vorjahre bereits zugelassene, aber so gut wie nicht beachtete Gewinnung von grünem Laubfutter und von Laubheu, das bei richtiger Behandlung einen sehr brauchbaren Ersatz für Raufutter für Pferde, Rindvieh, Schafe, Ziegen zu liefern vermag. Es ist eine merkwürdige Erscheinung, daß die einheimische Landbevölkerung diesem Futterersatz so wenig Gegenliebe bietet. Vielleicht hilft die wiederholte Anregung und namentlich auch die Verbreitung der veröffentlichten sehr ausführlichen Anleitung für die Zubereitung des Laubheus in diesem Jahre zu einer vermehrten Bereitstellung. Die Gewinnung von Fichtenrinde ist besonders empfohlen und hierbei darauf aufmerksam gemacht, die im Winter gefällten Stämme mit Eintritt der Saftzeit zu schälen, außerdem auch die Schnitzrinde zu benützen. Zur Einleitung des im ganzen Deutschen Reich eingeführten Harzens fand anfangs April im Großherzoglichen Wildpark bei Karlsruhe und später an einigen anderen Orten eine Vorführung der vorbereitenden Arbeiten, Räten der Stämme und Anlage von Brandeln statt. Diese Arbeiten sind sehr energisch in den Staats- und beförsterten Gemeindegewaldungen durchgeführt worden. Allein gegen Erwarten zeigt sich jetzt im letzten Drittel vom Mai trotz der gut warmen Witterung nur ein sehr mäßiger Harzfluß. Als neue Nebennutzungen haben sich ergeben das Sammeln von bisher wenig oder gar nicht beachteten Arzneipflanzen als Kamillen, Linden-, Königskerzenblüten usw. Auch das von jeher in Waldgegenden zum Viehfutter benützte Heidekraut, dessen Verwendung zu einem gesunden Tee auf S. 123/1916 dieses Blattes empfohlen ist, soll im Großen durch Vermahlen der Spitzen zu einem Futterersatzmittel verarbeitet werden. Es ist wirklich staunenswert, welche bis jetzt unbekanntem Werte dem deutschen Wald entnommen werden können. Als sehr beachtenswert ist empfohlen die Verwertung eingesammelter Maikäfer zu Hühner-, Schweine- und Fischfutter, auch beabsichtigt die badische Landwirtschaftskammer in der Zuckerfabrik Wagghäusel Maikäfer im großen zu trocknen und zu verwerten. Für den Doppelzentner lufttrockener Maikäfer werden 5 Mark angeboten. Hierbei möchte darauf aufmerksam gemacht werden, daß die empfohlene Tötung der Maikäfer durch kochendes Wasser umständlich, kostspielig und u. U. feuergefährlich ist, während ein sehr einfaches, in der bayr. Pfalz (Wienwald) längst gut erprobtes Verfahren darin besteht, die gesammelten Käfer in ein leeres Petroleumfaß einzufüllen, die vorher eingeschlossene Oeffnung, nach Zugießen von beiläufig $\frac{1}{8}$ Liter Schwefelkohlenstoff, dicht zu verschließen

worauf die heftig krabbelnden Käfer in beil. 5 Minuten zuverlässig alle getötet sind.

Zur Ausfaat der so vielfach zum Anbau empfohlenen Sonnenblumen auf unbestellten Saatschulflächen und Komposthaufen innerhalb der Waldungen ist etwas Samen verteilt worden.

In jagdlicher Hinsicht waren weniger bemerkenswerte Aenderungen zu verzeichnen. Zunächst wurde die Abminderung überhegter Wildstände unter Erinnerung an die bereits erlassenen Vorschriften dringend in Erinnerung gebracht. Dann ist durch das Ministerium des Innern das Fuchsgraben allgemein für alle Jagden bis einschl. 30. September l. J. verboten und durch die Forst- und Domänenverwaltung für die Selbstverwaltungsjagden die Schonung von Fuchs, Marder, Iltis und Wiesel bis 30. September l. J. anbefohlen worden für den Fall, als ein größerer Mäuse-schaden zu befürchten steht. Es war bereits als zulässig erklärt worden, die auf den 1. Febr. 1915 leihfällig gewordenen Domänenjagden im Einverständnis des Pächters unter den bisherigen Bedingungen um 1 Jahr zu verlängern. Diese Ermächtigung ist für die am 1. Februar 1916 abgelaufenen Jagden in gleicher Weise erstreckt worden, auch für solche Bezirke, deren Pachtvertrag bereits vom 1. Februar 1915 auf 1 Jahr verlängert wurde. Ferner hat das Ministerium des Innern unterm 4. Februar 1916 die Ermächtigung erteilt, während des Kriegs pachtfrei werdende Gemeindejagden mit Genehmigung des Bezirksamtes auf ein bis zwei Pachtjahre aus der Hand an zuverlässige Personen abzugeben, sofern in jedem Einzelfalle zur Verhütung eines übermäßigen Abschusses eine entsprechend bemessene Obergrenze des Abschusses für die wichtigeren Wildarten (Rehwild, Hasen, Fasanen) festgesetzt wird, deren Ueberschreitung nur mit Zustimmung des Bezirksamtes geschehen darf. Vor Festsetzung der Obergrenze und vor jeder Genehmi-

gung ihrer Ueberschreitung ist das zuständige Forstamt zu hören.

Aus Rumänien.

Holzlieferungen für die Eisenbahn.

Die Lokomotiven der rumänischen Eisenbahn werden zum weitaus größten Teil mit Holz geheizt, und die Versorgung mit dem nötigen Brennholz war der stetigen Preissteigerung wegen mit den größten Schwierigkeiten verbunden.

In den letzten Tagen kam nun ein für die Eisenbahnverwaltung außerordentlich günstiger Vertrag zu Stande. Darnach wird die Staats-Forstverwaltung, vertreten durch Direktor Cudalbu, der Eisenbahnverwaltung jährlich ca. 20—30 000 Waggons¹⁾ Eichen- und Buchenbrennholz und einige 1000 km Schwellen liefern.

Als Preis für den Raummeter Brennholz — frei Verladestation — wurden 2.— bei festgesetzt, gegenüber einem solchen im Handel von 6—8 Lei. Auch für die Schwellen wird der Preis nur die Hälfte bis ein Drittel des normalen betragen.

Sämtliches Holz wird in ziemlich abgelegenen Staatswäldern geschlagen und mittels noch zu erbauender Waldeisenbahnen bis zu den Stationen gebracht. So sollen allein in dem Königl. Staatswald bei Cacuti, Distr. Bacau, an der Eisenbahnlinie Maraschesti—Palanka, jährlich 200 000 km Holz geschlagen werden.

Nur in so großem Maßstab angelegte Hauungen vermögen eine Ausbeute der Transport-schwierigkeiten wegen rentabel zu machen, andererseits müßte das Holz ungenutzt verfaulen. Auf diese Weise sind in Rumänien schon große Kapitalien für die Volkswirtschaft verloren gegangen und gehen noch verloren. F.

¹⁾ Auf den Waggon (10 000 kg) gehen je nach der Austrocknung 20—28 rm Buchenscheiter.

Notizen.

A. Gegenüberstellung des deutschen und österr.-ungar. Zolltarifes.

In kürzester Zeit wird der Deutsch-Oesterreich-Ungarische Wirtschaftsverband in Berlin eine Gegenüberstellung des deutschen und österr.-ungarischen Zolltarifes erscheinen lassen. Der Verband hat unter Mitwirkung von Sachleuten und Zollbeamten die Positionen des österr.-ungar. Zolltarifes den gleichen Positionen des deutschen Zolltarifes derart gegenübergestellt, daß sich ein übersichtliches Bild der in Deutschland und Oesterreich-Ungarn für die gleichen Waren erhobenen Zollsätze ergibt. Es ist ferner bei jeder einzelnen Position eine Uebersicht des Austauschverkehrs der betreffenden Ware, der wechselseitigen Ein- und Ausfuhr zwischen den beiden

Reichen beigelegt. — Dieses deutsch-österreichisch-ungarische Zollbuch ist von größter Bedeutung als Nachschlagebuch für jeden, der am Handelsverkehr der Zentralmächte interessiert ist, und es ist zur Beurteilung der Grundlagen eines eventl. deutsch-österreich-ungarischen Gemeinschaftstarifes unentbehrlich. Bei jeder Position ist Raum gelassen für Bemerkungen. Der Preis des Buches, von dem nur ein beschränkter Vorrat hergestellt wird, stellt sich auf Mk. 5.— und es empfiehlt sich, Bestellungen der Geschäftsstelle des Deutsch-Oesterreich-Ungar. Wirtschaftsverbandes, Berlin W. 35, Am Karlsbad 16, möglichst umgehend zu übermitteln, da zu erwarten ist, daß die Auflage bald vergriffen sein wird.

B. Die Okkupation des Wildes.

Gegen die unter diesem Titel im Augusthefte erschienenen Ausführungen des Herrn Reuter, Bezirksleiterarzt zu Nürnberg, sind von verschiedenen Seiten Einwendungen erhoben worden. Zu dem auf Seite 182 erwähnten Falle der Tötung und Aneignung eines Dachses während der Schonzeit schreibt der als Sachverständiger vernommene Forstbeamte folgendes: „Als Gutachter zu diesem Falle kann ich Aufschluß geben. Angeklagt war nicht der Jagdpächter, sondern ein Hundezüchter aus Nürnberg, der den Jagdpächter ersucht gehabt hatte, ihn wissen zu lassen, wenn er einen von Füchsen besetzten Bau geiznen habe. Der Jagdpächter führte den Hundezüchter an den gefährlichen Bau und versicherte ihm, daß er schon oft Füchse aus diesem Bau gegraben habe. Als nun ein Dachse als Inasse dieses Baues von den Hunden erwürgt war, machte der Hundebesitzer dem Jagdpächter den Vorschlag, den Dachse einzugraben und über die Sache zu schweigen. Der Hundebesitzer hat also den Dachse nicht okkupiert und auch nicht okkupieren wollen. Das Vergehen der unbefugten Okkupation seitens des Jagdpächters war im Zeitpunkt der landgerichtlichen Verhandlung bereits verjährkt. Der Hundebesitzer hat sich lediglich im Interesse seiner Hunde mit der Sache befaßt und das Gericht hat auf meine Begutachtung hin gefunden, daß der Hundebesitzer keine strafbare Handlung begangen hat.“

Von anderer Seite wird eine längere Reihe von Stellen des erwähnten Aufsatzes beanstandet. Der Jagdberechtigte habe kein Eigentumsrecht am Wilde (§. 181), sondern nur das Recht der Aneignung — das ganz unnötige Fremdwort „Okkupation“ kennt das BGB. überhaupt nicht. Erlegung von Wild während der Schonzeit sei kein Jagdvergehen, habe auch die Befugnis zur Aneignung nicht auf, werde aber als Jagdpolizei-Übertretung bestraft. Auf der Grenzlinie verendetes Wild (§. 184) gehöre beiden Angrenzern gemeinsam oder je hälftig. Ueber Aneignung von abgeworfenen Gehörnen (§. 185) beständen in Ostpreußen, Pommern, Braunschweig usw. zum Teil andere als die angegebenen Bestimmungen. Wilderer gut sei allerdings herrenlos, bis es in den Besitz des Jagdberechtigten gelangt sei; aber ein Diebstahl sei dessen Aneignung doch nicht. Wenn wilde Hunde oder Katzen (§. 186) vom Jäger erlegt werden, habe dieser in Preußen allerdings nicht die Verpflichtung, das getötete Tier zu verscharren, sondern der Grundeigentümer. Anderwärts könne durch die Landsgesetzgebung abweichende Bestimmungen darüber, z. B. zu Lasten des Hundebesizers, getroffen sein. Die Ausführungen über entlaufene zahme und gezähmte Tiere, Feldtauben usw. (§. 187) seien zum Teil unzutreffend und widersprechend. Die Erlegung eingeparkten Wildes (§. 189) sei, wenn sie nicht mit Aneignung verbunden werde, als Sachbeschädigung zu bestrafen.

Um eine etwaige Kontroverse über solche juristische Fragen, die doch nicht Aufgabe dieser forstlichen Zeitschrift sein kann, zu vermeiden, habe ich einen mir befreundeten Richter, der zugleich erfahrener Jäger ist, darüber befragt. Dessen Urteil ging dahin, daß der Aufsatz im Augustheft neben interessanten Erörterungen auch manche Punkte enthalte, die vom juristischen Standpunkt ansichtbar seien.

Wr.

C. Schriftlichkeit der Jagdpachtverträge.

Urteil des Reichsgerichts.

(Nachdr., auch im Auszug, verb.)

Gemäß § 22 Nr. 1 der Jagdordnung bedürfen Pachtverträge mit Jagdgenossenschaften der Schriftform. Um die Frage,

ob diese Form gewahrt ist, handelte es sich in dem folgenden Rechtsstreit, in welchem der Kläger als Pächter der Jagd in den gemeinschaftlichen Jagdbezirken U. und K. mit der Behauptung, der Beklagte habe die Pachtungen übernommen, und der Kläger ihm seine Pachtrechte abgetreten, von dem Beklagten Verzeigung von seinen Verpflichtungen aus den beiden über den Jagdpacht abgeschlossenen Verträgen und Zahlung des Pachtzinses verlangt. Während Landgericht und Oberlandesgericht Düsseldorf der Klage stattgaben, hat sie das Reichsgericht abgewiesen mit folgenden Gründen:

Die erste Voraussetzung eines solchen Abkommens, wenn es den Beklagten zur Zahlung des Pachtzinses verpflichten soll, ist, daß dem Kläger selbst die angeblich abgetretenen Pachtrechte zustanden, sie ihm also in rechtsverbindlicher Art auf die Zeit für welche der Beklagte in das Pachtverhältnis eingetreten sein soll, übertragen worden sind. Der Einwand des Beklagten, daß dies nicht geschehen sei, weil die in Betracht kommenden Jagdverpachtungen der für Pachtverträge mit Jagdgenossenschaften vorgeschriebenen Schriftform entbehrten, ist deshalb rechtlich erheblich. Bei Verträgen, welche, wie der Jagdpachtvertrag nach gesetzlicher Bestimmung in Schriftform zu schließen sind, muß, sofern nicht mehrere gleichlautende Urkunden aufgenommen werden, die Unterzeichnung der Parteien auf derselben Urkunde erfolgen. Daß hier mehrere gleichlautende Urkunden aufgenommen sind, ist nicht behauptet. In den Jagdverpachtungsprotokollen aber findet sich, wie die Revision mit Recht geltend macht, eine vom Kläger und vom Jagdvorsteher unterzeichnete, den Pachtvertrag enthaltende Urkunde nicht. Das Berufungsgericht will mit Rücksicht darauf, daß das Verpachtungsprotokoll alle Vertragsbestimmungen enthält, dieses als Vertragsurkunde ansehen. Dem steht aber entgegen, daß inhaltlich das Protokoll erst aufgefördert wird, unter den angeführten Bedingungen Angebote zu machen. Auch durch ein dementsprechendes Angebot gelangt aber der Vertrag noch nicht zum Abschluß, denn es fehlt zur Willensübereinstimmung noch das dem Zuschlage vorbehaltende Einverständnis des Jagdvorstehers. Das Verpachtungsprotokoll beurkundet lediglich die Bereitwilligkeit des Ansteigerers, die Jagd zu dem von ihm abgegebenen Gebot unter den im Protokoll aufgeführten Bedingungen zu pachten. Damit, daß dieses Protokoll von beiden Teilen unterschrieben oder, wie das Berufungsgericht annimmt, in dem Falle K. die fehlende Unterschrift des Jagdvorstehers durch dessen Unterschrift unter dem Zuschlag ersetzt wird, ist sonach ein schriftlicher Pachtvertrag nicht geschlossen worden. Eine andere von beiden Teilen unterschriebene Urkunde liegt nicht vor. Sind hiernach zwischen dem Kläger und den Jagdgenossenschaften Verträge in der vom Gesetze für Jagdpachtungen von Jagdgenossenschaften zu ihrer Rechtswirksamkeit erforderlichen schriftlichen Form nicht abgeschlossen, so entbehrt, wie vorstehend ausgeführt ist, das Klageverlangen der rechtlichen Grundlage. (Altenzeichen: VII. 99/15.)

Dr. jur. C. Klamroth.

(Reichsgerichtspräsident der Sächsischen Korrespondenz, S. m. b. H. Leipzig, Querstraße 18, vom 18. August 1916.)

D. Der Einfluß der Kallabwässer auf die Lederfabrikation.

Im Laufe der letzten Jahre haben Gerbereibesitzer wiederholt darüber geklagt, daß das ihnen zur Verfügung stehende Flußwasser, welches sich in langjähriger Benutzung immer vorzüglich bewährt hatte, sich für Gerberzwecke nicht mehr eigne, seit die Kallfabriken ihre Abwässer in die Wasserläufe einleiteten.

Hierdurch veranlaßt hat sich der Direktor des Staatlichen Hygienischen Instituts zu Hamburg, Prof. Dr. W. B. Dunbar, mit dieser Frage eingehend beschäftigt und die Ergebnisse seiner Untersuchungen in Nr. 44 und 45 des „Gesundheits-Ingenieurs“, 1916, veröffentlicht. D. weist zunächst darauf hin, daß die Literatur über die Bedeutung der Wasserbeschaffenheit auf die Lederfabrikation verhältnismäßig nur spärliche Angaben enthalte. Es werde immer wiederholt, die Gerbereien hätten sich dort niedergelassen, wo ihnen reines, weiches, salzarmes Wasser zur Verfügung gestanden habe. Hartes, namentlich auch an Chloriden reiches Wasser sei für Gerbereizwecke ebensowenig brauchbar wie ein Wasser, das einen hohen Gehalt an organischen Stoffen enthalte. Seit W. Citner nähere Studien über diese Frage veröffentlicht habe, übernahmen die Lehr- und Handbücher seine Behauptung, wonach bei der Weiche in weichem Wasser die Felle im allgemeinen schlaff und dünn würden, was erwünscht sei, weil sich in diesem Zustande der fettige und schmutzige Inhalt löse und leicht entfernt werden könne. Hartes Wasser halte den Fettstoff in der Erstarrung. Deshalb löse sich dieser und im Zusammenhange damit der Schmutz nur schwer. Chloride schwellten die Haut nicht, sie höben sogar die schwellende Wirkung der Säuren auf. Citner sei der Meinung, daß das für Gerbereizwecke bestimmte Wasser nicht zu hart sein und keine großen Mengen Chlorverbindungen enthalten dürfe. Die frühere Annahme, hartes Wasser mache festes Leder, sei nicht richtig, vielmehr werde die Ausnützung der Gerbmittel durch hartes Wasser wesentlich beeinträchtigt. Beim Gerben mit an Chloriden reichem Wasser erhalte man weniger Gewicht, die Häute gerben schwer, und man müsse mehr Säure geben, um sie gar zu bekommen. Das chlorhaltige Leder halte mehr Wasser zurück und ziehe leichter Feuchtigkeit an, bleibe daher weich und werde nicht fest. Nach Nihoul löse hartes Wasser weniger Gerbstoff aus dem Gerbmittel als weiches Wasser. Auch nach Simand solle das Wasser in der Gerberei nicht zu hart sein und keine großen Mengen Chlor enthalten.

Die Fachleute schienen in ihrem Urteil allgemein darin übereinzustimmen, daß der Beschaffenheit des Wassers im Gerbereibetriebe eine hervorragende Bedeutung beizumessen sei, und daß gute Gerbergebnisse nur zu erzielen seien, wenn dem Betriebe ein reines, weiches, salzarmes Wasser zur Verfügung stehe. Außer den allgemeinen Klagen darüber, daß Gerbereien, die mit dem ihnen zur Verfügung stehenden Flußwasser Jahrzehnte hindurch zufriedenstellende Ergebnisse erzielt hätten, auf Schwierigkeiten gestoßen seien, nachdem den betr. Flüssen Kalkabwässer zugeführt werden, enthalte die Literatur keine weitere Befätigung für die Ansicht der Fachleute, daß die Gerbereien auf die Benutzung eines reinen, weichen, salzarmen Wassers durchaus angewiesen seien.

Der Umstand, daß die Lederfabrik August Wehl u. Sohn in Celle, welche seit ihrem Bestehen (1849) im Ruhe stand, immer erstklassige Produkte zu liefern, seit Jahren, insbesondere seit 1909, ernstliche Klagen über mangelhafte und teilweise vollständig ungenügende Durchgerbung der Leder, verbunden mit unreinem und fleckigem Aussehen erhielt, sowie daß die Schuhfabrikanten klagten, daß bei der Bearbeitung der Fellen reiche, die Leder hart und holzig wären und z. T. wie Glas zerbrochen werden könnten, gab Veranlassung, daß Prof. Dr. Dunbar in Verbindung mit der „Deutschen Versuchsanstalt für Lederindustrie in Freiberg i. Sa.“ der Frage des Einflusses der Kalkabwässer auf die Lederfabrikation näher trat.

Bereits i. J. 1912 hatte die gen. Versuchsanstalt sich mit dieser Frage beschäftigt und war damals zu dem Ergebnisse gekommen, „daß die seit einigen Jahren auftretenden Schädli-

gungen in der Beschaffenheit der Wehl'schen Leder tatsächlich auf die durch die Einleitung von Kalkabwässern veränderte Beschaffenheit des Allerswassers zurückzuführen seien und daß diese Fehler nur dadurch vermieden werden könne, daß die Benutzung von Allerswasser nicht nur bei der Gerbung, sondern auch bei der Ausführung der Vorarbeiten (Wässern, Aeschern, Reinemachearbeiten) vollständig unterlassen werde“.

Bei einem sodann i. J. 1914 abgegebenen erneuten Gutachten war der Vorstand dieser Versuchsanstalt, Prof. Paehler, auf Grund der ausgeführten Versuche zu folgender Schlussfolgerung gelangt:

„Die Verwendung chlormagnesiumhaltiger Wasser in den Gerbereibetrieben muß zu solchen Ergebnissen führen, wie sie im Betriebe der Firma Wehl u. Sohn bei der Benutzung des durch chlormagnesium verunreinigten Allerswassers beobachtet worden sind. Auf Grund der früheren und der jetzt in der Versuchsanstalt angestellten Versuche bin ich zu der Ueberzeugung gelangt, daß die Mängel, die in den letzten Jahren bei den von dieser Firma unter Verwendung von Allerswasser hergestellten Ledern aufgetreten sind, tatsächlich auf die Verunreinigung des Allerswassers durch die chlormagnesiumhaltigen Abwässer der oberhalb liegenden Kalkfabriken zurückzuführen sind“.

Um den endgültigen Beweis dafür zu erbringen, daß die mangelhafte Beschaffenheit der von der Firma Wehl u. Sohn unter Verwendung von Allerswasser hergestellten Leder auf die Benutzung dieses Wassers bezog, auf die Verunreinigung dieses Wassers durch die Abwässer der Kalkfabriken zurückzuführen sei, hat die Versuchsanstalt angeregt, im Betriebe dieser Firma vergleichende Gerberversuche mit einer Anzahl von Häuten vorzunehmen.

Diese Versuche sind alsbald auf Veranlassung Dunbar's im Wehl'schen Betriebe unter Leitung des Meisterten am Hygienischen Institut in Hamburg Dr. Nachitgall ausgeführt worden. Bei diesen Versuchen wurden Häute halbiert und die eine Hälfte mit von dem Fabrikgrundstück entnommenen Allerswasser, die andere Hälfte in folgender Weise behandelt:

1. Vorbehandlung (Wässern, Aeschern, Reinigen) und Gerbung mit Allerswasser ohne Endlaugenzusatz;¹⁾
2. Vorbehandlung mit Allerswasser mit Endlaugenzusatz, Gerbung mit Allerswasser ohne Zusatz;
3. Vorbehandlung mit Allerswasser ohne Endlaugenzusatz, Gerbung mit Allerswasser mit Zusatz;
4. Vorbehandlung und Gerbung mit Allerswasser mit Endlaugenzusatz;
5. bei Vorbehandlung und Gerbung Verwendung von Celluloseleitungswasser.

Die nach 5 behandelten Leder waren einwandfrei und von einer Beschaffenheit der früheren Wehl'schen Erzeugnisse, die den guten Ruf der Firma begründet haben. Ganz anders verhielten sich die Leder, die bei der Vorbehandlung und bei der Gerbung hinsichtlich des Wassers in verschiedener oben angegebener Weise behandelt worden waren. Den größten Unterschied gegenüber den nach 5 erzeugten Ledern wiesen die nach 4 behandelten (Vorbehandlung und Gerbung mit Allerswasser unter Endlaugenzusatz) Leder auf. Die anderen Leder, bei denen entweder nur bei der Vorbehandlung, aber nicht bei der Gerbung Allerswasser mit Endlaugenzusatz (Nr. 2), oder nur bei der Gerbung aber nicht bei der Vorbehandlung solches Wasser (Nr. 3) verwendet worden war, zeigten die ungünstige

¹⁾ Der Kalk-Endlaugenzusatz erfolgte insoweit, daß das Wasser auf einen Chlorgehalt von etwa 450 mg per Liter gebracht wurde.

Beschaffenheit in nicht so ausgesprochenem Maße wie die nach 4 gegerbten Leder. Noch geringer war der Unterschied bei dem mit Allerswasser ohne Endlaugenzusatz vorbehandelten und gegerbten Leder (Nr. 1).

Die ungünstige Beschaffenheit besteht namentlich in einem eigentümlichen harten Griff, der als hölzern und knochig zu bezeichnen ist und den normalen Erzeugnissen der Firma Wehl u. Sohn nicht eigen ist, in einer weniger günstigen Farbe und ferner darin, daß beim Anschneiden diese Leder einen weniger gut gegerbten Eindruck machen. Diese Abweichungen in der Beschaffenheit gegenüber normalen Ledern bewirken, daß der Verbraucher einen niedrigeren Preis zahlt, weil er solche Leder für geringwertig hält. Da die Fehler bei den Ledern, bei denen sowohl für die Vorbehandlung als auch für die Gerbung das Allerswasser mit Endlaugenzusatz verwendet worden ist, am häufigsten und bei den Ledern, die unter Verwendung des Allerswassers ohne Endlaugenzusatz hergestellt worden sind, am häufigsten auftreten, und da diese Fehler mit denen sich decken, die seit einigen Jahren bei den im Betriebe der Firma Wehl u. Sohn hergestellten Ledern beobachtet werden, so ist hiermit der Beweis erbracht, daß die bei den Wehl'schen Ledern bei Verwendung von Allerswasser beobachteten Fehler tatsächlich auf die Verunreinigung des Allerswassers durch die Abwässer der Kalifabriken hervorgerufen sind.

Der Mitinhaber der Schuhfabrik Haug u. Leonhardt in Eppendorf, Haug, dem diese Leder ohne weitere Mitteilung zur Begutachtung vorgelegt wurden, bezeichnete die nur mit Allerswasser behandelten Leder als gute Durchschnittsware, während die nach 1—4 behandelten Leder unansehnlicher und von eigentümlicher breittiger und strohiger Beschaffenheit seien.

Ein Schuhmachermeister Königsch in Freiberg faßte sein Urteil dahin zusammen, daß an dem mit Allerswasser hergestellten Leder nichts auszusagen sei, daß dagegen die nach 1—4 behandelten Lederhäufchen in bezug auf Griff und Farbe von geringerer Beschaffenheit seien.

Es wurden endlich Tragerproben mit aus dem verschiedenartig behandelten Leder hergestellten Schuhen angesetzt und diese ergaben, daß in mehreren Fällen das unter Endlaugenzusatz gegerbte Leder eine geringere Haltbarkeit aufweist, als das ohne Endlaugenzusatz gegerbte.

Die deutsche Versuchsanstalt für Lederindustrie in Freiberg gibt ihr Urteil schließlich dahin ab, „daß durch diese Gerberversuche und die Ergebnisse der Prüfung und Beurteilung der hierbei erhaltenen Leder durch Sachverständige einwandfrei nachgewiesen sei, daß die Verunreinigung der Allers durch die Einleitung der Abwässer der oberhalb liegenden Kalifabriken die Ursache der Schäden sei, die bei der Verwendung eines derartig verunreinigten Allerswassers in dem Betriebe der Firma Wehl u. Sohn an den von ihr erzeugten Ledern auftreten.“

E. Hochschul-Nachrichten.

Für die Zeit von Ende Oktober bis Weihnachten 1916 ist an der Forstakademie Tharandt die Abhaltung eines forstwissenschaftlichen Kurses in Aussicht genommen. In demselben sollen hauptsächlich Vorlesungen über die Fächer, welche nach dem Lehrplan der Akademie dem 6. Jahrgang zu fallen, in abgekürzter Fassung gehalten und durch Übungen und Lehrtafeln ergänzt werden. Nach Abschluß des Kurses wird die Diplomabschlussprüfung abgehalten werden. — Abgesehen hiervon finden im Wintersemester 1916/17 keine Vorlesungen statt.

Der am 9. April 1916 verstorbene Kgl. Sächs. Forstmeister Schramm zu Dresden hat in seinem letzten Willen vom 18. Februar 1918 der Kgl. Forstakademie Tharandt für 2 Stipendien von je 600 Mk. jährlich an 2 würdige inländische Staatsbediensteten 30 000 Mk. als Vermächtnis ausgesetzt.

Das Kgl. Finanzministerium hat aus den Mitteln des Vermächtnisses eine rechtsfähige Stiftung errichtet und hierzu die staatliche Genehmigung erteilt.

Der Königlich Preussische Minister der Landwirtschaft, Domänen und Forsten hat unterm 11. Aug. l. J. bestimmt, daß solange in Folge des Kriegszustandes Vorlesungen an den Preussischen Forstakademien nicht gehalten werden, zur weiteren Ausbildung der Forstbesessenen in den Hilfswissenschaften wie in der Forstwissenschaft und Rechtskunde die Technische Hochschule Karlsruhe, jedoch längstens zwei Semester, besucht werden darf.

F. Rohrkolben-Verwertung.

Alljährlich wachsen in Teichen und Sümpfen die bekannten zylindrischen Fruchtstände der Rohrkolbenpflanze (*Typha latifolia* = breitblättrig oder *angustifolia* = schmalblättrig), die im Volksmund ganz verschiedene Bezeichnungen haben, als z. B. Narrenzepter, Bumskeulen, Ritschel, Zylinderpüger, Schmachdäuschen, Rohrpumpen und dergleichen mehr. Diese besonders von der Schuljugend beliebten Gewächse werden meistens achseln gepflückt und zu Spielereien oder Redereien benutzt. Wenn sie reif sind und die behaarten Samen anfangen auszuklugeln, so müssen sie, namentlich bei der Ernte, vorsichtig behandelt werden. Die behaarten Samen können, wenn sie in die Augen kommen, leicht Entzündungen hervorrufen. Seit Kriegsausbruch und der dadurch behinderten überseeischen Zufuhr von Rohstoffen hat die Rohrkolbenpflanze einen gewissen Wert erlangt, weil sie auf Grund patentamtlich geschützter Bearbeitungsmethoden gute Verwendung finden kann. Darum soll man die Rohrkolben schonen und die Samenstände erst, wenn sie naturreif sind, sammeln und an die bei den Gemeindeämtern zu erfahrenden Sammelstellen abliefern. Sie werden dabei je nach Güte bezahlt. Die Hauptsammelstelle befindet sich bei Herrn Kommerzienrat Zieg, Dresden, der an alle Interessenten kostenlos Anleitungen über das Ernten und die sonstige Behandlung der Rohrkolben abgibt.¹⁾ Noch nicht völlig naturreife Kolben dürfen nicht gepflückt werden, weil diese für die gedachten Zwecke nicht verwendbar sind. Ein jeder, der mit sammeln hilft, macht sich, abgesehen davon, daß er Geld dafür bekommt, mit Rücksicht auf die mangelnde Zufuhr an Rohmaterialien vom Auslande um das Gemeinwohl verdient.

¹⁾ Wir haben uns diese Anleitung schicken lassen und daraus sowie aus dem Begleitschreiben des Herrn Kommerzienrat Zieg — Dresden, Weißeritzstraße 8 — entnommen, daß die Rohrkolben hauptsächlich in Zigaretten und Krankenhäusern Verwendung finden; wozu, wurde nicht näher angegeben. Die Ernte soll am besten vom Mitte November an erfolgen. Die Kolben sollen mit Messer oder Schere vom Stengel abgeschnitten, sorgfältig getrocknet und ähnlich wie Zigarren in Holzlisten u. dgl. eingeschichtet werden; zum Ausfüllen leerer Räume in den Listen ist zusammengeballtes Papier zu verwenden. Waschen die Kolben in sumpfigen Gräben, so sind sie vom Grabenrand mit Hasenstod leicht zu erreichen; stehen sie dagegen in Teichen oder Sümpfen, so wartet man Frostwetter ab oder benützt Röhre. D. Reb.

G. Zur Frage der Tötung wildernder Hunde durch Forstschutzbeamte.

Ein Forstausseher hatte einen Fogterrier, den er öfters wildernd in dem ihm unterstellten Revier gefunden hatte und dessen Herr bereits verschiedentlich auf das Jagen des Hundes aufmerksam gemacht worden war, als er wiederum unbeaufsichtigt jagte, erschossen.

Der Eigentümer des Hundes hatte von dem Forstausseher im Wege der Klage Schadenersatz wegen vorsätzlicher Tötung des Tieres verlangt, indem er geltend machte, der Beklagte sei nicht berechtigt gewesen, den Hund zu erschließen, es hätte vielmehr ein Schuß in die Luft genügt, um die drohende Gefahr, daß der Hund durch sein ferneres Jagen das Wild schädige, abzuwenden. Gegebenenfalls hätte ja der Beklagte auch Strafanzeige gegen ihn, den Kläger, erstatten können.

Das Amtsgericht war den Ausführungen des Klägers gefolgt und hatte den Forstausseher zur Leistung von Schadenersatz verurteilt; auf Berufung des Beklagten hat jedoch das Landgericht Gießen das angegriffene Erkenntnis aufgehoben und auf Abweisung der gegen den Forstausseher gerichteten Klage erkannt.

Der Kläger bestritt selbst nicht, so heißt es in den Gründen, daß sich sein Hund bisweilen unbeaufsichtigt herumgetrieben haben könne, und es ist festgestellt, daß der Hund in zahlreichen Fällen im Wald nach Wild suchend, manchmal auch direkt jagend, umhergestreift ist. Es braucht nicht bewiesen zu werden, daß der Hund des Klägers jemals Wild geangen, beschädigt oder getötet hat, sondern es genügt die Tatsache, daß der Hund häufig jagend, d. h. nach Wild suchend, oder aufgeschrecktes Wild verfolgend in Feld und Wald sich herumgetrieben hat. Jeder erfahrene Jäger weiß, daß die fortgesetzte Beunruhigung eines Jagdreviers, mag sie auch nur durch einen einzigen stöbernden Hund geschehen, das Wild, namentlich das wertvolle Rehwild, allmählich vertreibt. Weiterhin steht es für jeden Kundigen außer Frage, daß der wildernde Hund — wenn es auch nur selten gelingen wird, hierfür einen Beweis zu erbringen — in dem für Menschen schwer zugänglichen Dickicht auch Wild ergreift und tötet. Man denke nur an die fest auf dem Neste am Boden brütende Fasanhenne, an die trächtige, fest im Lager liegende Häsfn und namentlich an die zahlreichen Junghasen, die noch nicht die genügende Schnelligkeit besitzen, um sich dem verfolgenden Hunde durch die Flucht zu entziehen. Daß endlich der Hund, der einmal Gesallen am Jagen und Stöbern gefunden hat, wenn er unbeaufsichtigt durch Feld und Wald streift, stets nach Wild sucht und nicht etwa, um die Schönheiten der Natur zu genießen, quer durch Dickicht und Feld spazieren läuft, ist für jeden Hundekenner klar.

Wenn der Kläger Erhebung einer Strafanzeige gegen sich als ausreichendes Mittel zur Verhütung von Schädigungen durch seinen Hund bezeichne, so ist das völlig unbeachtlich. Denn es ist doch fraglich, ob auf die Anzeige auch wirklich Bestrafung erfolgt wäre und ob eine Bestrafung den Kläger veranlaßt

haben würde, seinen Hund so zu verwahren, daß ihm ein Entschlüpfen unmöglich geworden sein würde. Ein Hund, in dem die Jagdpassion rege ist, gibt sich ihr erfahrungsgemäß immer wieder hin. Ebenso ungeeignet war im vorliegenden Falle die Abgabe eines Schreckschusses. Der Schreckschuß kann den wildernden Hund nicht von seiner Passion heilen; er kann höchstens bewirken, daß der Hund dem begegnenden Jäger vorsichtig ausweicht.

Nach alledem war die Tötung des Hundes das einzige zur Abwendung der Gefahr geeignete und deshalb erforderliche Mittel. (Landger. Gießen, II 3 R., 19. V. 15, S. 228/14)

A. Radloff, Gerichts- u. Verwaltungs-Korrespondenz.

H. Tötung revierender Hunde.

X. hatte einen wertvollen auf dem Felde umherlaufenden Jagdhund erschossen und war deshalb auf Grund des Preussischen Landrechts bestraft worden. Das Oberlandesgericht Breslau wies seine Revision zurück. Aus den Gründen:

Der Frage anlangend, ob außer dem Forstbeamten auch ein Jagdgast ermächtigt ist, einen Hund zu erschließen, so wird die Zulässigkeit der Uebertragung des Jagdschusses grundsätzlich zu bejahen sein, jedoch nur dann, wenn ein: ausdrückliche Ermächtigung des Jagdberechtigten vorliegt, die nicht schon darin zu finden ist, daß dieser Fremden die Jagd gestattet hat. — Der § 65 spricht nur von einem „Herumlaufen“ des Hundes. Allein aus dem Zusammenhang mit § 64 des Allgemeinen Landrechts und aus dem Zwecke der Vorschrift, das Jagdrecht zu schützen, ergibt sich, daß nur ein Herumlaufen in revierender Absicht gemeint ist, d. h. zu dem Zwecke, das Wild aufzusuchen und zu verfolgen. Es muß verlangt werden, daß die Tötung erst erfolgt, wenn der Hund reviert und nur so lange, als er reviert, nicht aber, nachdem er reviert hat. Denn die Tötung soll ein Vorbeugungsmittel sein; die Befugnis zur Tötung erlischt also, wenn eine Beunruhigung des Wildes nicht mehr anzunehmen ist. Der Angeklagte beruft sich noch auf § 228 BGB. „Wer eine fremde Sache beschädigt oder zerstört, um eine durch sie drohende Gefahr von sich oder einem Anderen abzuwenden, handelt nicht widerrechtlich, wenn die Beschädigung oder die Zerstörung zur Abwendung der Gefahr erforderlich ist und der Schaden nicht außer Verhältnis zu der Gefahr steht. Hat der Handelnde die Gefahr verschuldet, so ist er zum Schadenersatz verpflichtet.“ Allein diese Gesetzesbestimmung kann ihn nicht entschuldigen, denn der Hund war im Begriffe, das Jagdgebiet zu verlassen, er bedrohte daher nicht mehr den Wildstand; endlich stand sein Wert von 200–400 Mk. außer jedem Verhältnis zu der Gefahr, die aus der Beunruhigung des Wildes durch den Hund drohte.

Sächs. Korrespondenz, G. m. b. H. in Leipzig,
Querstraße 18.

Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Herausgegeben

von

Dr. Karl Wimmenauer, und **Dr. Heinrich Weber,**
Geh. Forstrat u. Professor der Forstwissenschaft i. R. o. Professor der Forstwissenschaft
an der Universität Gießen.

Zweundneunzigster Jahrgang.

1916. Dezember.



Frankfurt am Main.
J. D. Sauerländer's Verlag.

Die Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung erscheint regelmäßig jeden Monat und wird halbjährlich mit Mark 8.— berechnet; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Preise: $\frac{1}{2}$ Seite 60.— Mt., $\frac{1}{3}$ Seite 82.— Mt., $\frac{1}{4}$ Seite 17.50 Mt., $\frac{1}{5}$ Seite 10 Mt., $\frac{1}{12}$ Seite 7.50 Mt., $\frac{1}{16}$ Seite 5.50 Mt.
 bei kleineren Inseraten: die 40 mm breite Zeile 30 Pfg. — **Rabatt bei Wiederholungen** 15% bei 3x, 25% bei 6x, 33 $\frac{1}{3}$ % bei 10x, 40% bei 12x, 50% bei 24x iger Aufnahme eines Inserates. — **Textänderungen** bei längeren Aufträgen unberechnet. **Seitagen-Preise** nach Vereinbarung, je nach Gewicht des beizulegenden Prospektes.



Wer weiss

es heute noch nicht, dass **Weber-Fallen** in Fangsicherheit und Haltbarkeit unerreicht sind? Illustrierte Preisliste über sämtliche Raubtierfallen, Schiesssport- und Fischereiartikel gratis! :: ::

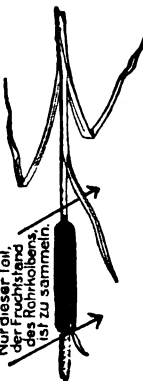
— **R. Weber, k. k. Hoflieferant, Haynau i. Schl.** —
 Älteste deutsche Raubtierfallenfabrik.



Hirschhornstangen u. Spitzen kauft jeden Posten
Rich. Plümacher
Solingen.

Hirschgeweihstangen zu Stiletheften geeignet kaufen.
Lauterjung & Co.
Solingen.

Sammelt Rohrkolben!



Nur dieser Teil der Fruchtstange des Rohrkolbens ist zu sammeln.

Dieselben dienen als Rohstoffersatz gelangen in Lazaretten, für die Krankenpflege und für die Industrie zur Verwendung, und helfen fehlendes Material ersetzen.

Jeder Sammler dient dem Vaterland!

Grössere Schulkinder können das Sammeln leicht vornehmen. Die Kolben müssen 2 $\frac{1}{2}$ cm (s. Abbildung) vom Stengel abgeschnitten und getrocknet werden und werden je nach Brauchbarkeit und Qualität bezahlt. Die Hauptsammelstelle befindet sich in Dresden, bei Herrn Kgl. Sächs.

Kommerzienrat Hugo Zietz, wo die gesammelten Kolben in getrocknetem Zustande abzuliefern sind und bezahlt werden. Sammel-Anleitungen versendet kostenlos die Hauptsammelstelle.

Bitte,

bei Bestellungen bei den hier inserierenden Firmen gefl. auf die „Allg. Forst- und Jagd-Zeitung“ Bezug nehmen zu wollen.

- Arbeits-Handschuhe** (ohne Bezugsschein) aus Leder und Malmöer Oelstoff, mit und ohne Futter.
 - Strassen-, Reit- und Fahr-Handschuhe** aus gutem Kernleder, mit u. ohne Futter.
 - Einlegesohlen**, Asbestkork, Schilf, Ziegenhaarfilz.
- Preisliste kostenlos.
- Heinrich Brandenburg, Kolberg (Ostsee).

Waldwertrechnung u. forstl. Statik.

Ein Lehr- und Handbuch

VON

weiland Professor Dr. Hermann Stoeßer,
 Großh. Sächs. Oberlandforstmeister und Direktor der Forstakademie zu Eilenach.

Durchgesehen von Prof. Dr. Hans Bausath, Karlsruhe.

fünfte Auflage.

Groß-Oktav, VIII und 252 Seiten.

Preis: broich. Mk. 5.—, gebunden Mk. 5.80.

Das Erscheinen der fünften Auflage legt am besten Zeugnis ab von der allseitigen Anerkennung, die das Werk durch die prägnante und klare Darstellung des Stoffes und durch seine mehr popularisierende und auf Hervorhebung der praktischen Gesichtspunkte abzielende Richtung in Fachkreisen gefunden hat.

Diese neue Auflage, deren Durchsicht auf ausdrücklichen Wunsch des verstorbenen Verfassers Herr Prof. Dr. Bausath in Karlsruhe bereitwilligst übernommen hat, hat wieder einige Ergänzungen erfahren, soweit solche durch die neueren Erleichterungen auf den bezüglichen Gebieten bedingt wurden.

Frankfurt a. M. J. D. Sauerländer's Verlag.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Dezember 1916.

Biologische Umwälzungen, insbesondere bei Leporiden und Sciuriden.

Neue Studien über Hasen, Kaninchen, Eichhörnchen. Veränderte Lebenserscheinungen und ihre Erklärung. Zugleich kritische Bemerkungen zur Behandlung der Mager in der Neuaufgabe von Brehms Tierleben.

Von Wilhelm Schuster, Pfr.

I. Gemeiner Hase. — *Lepus Europaeus* Hall. — *L. timidus* L.

Feld-, Wald- und Buschhase. Warum verschwindet der Waldhase mehr und mehr?

Es ist keine Frage, daß dieser Tatbestand vorliegt. Man findet ihn wiederkehrend in Jagdzeitschriften angegeben; zuletzt las ich in „Swinger und Feld“ vom Verschwinden der Waldhasen. Aus Waldhasen werden Buschhasen, ja Feldhasen.

Der Unterschied zwischen Wald-, Busch- und Feldhasen ist in Brehms Tierleben IV. Aufl. zur Genüge angegeben.¹⁾ Feldhase: geht nie in den Wald, auch bei Tage nicht, liegt selbst im Winter stets auf freiem Feld. Buschhase: wechselt regelmäßig zwischen Wald und Feld, liegt bei Tage in ersterem, rückt abends ins Feld, zieht morgens zu Holze und macht nur zur Zeit des ihn erschreckenden Blätterfalls eine Ausnahme davon. Waldhase: stets im Walde. „Der Feldhase“, sagt der österreichische Jägerbeobachter Wöber, „ist ein Vagabund, der, wenn es

ihm gerade einfällt, zu jeder Stunde des Tages nach Genossen sucht, mit ihnen balgt, der keine Mahlzeit, keinen Wechsel einhält, der sich sein Lager nach Gefallen heute da und morgen dort bereitet, mit wenigsten Worten gesagt: ein Lumpenleben führt. Der Waldhase hingegen hält stets seinen Wechsel, schiebt sich stets in das gleiche Lager ein, sofern er nur in Ruhe gelassen wird, und rückt, dem Rehe gleich, zu bestimmten Stunden des Morgens und Abends auf Aesung aus. . . Der Waldhase ist scheuer, vorsichtiger als sein Bruder im Felde und hat alle Gewohnheiten anderer Waldtiere angenommen“. Der charakteristische Unterschied steht also fest.

Die deutschen Hasen müssen ehemals durchweg Waldhasen gewesen sein. Denn das Germanien des Caesar und Tacitus war ein Waldgebiet. Hasen waren damals in Deutschland vorhanden. Ueberhaupt legt uns die Untersuchung der oben gestellten Frage weitere Fragen nahe: Wo kommt der Hase her? War er ursprünglich Feld- oder Waldtier? Mit Brehm, vielmehr den Bearbeitern der neuen IV. Auflage (Heck, Hilzheimer — der alte Brehm enthält den betreffenden Passus nicht —) bin ich der Ansicht, daß der Hase gleich anderen Mager seiner ursprünglichen Art nach Steppentier ist und von Osten einwanderte (Brehms Tierleben, IV. Aufl., Bd. 11, S. 86). Nun vermute ich aber, daß er nicht erst nach der Eiszeit, sondern in Steppenzeiten zwischen den Eiszeitperioden oder unmittelbar darnach bei uns eingewandert ist. Denn nur so würde ich mir erklären können, wie er sich als Steppentier allmählich — mit dem Auftreten des Waldes — an den Wald gewöhnen konnte, und dieser war ja dann hernach, in geschichtlicher Zeit und noch im Mittelalter bis in die neuere Zeit, die hergebrachte Vegetation auf deutschem Boden.

Wenn es nun Tatsache ist, daß die eigentlichen Waldhasen im neuen modernen Deutschland zu einer Seltenheit geworden sind, d. h. aus den typischen Waldhasen neuerdings mehr und mehr Buschhasen (Uebergangsform!) und Feldhasen geworden sind, so läßt sich folgendes feststellen: Es waren die Waldhasen besonders zarte Tiere, die bedeutend mehr Deckung

¹⁾ Geistreicher als der alte Brehm ist der neue (Tierleben, IV. Aufl.), wenn auch die sehr ausgiebige Benutzung von Jägerzeitungen zunächst ein gewisses unbehagliches, wenn nicht mißtrauisches Gefühl beim Nachlesen des Textes erweckt (der Gedanke an „Latein“ liegt immer etwas nahe). Typisch ist die Behandlung des Hasen; beim gründlichen Durchdenken obiger Frage fiel mir zunächst auf, daß bei der Verbreitung des Hasen, zur Erörterung obiger Begriffe, 60 Zeilen in den Text des alten Brehm eingeschoben wurden, mit einem Urteil Gustav Jägers beginnend (der dieses Thema, wie so viele andere, zuerst gründlich durchdacht zu haben scheint) und der Bemerkung eines „Ortskundigen“ der „Deutschen Jägerzeitung“ schließend. Tatsächlich haben die Beschreibungen von Hase und Kanin den Wert von Monographien, wie es im Vorwort heißt.

brauchten, mehr Deckung gegen Witterung, widrige Temperatureinflüsse, Kälte. Die veränderten neuzeitlichen Verhältnisse, die zu ihren Gunsten ausfallen, machen diese Deckung nicht mehr so nötig wie früher. Ich weiß nicht, ob ich richtig verstanden werde und will mich in Kürze noch näher auszudrücken versuchen. Wir erleben seit Jahrtausenden, daß die Eiszeitfortsetzung (unsere Zeit) immer mehr abflaut und in den Zustand vor der Eiszeit zurückflutet, sich also der ehemaligen (weiter zurückliegenden) Tertiärzeit wieder annähert. Mildere Winter und dgl.! Der Hase kann den Schutz des Waldes vor Wind und Wetter entbehren. Darum entzieht er sich ihm. Denn es muß ehemals dem charakteristischen scheuen Steppentier äußerst schwer geworden sein, sich an den Wald zu gewöhnen; um so leichter muß es ihm jetzt werden, wenn es ihm günstige Verhältnisse erlaubten, zum Normalhasen, zum Steppentier sich zurückzubilden. Hand in Hand damit geht die Erscheinung, daß der Hase sich in der Neuzeit ungeheuer stark vermehrt hat; denn Europa ist ja zur förmlichen Kultursteppe — auch dies unter Einfluß wiederkehrender tertiärzeitähnlicher Verhältnisse — geworden; 200 und 300 Hasen werden jetzt in Revieren geschossen, wo noch vor 50 Jahren nur 20 oder 30 Hasen zur Beobachtung kamen (z. B. in Ostpreußen, Ludwig Dach). Daß der Hase seiner ganzen Natur nach absolut nicht in den Wald gehört, beweist die Tatsache, daß der sogenannte Waldhase bei dem herbstlichen Blätterfall fortgesetzt schreckt, dadurch aus dem Laubwald ins freie Feld oder in den Nadelwald vertrieben wird; aber auch aus letzterem muß er nach der Beobachtung des Oesterreichers Wöber flüchten, wenn im Winter und beginnenden Frühling bei eintretendem Tauwetter die Eiszapfen und Schneeteilchen von den Baumzweigen zur Erde niederfallen und ihn furchtbar erschrecken.

II. Eichhörnchen. — *Sciurus vulgaris* L.

Beim **Eichhorn** macht sich eine parallele Erscheinung geltend. Es verzichtet allmählich mehr und mehr auf die Winterruhe. Ehedem artete die Winterträghheit in einen Winterschlaf von kürzerer oder längerer Dauer aus. In den jetzigen milden Wintern aber sieht man es allerorten lebhaft sich bewegen. Im Januar des letzten Winters beobachtete ich Tag für Tag das lebhafteste Treiben der Hörnchen am Glambek-See bei Stettin, wo sie sich auf dem Boden umhertreiben und über die Wege liefen, als wäre es im schönsten Herbst. Dabei liegt Stettin doch immerhin schon ziemlich weit nördlich, auf dem 53^o nördlicher Breite.

Die Tatsache der Winterregsamkeit ist um so auffallender, als die Sciuriden außerordentlich empfind-

lich gegen die Einflüsse der Witterung sind. Ich bezeichne darum die Abänderung ihrer Lebensgewohnheit — genau wie die Umwandlung des Waldhasen in Busch- und Feldhasen, die Verwandlung der Kaninchen aus Höhlentieren in Freilandbewohner, wovon noch die Rede sein wird — als eine biologische Umwälzung ersten Grades. *Sciurus vulgaris* ist ein „Thermometer der Natur“. Wie die Syrphiden-Fliegen (bei Heilbronn zur Zeit namentlich *Syrphus pyrastris*, sowie *Volucellen*) und wohl auch der Turmfalk beim Nütteln einen ganz bestimmten „Anemotropismus“ an den Tag legen, so möchte ich dem Eichhörnchen direkt einen „Thermotropismus“ d. h. Wärmezuwendung zuschreiben. Ludwig Heck und Max Hilzheimer bemerkten in dem von Prof. Dr. D. zur Straffen herausgegebenen *Brehms Tierleben* ganz richtig: „. noch viel mehr aber scheuen sie Regengüsse, heftige Gewitter, Stürme und vor allem Schneegestöber. Ihr Vorgefühl der kommenden Witterung läßt sich nicht verkennen. Schon einen halben Tag, bevor das gefürchtete Wetter eintritt, zeigen sie Unruhe durch beständiges Umherpringen auf den Bäumen und ein ganz eigentümliches Pfeifen und Klatschen, das man bloß bei größerer Erregung von ihnen vernimmt. Sobald die ersten Vorboten des schlechten Wetters sich zeigen, ziehen sie sich in ihre Nester zurück, oft mehrere in ein und dasselbe, und lassen, das Ausgangsloch an der Wetterseite sorgfältig verstopfend und behaglich in sich zusammengerollt, das Wetter vorüberkoben.“

Im neuen *Brehm* finde ich keine Angabe über die merkwürdige Abänderung der Lebensgewohnheit der Eichhörnchen. Band 11 Seite 549 ist nur eine Notiz meines Bruders Ludwig Schuster mitgeteilt — und für unsere Erörterung ist dies ja auch recht bezeichnend und wertvoll —, daß Eichhörnchen im Winter 1908 im Vogelsberg — im „rauen, kalten“ Vogelsberg! — und zwar in einem Fichtenbestande vergrabene Nüsse recht gut aufzufinden vermochten. Im allgemeinen ist ja das Gegenteil der Fall; die größere Menge der von ihnen geborgenen Reichtümer geht ebenso wie die verstopften Eichelhäherhäute den Tieren selbst verloren, dienen anderen Tieren zur Nahrung oder bilden die Keime zu neuem pflanzlichem Leben. Die weitere Notiz in *Brehms Tierleben*, IV. Aufl.: „Ein schlechter Herbst wird für sie gewöhnlich verderblich, weil sie in ihm die Wintervorräte aufbrauchen; folgt dann ein nur einigermaßen strenger Winter, so bringt er einer Anzahl von ihnen den Tod; manche Speicher werden vergessen, zu anderen verwehrt der hohe Schnee den Zugang, und so kommt es, daß die munteren Tiere geradezu verhungern, hier liegt eins und dort eins tot im Nest oder fällt entkräftet vom Baumwipfel herunter, und Edelmarder und Bobel haben es noch leichter als

sonst, ihre Hauptnahrung zu erlangen" — diese Notiz ist zwar richtig, aber jetzt doch schon ziemlich veraltet, eine Notiz älteren Stiles fürs ältere Deutschland.¹⁾ Es trifft für unsere moderne wärmere Zeitperiode kaum noch zu. Die nördliche Erdhemisphäre hat sich infolge der Erdpendulation in eine klimatisch günstigere Weltlage gestellt. „Strenge“ Winter — vacant!

III. Kaninchen. — *Oryctolagus (Lepus) ouniculus* L.

Schon oft habe ich Beweise wiederkehrenden tertiärzeitähnlichen Tierlebens mitgeteilt.²⁾ Das Kaninchen

¹⁾ Wenn aktueller sind die immerhin wohl wertvollen Rat- schläge, die über die „Kriegsverwendung“ der Sciuriden und überhaupt der Nagetiere von zutändiger Seite gegeben werden.

In einem längeren Aufsatz in Nr. 5, 1916, der „Forstlichen Wochenchrift Silva“, Tübingen, stellt und beantwortet Prof. Dr. Karl G. Klein, Eberswalde, die Frage, ob und wie dem Futtermangel unserer Haustiere auch durch Maßnahmen des Forstschutzes wenigstens zu einem kleinen Teil abgeholfen werden könne. Er findet die Möglichkeit hierzu in der Verwertung der Forstschädlinge aus dem Reiche der Säugetiere, Vögel und Insekten. Die Vorteile dieser wirtschaftlichen Verwertung sollen nicht nur dem Forstpersonal, sondern auch den aus Gemeinden herangezogenen oder sich anbietenden Hilfskräften zuteil werden. In Betracht kommen folgende Gattungen:

1. Das Eichhörnchen. Der Abschluß der Eichhörnchen ist von dem im Revier verbliebenen Forstschußbeamten eilig zu betreiben. Das Eichhörnchen ist wie das Kaninchen in der Küche zu verwerten; wer dies nicht will, kocht das Fleisch und füttere seine Hühner damit, die für Fleischnahrung sehr empfänglich sind. Auch die Eingeweide sind zu kochen und den Hühnern zu geben, nachdem der Darm in kurze Stücke zer schnitten und entleert ist. Man gebe den Hühnern gleich nur in kleinen Brocken, da sie größere Stücke umher schleppen und im Sande verkommen lassen. Der Abschluß der Eichhörnchen hat möglichst noch in der Winterzeit zu geschehen. Das Abbalgen erfolgt genau wie das Streifen eines Wardeners. Die getrockneten Felle sind zu sammeln und zum Verkauf bereit zu halten.

2. Mäuse. Alle Mäuse, einerlei welche Art es ist, ob langschwänzige Mäuse oder kurzschwänzige Wühlmäuse, sind nicht zu vergiften, sondern in Fallen zu fangen. Die Mäuse werden mit Haut und Haaren gekocht, zerhackt und den Hühnern gegeben oder gekocht, aber unzerkleinert den Schweinen vorgeworfen. Seitdem man gelernt hat, die Mäuse mit Schwefelkohlenstoff und Typhusbazillen zu bekämpfen, ist der Gebrauch von Fallen in Feld und Wald eingestellt. Man wird auf sie zurückgreifen. Verfasser hat mit gewöhnlichen Mausefallen, wie man sie in verschiedensten Konstruktionen überall kaufen kann, im Walde große Ausbeute gemacht.

3. Ratten. Wenn die Wanderratte auch nicht zu den forstlich schädlichen Tieren gehört, so soll sie hier doch erwähnt werden. Auch sie muß verwertet werden als Hühner- und Schweinefutter, aber — und darauf sei ausdrücklich aufmerksam gemacht — nachdem sie bis zum Zerfallen weich gekocht ist, weil sie unter Umständen der Träger von Erisinen sein kann. Selbstverständlich dürfen vergiftete Ratten nicht verfüttert werden; auch sie sind in Fallen zu fangen.

²⁾ Einzelne Detailangaben macht mit Beziehung auf die Vogelwelt das „Illustrierte österreichische Jagdblatt“ (Brünn).

ist ein Kronzeuge erster Güte. Es wird eine totale „Abänderung der Artgewohnheit“ bemerkt. Diese wird als „weitausholende, unsere ganze Naturanschauung berührende Frage“ richtig eingeschätzt von den Neubearbeitern von Brehms Tierleben (IV. Aufl. Band 11 S. 32), die auch anerkennen, daß mein Bruder Ludwig Schuster neben Hugo Otto zuerst auf die biologischen Umwälzungen aufmerksam gemacht hat: Das Kaninchen ist aus einem Höhlentier zum Freilandbewohner geworden. Im Mainzer Becken namentlich kann man beobachten, daß das Kaninchen vielfach gar nicht mehr in Höhlen wohnt, im Waldgebiet fast durchweg nicht mehr. Erfolgreiche Waldtreibjagden bei Schnee beweisen, daß die Karnikel trotz Schnees ihre Baue nicht bezogen haben. Andererseits wieder erfolgloses fünfständiges Frettieren im Februar bei „schlechtem“ Wetter; es sprang auch nicht ein einziges Kaninchen vor dem Frettchen, alle Baue waren leer, dagegen trieben die Frettierer öfters Kaninchen unter dem Gebüsch und Strauchwerk hervor. „Aus alledem ergibt sich, daß das Kaninchen zum Schutze gegen die Witterung den Bau gar nicht mehr bezieht; eine andere Veranlassung, einen Bau aufzugeben, hat es aber nicht“ (Ludwig

So berichtet es 1907, daß die Sumpfschnepfen in Deutschland überwintern und dazu auch wieder häufiger geworden sind (S. 117, A. Büttow). Nr. 3 1908 meldet: „Unter den Wintergästen (1907/08) zählte auch diesmal die Waldschnepfe, was uns ein Beweis dafür ist, daß der Vogel in einer gewissen Eingewöhnung bei uns steht. Man will das nicht gut haben, denn durch diese Tatsache verurteilt sich immer mehr der „Schnepfenstich“, das heißt das Erlegen des Vogels im Frühjahr auf dem Anstande“ (wo wir bekanntlich unsere eigenen Bruttschnepfen erziehen).

Selbst Laien in ornithologischen Dingen ist dies aufgefallen, denn in den „Münchener Neuesten Nachrichten“ vom 15. April 1908 schreibt ein solcher: „Bei warmem Herbstwetter und milder „offener“ Wintertemperatur treibt sich unser Kängschnabel, dessen eigentliche, ursprüngliche Heimat die Tundra ist, zumeist da und dort herum, solange der Boden nicht gefriert und der biegsam weiche Stecher nach reichlich vorhandener Nahrung wurmen kann. Daher besonders in den letzten beispiellos milden Wintern die große Zahl Lager- und Winter- schnepfen, die größtenteils bei uns überwinterten, während nur eine verschwindende Minderheit den Donauauen, dem mediterranen Gebiet, der Levante zustrebte. Ist jedoch der Winter weniger gnädig, tritt plötzlich Barfrost ein, so ist denn auch die ganze Gesellschaft im Nu verschwunden. Mit der gleichen, man möchte sagen, „Lohnhaftigkeit“ vollzieht sich, besonders merklich im Rhein- und Elbetal, die Rückreise. Auch bei dieser Gelegenheit pflegt Scolopax sehr selten „zielschiebig“ zu reisen; meist geht die Fahrt etappenweise vor sich, so daß häufig die bereits eintretenden Mutterjungen unseren Eulenkopf zwingen, Station zu machen, ehe noch das eigentliche, ursprüngliche Reiseziel erreicht ist“. Das letzte befreite ich insofern, als die Waldschnepfe wirklich bei uns endemischer Vogel ist, das heißt ein altin- gesehener Brutvogel, der nur nicht leicht beobachtet wird.

Schuster). Hier finden wir deutlich den Grund angegeben, warum das Kaninchen Baue anfertigte: Zum Schutz gegen die Witterung („andere Veranlassung hat es nicht“, denn Feinde hat es z. B. im Mainzer Becken kaum und seine gefährlichsten Feinde können es ebensogut unter die Erde verfolgen wie über dieser, z. B. Frettchen, Wiesel). Nicht aber ist im obigen der Grund angegeben, warum es jetzt Freilandbewohner geworden ist. Die Beobachter finden alle natürlich etwas sehr Merkwürdiges dabei, auch z. B. „Field“ (1909), wenn in dieser Zeitschrift erklärt wird, daß in schottischen Hochmooren Kaninchenwürfe über der Erde in Grassbüscheln gefunden würden, daß bereits „viele derartige Fälle“ bekannt seien, aber als ungewöhnlich, merkwürdig angesprochen werden müßten. Und doch ist gar nichts besonders Merkwürdiges daran, wenn man den näheren Zusammenhang nachgeht. Die wahren Gründe sind die veränderten Luft-, Temperatur-, Klima-, Witterungsverhältnisse. Die angebrochene „wiederkehrende Tertiärzeit“ (W. L.) gestattet dem Karnickel, zum Freilandbewohner zu werden. Oder richtiger muß man vielleicht sagen: Wenn das Kaninchen jetzt Freilandbewohner ist, beweist dies doch, daß auch die Witterung eine andere geworden ist (gegen die schlechte Witterung hat ja das Kanin früher die Höhlen angelegt); das beweist diese Tatsache im Zusammenhang mit allen anderen gleichen oder ähnlichen Erscheinungen, denn der andere Schluß, der auch zulässig wäre, daß nämlich das Kaninchen von sich aus ohne Grund anders geworden sei, ist deswegen nicht zu gebrauchen, weil dann merkwürdigerweise sich alle anderen Tiere, bei denen gegenwärtig Veränderungen beobachtet werden, ohne gemeinsame Ursache verändert haben müßten, während in Wirklichkeit ein genereller Grund, der allen Erscheinungen zugrunde liegt, ohne merkwürdige Umschweife die Sachlage ganz natürlich erklärt. Hätte das Kaninchen sich allein verändert, so würde man eben mit gutem Grunde sagen können: Die Veränderung hat individuelle Gründe. Tritt sie ganz allgemein auf, so muß doch eine gemeinsame Unterlage vorhanden sein, beziehungsweise die Veranlassung gegeben haben. Auf diese gemeinsame Veranlassung, die **wiederkehrende tertiärzeitähnliche Zeitpoche**, lassen alle Teilerscheinungen schließen. — Die Verwandlung des Kaninchens aus einem Höhlentier zu einem Freilandbewohner schildert für den Niederrhein Hugo Otto-Mörs. Am Niederrhein gibt es eine Menge geradezu idealer Kaninchenreviere, wo es weder an passendem Baugelände noch an reichlicher Nahrung gebricht. Trotzdem sieht man die Kaninchen dort andere Vertikalitäten besiedeln, die für ihre natürlichen, angestammten Lebensgewohnheiten „weniger geeignet erscheinen müssen“

(diese Ausdrucksweise ist der alten Denkform angepaßt; warum müssen sie „weniger geeignet erscheinen“, wenn die Kaninchen dabei ebenso gut existieren?!). So bewohnten sie in der Dürre des Sommers 1904 „selbst Sumpfgelände, dicht mit Rohr und Schilf bewachsen“, und „auch nach der Dürre, als sich längst wieder die gewöhnliche Wassermenge eingestellt hatte, konnte man sie dort noch beobachten“. Hochinteressant ist nun, daß am Niederrhein, wie ich aus den Mitteilungen schließen darf, die Kaninchen aus ihrer veränderten Lebensweise noch nicht alle Vorteile gezogen haben, wie etwa am Mittelrhein im Mainzer Becken. Hier nämlich haben sie direkte Vorteile von der Veränderung; sie sparen u. a. die mühselige Grabarbeit. Am Niederrhein aber hat sich der Fortschritt noch nicht allen Zeitverhältnissen angepaßt, es ist noch eine bestimmte Waghalsigkeit damit verbunden, wenn dies zutrifft, was Otto behauptet: „Ihre bei trockener Witterung angelegten, kurzen Baue zur Ausnahme der Nachkommenschaft werden leicht beim ersten heftigen Gewitterregen oder bei anhaltenden Niederschlägen so unter Wasser gesetzt, daß die Jungen erlaufen. Nicht selten findet man später die Jungenbaue solcher Kaninchen auf hochgelegenen Feldern“. Auch hier werden sich die Kaninchen den Orts Umständen noch anpassen in weiter fortschreitender Entwicklung und sie werden davon Nutzen haben, genau wie im Mainzer Becken. Aber festgehalten soll dabei immer werden: Gar nicht einmal speziell auf den Nutzen reflektiert letzten Endes die Umwandlung, sondern sie tritt ein, weil sie eintreten muß. Die Kaninchen „halten es gewissermaßen im Bau nicht mehr aus“. So muß die Veränderung eintreten, ja sie müßte es wohl, auch wenn die Art Schaden davon hätte und unter Umständen untergehen würde. Es vollzieht sich alles unter dem Motto: „Wiederkehrende Tertiärzeit“! Dieser Begriff ist von mir geschaffen.

IV.

Ich füge vorstehenden Ausführungen einen weiteren allgemeinen Teil an. Meine Leser wissen vielleicht, daß ich den gewaltigen, die Tierwelt tatsächlich revolutionierenden **Veränderungsercheinungen der Gegenwart** ein umfangreiches Buch widme, an dem ich zur Zeit arbeite, worüber ich schon verschiedentlich Mitteilung gemacht habe und zuletzt auf Veranlassung des bekannten Astronomen Direktor Archenhold bei meinem Vortrag in der Berliner „Tropen Sternwarte“ am 6. Mai 1916 (voraussichtlicher Titel des Werkes: „Die Veränderung der Arten. Bd. 1: Revolutionierung der Vogelwelt infolge wiederkehrender tertiärzeitähnlicher Tierlebensverhältnisse. Bd. 2: Biologische Ummälzungen im Säugetier-, Fisch-, Amphibien-, Insektenreich in der Gegenwart“). Ich bin schon

auf das Thema zu sprechen gekommen in meinem: „Vogeljahr, 20 Jahre Vogelbeobachtungen aus meinem Vogelforscherleben in Deutschland, Oesterreich und allen angrenzenden Ländern Europas“ (Kornenburg, Verlag Julius Knapf, Preis 5 Mk.¹). Freilich nur dem Eingeweihten werden diese Veränderungen der gegenwärtig existierenden Lebewesen sichtbar und bekannt; für diesen jedoch ist es eine Lust, den grundritzenden Erscheinungen nachzugehen, sie zu erkennen und zu verfolgen, — eine „Lust zu leben“ und zu forschen; denn beide sind in diesem Falle eins.




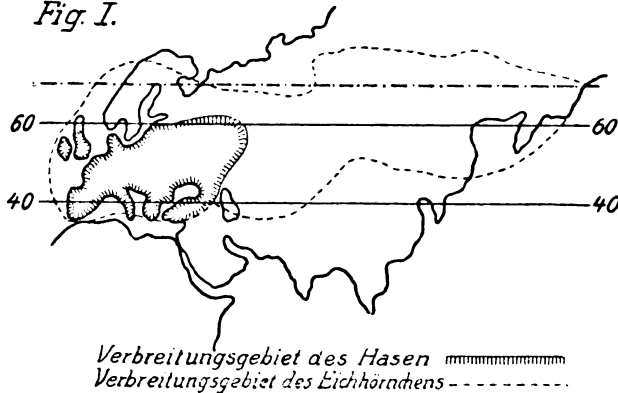
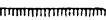
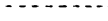
Mein Rärtchen Fig. I veranschaulicht die Verbreitung des Feldhasen  und des Eichhörnchens . Unser Hase bewohnt ein verhältnismäßig kleines Gebiet, Europas Wald- und Kulturland; und es ist doch merkwürdig, daß ein Verbreitungskärtchen des Weizens etwa genau dieselbe Fläche bedecken würde wie das  obiger Skizze (mit einer weiteren Ausladung nach Osten), worauf m. W. bisher niemand aufmerksam gemacht hat. Zugleich zeigt hier mal eine Karte, daß

Fig. I.



Verbreitungsgebiet des Hasen 
Verbreitungsgebiet des Eichhörnchens 

(Bez. vom Verfasser.)

¹ Hierüber urteilt Staatsanwalt Bacmeister-Deilhorn: „Es ist wohl kein Gebiet der Ornithologie, das hier nicht klarer oder ausführlicher behandelt wird: das Problem, Vernunft und Instinkt, Nest- und Brutgeschäft, Eheleben, Schutzfärbung, Brut- und Schlafstätten, Albinismus, Verbreitung, dies alles und noch mehr wird in anregender und geistvoller Weise behandelt. Es versteht sich von selbst, daß auch die Symplicität des Verfassers nicht unerwähnt bleibt: die von ihm aufgestellte Lehre, daß ornithologische und entomologische (Entomologie das ist Insektenkunde) Anzeichen für die Wiederkehr einer tertiären Verbreitung der Vogel- und Tierwelt überhaupt vorhanden sind, daß wir mit anderen Worten einer wärmeren Periode entgegengehen, welche eine Umwälzung im biologischen Charakter unserer Vogelwelt und ebenso auch in der geographischen Verbreitung der Arten heraufführen wird. Hieran kann hier des näheren nicht eingegangen werden. So viel ist aber zu sagen, daß Schuster diese seine These mit so reichhaltigem Beweismaterial im besprochenen Buche und anderen Orten belegt hat, daß ihr beizupflichten ist. — Mit dem bisher erwähnten ist aber das Buch noch nicht erschöpft. Es ist ihm noch ein Bildersaal der Ornithologen beizufügen, der in aut getrockneten Abbildungen die wichtigsten Forscher der Vogelkunde mit je einem kurzen Abriß ihres Lebens und ihrer Bedeutung für die Wissenschaft bringt. Und endlich sind noch dem Werke eine stattliche Anzahl wohlgelegener und charakteristischer Vogelbilder beigegeben. Erwähnen wir noch zum Schluß, daß der Verfasser in der Einleitung seines Buches in pietätvoller Weise

die neue Nomenklatur von Brehms neuestem Tierleben (IV. Aufl.) mit „europaeus“, nach Gadow in Bronns „Klassen und Ordnungen des Tierreichs“ durchgeführt streng nach dem Prioritätsgesetz — somit älteste Nomenklatur! —, von Pallas mit ebenso viel Recht gewählt wurde wie das bisher gebräuchliche Binnische „timidus“ (unser Hase ist ebenso furchtsam wie spezifischer Europäer¹). Um die Sache interessant und noch anschaulicher zu machen, füge ich die Verbreitungskarte der Fasanen bei. Was ich auch vom Feldhasen glaube, ist mir bei den Fasanen ganz un-

zweifelhaft gewiß: Daß die Eroberung der kälteren Teile unserer Erde erst in neuerer Zeit stattgefunden hat und noch nicht abgeschlossen ist. Bei den Fasanen ist dies ganz offenkundig. Denn der ganze graue Latschen von der Küste des Marmarameeres, Dardanellen und Hellespont bis England und Süd-

Schweden ist erst in allerneuester Zeit, wahrscheinlich erst ungefähr seit dem Mittelalter und in der Hauptsache gerade erst im vorigen Jahrhundert hinzugekommen. Die Fasanen haben sich Europa auf Schusters Rappen vom Balkan her erwandert, sind auch ausgeföhrt worden, haben aber auch in Ostasien einen Vorstoß nach Norden gemacht, wie figura zeigt. Wie unvergleichlich ruhig hebt sich dagegen die in sich geschlossene Ellipse der Sprosser- bzw. Nachtigallverbreitung ab (vergleichsweise eingezeichnet)! Auch die Verbreitung des Eichhörnchens kennzeichnet sich

ein Bild seines verstorbenen Vaters (Pfarrers in Frischborn-Vogelsberg), eines Vogelfreundes von echtem Schrot und Korn, entworfen hat, so ist es durchaus berechtigt, wenn wir diese neue Arbeit Wilhelm Schusters als eine überaus reichhaltige, anregende und wertvolle bezeichnen.“ — Ich lasse diese Worte, ausdrücklich sei es bemerkt, hier nicht wiederholen, um pro domo zu reden (bitte auch betreffs der Lobeserhebungen, von denen ich absolut kein Freund bin, um Entschuldigung), sondern um das Urteil eines gewiegten Tierkenners und vortrefflichen Ornithologen zur Geltung kommen zu lassen.

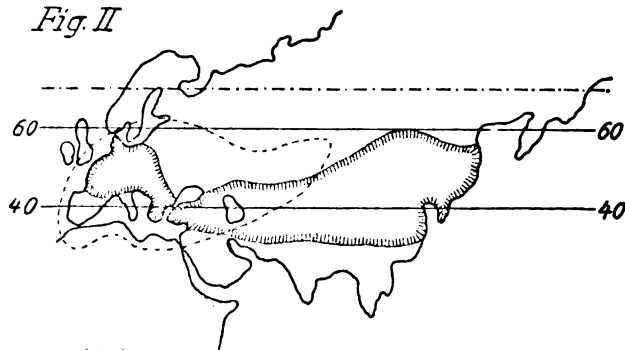
¹ Vielleicht schwebte manchem die Frage auf dem Mund: Wie kann diese Nomenklatur die älteste sein? Pallas lebte doch 1741—1811 und der nordische Bakorsohn Binné schon 1707—1778. „Da staunt der Vale“ und der Fachmann wundert sich nicht. Binné benannte mit timidus seinen skandinavischen Schneehasen (so auch im neuen Brehm), nicht unseren Feldhasen Lepus europaeus. Ebenso wird sich auch noch mancher altergraute, ehrwürdige Weibmarn daran gewöhnen müssen, das umständliche Oryctolagus cuniculus L. (Rantichen) zu lesen statt Lepus cuniculus L.

durch eine ähnliche, nur länger gestreckte und höher in den Norden reichende Ellipse. Ich vermisse diese so sehr instruktiven Rärtchen im neuesten Brehm. Soviel aber steht mir jedenfalls fest: Viele Tiere sind in ihrem Areal noch nicht stabil, und manche Arten heute weniger als je. Dahin darf man ruhig auch die Wanderzüge der Naager (Lemminge, Ratten) auslegen. Hasen hat man in Scharen von 5—600 Stück wandernd getroffen. „Wasserratten, Eichhörnchen, Hasen, ja sogar Siebenschläfer — also auch echte Winterschläfer — machen sich in Sibirien scharenweise zu gelegentlichen Wanderungen auf“ (Midendorff). „Auf der Laimbrhalbinsel scheint der Anstoß namentlich durch starke Winterkälte veranlaßt zu werden, wobei die Tiere sich von den höheren Lagen der Bergzüge in niedere ziehen. Die Parallele zu den Quadraten liegt auf der Hand. Noch ist die Blutwärme nicht ausreichend, auch der stärksten Kälte zu trotzen“ (Simroth¹⁾).

Ganz eigentümlich ist die Rolle, welche die Kaninchen des Gonsenheimer und Budenheimer Waldes im

¹⁾ Wie ich über die Simroth'sche These urteile, habe ich an anderer Stelle („Weißer Kampf der Geenwart“ 1916) folgenhermaßen fixiert: Die Entwicklung des Lebens und seiner Formen erklärt viel besser als Darwins Auktwahllehre eine neue Theorie, die ein deutscher Gelehrter, Simroth, an die Stelle des Darwinismus gesetzt hat: Die Erdbendulationstheorie. Die Reichlich-Simroth'sche Erdbendulationstheorie schaltet den typischen Darwinismus vollständig aus, indem sie eine Verschönerung der Tierwelt bald in wärmere, bald in kältere Laage, und damit ihre Umwandlung nachweist. Der Leipziger Universitätsprofessor Dr. Simroth sagt selbst auf S. 37 seines biden Werkes „Die Erdbendulationstheorie“ (Leipzig 1907) bei der Abschätzung seiner These in ihrem Verhältnis zu Darwins These: „Der Kampf ums Dasein erscheint jetzt weniger als ein Konkurrenzkampf der verschiedenen Lebewesen untereinander, vielmehr verknüpfte beglaubigte Beispiele von der Ausrottung einer Pflanze oder eines Tieres durch ein anderes vorliegen, er wird jetzt viel mehr unter den Gesichtspunkt der klimatischen Ursache gerückt. So ordnen sich die Einflussfaktoren des Darwinismus ohne weiteres unter: ein kosmisches Gesetz, das der Stellung der Erde zur Sonne, tritt für sie ein.“ Die Erklärung der Entwicklung durch ein Weltgesetz, ein kosmisches, erscheint uns jüneren Forschern viel natürlicher als der typische Darwin'sche struggle for life. Die Ent- oder Auswicklung der Tierwelt, die für jeden klar Wackenden eine Tatsache ist, kam zustande durch die Verschiebung der Tierwelt bald in kältere, bald in wärmere Erblagen.

warmen Januar 1913 spielten oder vielmehr nur in der einen Nacht vom 12. auf den 13. Januar, wo vorübergehend verhältnismäßig hoher Schnee gefallen war. Die Kaninchen im Mainzer Becken hatten nämlich auffallender Weise weder durch die große Sommerhitze 1911 („Blutjahr“), noch durch die anhaltende Kälte 1912 („Flutjahr“) im geringsten gelitten¹⁾. Die Sommerwärme bezw. auffallende Hitze 1911 schadete dem Tier deshalb nicht, weil es sich bei möglichst viel Wärme offenbar wohl fühlt, was darauf schließen läßt, daß der Ausgangspunkt seiner geographischen Verbreitung mehr im Süden Deutschlands oder südlich von Deutschland als nördlich von unseren Breitegraden liegt. Die Kälte 1912 hätte dem Kaninchenbestand wohl sicher geschadet, wenn sie sich im Mainzer Becken mehr geltend gemacht hätte; dieses warme Sandbecken hat bekanntlich unter der



Verbreitungsgebiet der Fasanen —————
Verbreitungsgebiet der Nachtigall (Sänger) - - - - -

(gez. von Frau Fr. v. A. Schuster, geb. Freitin von Forstner.)

lich gelitten. Im warmen Winter 1912/13 aber hatten die Kaninchen genug junges, saftiges Grün zu fressen, da ja die Pflanzenwelt so ungewöhnlich früh ausgeschlagen hatte (z. B. die Stechpalmensträucher, Flox, hatten in den Wäldern des bergisch-märkischen Landes und bei Heilbronn bereits Anfang Januar 1913 die typischen Frühlingstrieb herausgestoßen, die bekannten zwei zarten hellgrünen Blättchen an der Spitze der Zweige). Nun kam aber die eine Nacht mit hohem Schnee und bedeckte alles zu. Da nun die Kiefernwälder von Mainz bis Ingelheim voll tausender *Oryctolagus cuniculus* stecken und diese nichts zu fressen hatten, so kam „Not an den Mann“. Was taten sie? Mitten im Wald hat Baron von Waldhausen vor einigen Jahren ein großartiges Schloß Waldhausen, das auf der den ganzen Mainzer Senaforst beherrschenden Höhe gelegen ist, errichtet, weit hin sichtbar dem auf dem Rhein fahrenden Touristen, und unterhalb des Schlosses Waldhausen sind nach Budenheim zu ganz umfangreiche gärtnerische Anlagen hergestellt. In diese brachen die zahlreichen Kanins durch

¹⁾ Wer sich noch zu erinnern vermag, denkt an das von einer Zigeunerin prophezeite Blut-, Flut-, Blutjahr, vergl. meinen Aufsatz: „Blut-, Flut-, Blutjahr! Prophezelung einer Zigeunerin für die Jahre 1911, 1912 und 1913“ in der Familienwochenchrift: „Aus Zeit und Leben“ vom 15. Mai 1913. Das Blutjahr ist auch eingetreten, allerdings hat es sich um ein Jahr verspätet, kam erst 1914, aber dann gleich in verstärkter Auflage!
Schuster.

und machten sich an die jungen Obstbäume. Wir haben hier ein klassisches Beispiel 1. für die Baumwertvernichtung durch Kaninchen in einer einzigen Nacht, 2. für die ganz bestimmte Geschmacksrichtung des cuniculus (leider konnte die Feststellung dieser Tatsachen im neuesten Brehm keine Aufnahme mehr finden!) Der Schlossherr Baron von Waldbausen hat im weiten Bogen um die ganze Runde der Anlage eine Reihe von Quitten und Mispeln gepflanzt. Hinter dieser ersten Reihe von Pomazoen stehen Nüsse (Blut-, Samberts-, Haselnuß). Die Kaninchen haben diese zweite Reihe nicht angerührt, dagegen sämtliche Bäumchen der ersten Umfassungsreihe rundum am Unterteil des Stammes abgenagt, sowie einige der hinter der zweiten Reihe mehr nach dem Innern zu stehenden Pomazoen. Daß die Tiere nur die erste Bäumchenreihe angingen und nicht die zweite, hat sicher wohl darin seinen Grund, daß die **Quitten und Mispeln für den Geschmack des Kaninchens süße Rinde haben**, die Nußsorten aber bittere, was ein ganz neues Licht auf die bestimmte Geschmacksrichtung des Kaninchens wirft. Nur da und dort war ganz vereinzelt auch ein Nußstämmchen angegangen, und zwar immer nur wenig, und es erschien dies als eine ungewollte oder unbeabsichtigte Verwechslung. Es kam wohl auch hinzu, daß die Tiere von der niedrigen Kiefernhecke aus erst über ein freies Feld laufen mußten, ehe sie die Obstbäumchen erreichten, und dadurch wohl schon etwas in ihrem Sicherheitsgefühl gestört, wagten sie sich im allgemeinen nicht mehr viel weiter an die hinteren oder inneren Reihen von Obstbäumchen. Es braucht kaum gesagt zu werden, daß die Stämmchen gerade in Kaninchenhöhe oberhalb der Schneedecke angenagt worden waren. Die dem Untergang geweihten Bäumchen wurden durch neue ersetzt.

Ueber den Wandertrieb und die freie Bewegung der Eichhörchen, die neuerdings auch im Winter beobachtet wird, finde ich von A. Bülow noch folgende Notiz:

Der Wanderzug, der dem Tier im Norden besonders eigen ist, bekundet sich auch bei uns. Ueberall, wo Nahrung zu finden ist, findet es sich ein: im Dohnenstriche stellen sie den Drosseln nach; im Vorwinter, wenn die Bucheckern noch auf den Bäumen sitzen, sind sie im Buchenschlage zu finden; später verschaffen sie sich die Kerne des Hainbuchsensamens, der bekanntlich bis in den Nachwinter an den Zweigen sitzen bleibt. Dagegen **verschwähen sie den Samen der Akazie gänzlich**. Im hohen Winter ziehen sie sich wandernd nach Fichtenbeständen hin. Ueberall aber ist das Eichhorn im Frühjahr zu Hause

und namentlich in dichten Laubbeständen, wo die Vögel zahlreiche Nester bauen. Selten erstreckt sich seine Wanderung über weite, unbestandene Flächen, dagegen habe ich häufig die Beobachtung gemacht, daß es auf hohen, dichtbelaubten Wegbäumen weiter wechselt („Seitung“, Schust.). In meinem Heimatdorf befand sich ein großer Dorfplatz, der mit Birken, Buchen, Linden und Kastanien fast dicht besetzt war so daß das Dorf einem Garten gleich; hierher kamen häufig Eichhörchen in dem Schutz der großen Bäume, die überall die Straße besäumten. (Anfang Juli 1916 sah ich ein Eichhörchen am Wunnenstein (Nedarlande) eine halb-reife Walnuß verzehren. Schust.)

Die Vorliebe des Eichhörchens für Vogelnester bekundet es selbst in seinen Wohnungsverhältnissen. Es hat mehrere Wohnungen, wie alte Krähenhorste, Elsternester usw. Auch Höhlungen in Bäumen, am liebsten in hohlen Stämmen, baut es aus oder benutzt sie zum vorübergehenden Aufenthalte. Benz hat beobachtet, wie Eichhörchen das Eingangsloch zu Starenkästen erweiterten, um ihre Wohnung darin aufzuschlagen.

Die Ansichten des mir eng befreundeten Wemer über die verschiedenen Spielarten der Eichhörchenester, die aus den Westfälischen Jahrbüchern für Naturkunde auch im neuen Brehm (IV. Aufl.) Aufnahme gefunden haben, vermag ich nicht ganz zu teilen. Insbesondere glaube ich nicht, daß das Eichhorn speziell Fallen in Nestern baut, um Vögel darin zu fangen.

Mit der „wiederkehrenden tertiärzeitähnlichen Tierlebensperiode“, dem von mir geprägten und zuerst erklärten Begriff, haben die zuletzt gemachten Bemerkungen nichts zu tun. Ich machte sie en passant und weil sie im Zusammenhange stehen mit den Angaben im neuesten Brehm (IV. Aufl.). Die Betrachtung der Tierwelt aber im Lichte meiner These ist nicht allein ungewöhnlich anziehend, sondern gibt für viele bisher rätselhafte Erscheinungen mühelos Erklärung. Da ich in erster Linie Ornithologe bin, könnte ich fast für jede Vogelart ungewöhnliche neuzeitliche Erscheinungen auf die Wiederkehr tertiärzeitlichen Tierlebens zurückführen, nach dieser Richtung hin genügend begründen und leicht erklären. Wie sich die Forscher zu meiner These stellen, habe ich in den Jahrbüchern der Wetterauischen Gesellschaft für Naturkunde durch Zusammenstellung ihrer Äußerungen klargelegt.

Die Forstwirtschafts-Philosophie der Gegenwart

von Heinrich Weber, Großh. Hess. Forstassessor.
(Schluß.)

II. Das Wappes'sche System der Forstwissenschaft.

Der I. Teil dieser Abhandlung gipfelte in der Erkenntnis daß die Forstwissenschaft eine praktische, besser gesagt eine Gemeinschafts- oder Willens-Wissenschaft ist. Es wurde der Versuch gemacht, den Nachweis zu erbringen, daß es nicht gerechtfertigt erscheint, unsere Wissenschaft als eine theoretische Geisteswissenschaft (wie Wappes) oder gar als eine theoretische kombinierte Wissenschaft (wie Rager es tut) aufzufassen. Es liegt auf der Hand, daß das Wappes'sche System, das ja bekanntlich für eine geisteswissenschaftliche Forstwissenschaft berechnet ist, für eine gemeinschaftswissenschaftliche Forstwirtschaftswissenschaft als Einteilungsprinzip nicht in Betracht kommen kann. Eine Kritik des Wappes'schen Systems von meinem Standpunkt aus ließe sich also ganz kurz und einfach damit abtun, daß ich sagen würde: Unsere Wissenschaft ist Gemeinschaftswissenschaft und kann nur Gemeinschaftswissenschaft sein; ein für eine geisteswissenschaftliche Forstwissenschaft aufgestelltes System ist also von vornherein als unbrauchbar abzulehnen.

Eine andere Frage ist es jedoch, ob sich das System von Wappes für eine als Geisteswissenschaft aufgefaßte Forstwissenschaft, für die es ja geprägt ist, wirklich eignet. Der Untersuchung dieser Frage soll im Folgenden näher getreten werden. Vorher soll jedoch die Wappes'sche Stellungnahme zu den älteren Systemen der Forstwissenschaft kurz beleuchtet werden.

Zu den vorhandenen Systembildungen hat Wappes sowohl in seinen „Studien über die Grundbegriffe und die Systematik der Forstwissenschaft“ als auch ganz besonders in seiner Abhandlung im „Vorey'schen Handbuch“ Stellung genommen.

Ich gestatte mir nun einige kleinere, belanglose Fehler, die Wappes in der Literatur unterlaufen sind, kurz zu berichtigen. Herr Regierungsdirektor Dr. Wappes ist ein vielbeschäftigter und verantwortlicher Verwaltungsbeamter und entfaltet nebenbei auf wissenschaftlichem Gebiet eine rege Tätigkeit. Zudem hat er sich von vornherein ausdrücklich entschuldigt für den Fall, daß seine Ausführungen kleinere Mängel enthalten sollten. Ich hoffe, daß man mir diese Hinweise nicht verübelt und sie für das nimmt, was sie sein wollen, Richtigstellungen im allgemeinen wissenschaftlichen Interesse.

In der erstgenannten Schrift befaßt sich Wappes nur mit einem der älteren Systeme, nämlich mit dem System Hundeshagens. „Wer über das

Thema schreiben will“, so fährt er auf S. 55 aus, „das ich mir in vorliegender Arbeit gestellt habe, muß auf Hundeshagens „Enzyklopädie der Forstwissenschaft“ zurückgehen: erstens, weil nirgends die einschlägigen Fragen so ausführlich behandelt worden sind und zweitens, weil Hundeshagen in seinem System, obwohl es eigentlich der erste Versuch war, bis heute in Umfang und Folgerichtigkeit nicht übertroffen wurde.“ Es ist nicht richtig das Hundeshagen'sche System als den ersten Versuch eines Systems unserer Wissenschaft zu bezeichnen. Es ist genau betrachtet garnicht so originell, als man gewöhnlich annimmt und in allen Büchern über forstwissenschaftliche Systematik liest. Nicht allein bei Wappes, auch sonst findet man es in unserer Literatur immer und immer wieder so dargestellt, als ob Hundeshagen der forstlichen Welt sein System als eine funkelnelneue, durchaus originelle Schöpfung fix und fertig zu Füßen gelegt hätte. Das ist ein Grundirrtum! Daß die älteren Systeme auf den Ausbau des Hundeshagen'schen Systems nicht ohne Einwirkung bleiben konnten, ist ganz selbstverständlich. Ohne die Systeme eines Moser, eines v. Burgsdorf und eines Walthers wäre auch das Hundeshagen'sche System nicht denkbar. Darüber besteht kein Zweifel, daß ohne die Gedankenarbeit dieser Vorgänger Hundeshagen auf systematischem Gebiete niemals so Großes hätte vollbringen können. Von v. Burgsdorf sagt ja Hundeshagen selber auf S. 6 seiner „Enzyklopädie der Forstwissenschaft“ (2. Aufl. Tübingen 1828): „Mit Recht gebührt dem talentvollen durch Gleditsch wohl unterrichteten Burgsdorf das Verdienst, in seinem 1788 erschienenen und 1796 durch einen zweiten Teil fortgesetzten „Forsthandbuch“ zuerst ein vollständiges System der Forstwissenschaft aufgestellt und dieselbe dadurch eigentlich begründet zu haben.“ So anscheinbar diese Behauptung Hundeshagens im übrigen auch sein mag, dieser Satz zeigt auf jeden Fall klar und deutlich, daß Hundeshagen weit davon entfernt war, in sich selber den Begründer des ersten forstwissenschaftlichen Systems zu erblicken.

Von großem Einfluß ist ohne Zweifel auch das System Fr. L. Walthers auf das Hundeshagen'sche System gewesen. Hierauf ist in der Literatur noch nicht gebührend hingewiesen worden. Walthers schreibt in seinem „Lehrbuche der Forstwissenschaft“ (2. Aufl. Gießen 1803): „Was nun die Forstwissenschaft selbst anbelangt, so teilt man sie in die Privat- und Staats-Forst-Wissenschaft.“ Damit hat Walthers einen der Grundgedanken des Hundeshagen'schen Systems schon auf das deutlichste ausgesprochen und bezüglich desselben muß ihm unstreitig die Priorität zuerkannt werden. Walthers hat deshalb ein Anrecht auf einen Ruhmesanteil. Wenn auch sein Anteil nicht dem eines Hundeshagens

hagen vergleichbar ist, so ist sein Verdienst deshalb doch nicht gering einzuschätzen. Auch die Großen im Reiche der Wissenschaft und Kunst sind in hervorragendem Maße auf die Arbeit ihrer Vorgänger angewiesen. Selbst Goethe sagt von sich in den „Zahmen Xenien“:

„Oern wär ich Ueberlesung los
Und ganz original;
Doch ist das Unternehmen groß
Und führt in manche Qual.

Als Autochthone rechne' ich
Es mir zur höchsten Ehre,
Wenn ich nicht gar zu wunderbar
Selbst Ueberlesung wä're.“?

Hierdurch wird natürlich das große Verdienst, das sich Hundeshagen um unsere Wissenschaft und ganz besonders auch um deren systematische Einteilung erworben hat, nicht im geringsten geschmälert. Und dann kommt als sein Hauptverdienst noch hinzu, daß er seine systematischen Pläne auch in die Tat umgesetzt hat, indem er in seiner Enzyklopädie zum ersten Male ein seinem System entsprechendes vollständiges Gebäude der Forstwissenschaft aufgeführt hat.

In seiner Abhandlung im Voren'schen Handbuch scheidet Wappes seinem „organischen“ System ein ganzes Kapitel voraus, das die Ueberschrift trägt: „Geschichte und Kritik der Lehrsysteme“.

Als Gegner einer „praktischen“ Forstwissenschaft verwirft er darin auch alle für eine solche berechneten Systembildungen, d. h. aber alle bisher aufgestellten Systeme der Forstwissenschaft. Für diese prägt er den Ausdruck „Lehrsysteme“.

Auch hier möge mir gestattet sein, auf einen kleinen Irrtum von Wappes kurz hinzuweisen. Wappes sagt auf S. 15: „die Hef'sche Stoffabgrenzung kann insofern als ein Fortschritt betrachtet werden, als die vorbereitenden Naturwissenschaften von der Fachlehre abgetrennt sind. Auch die Unterscheidung von Grund- und Hilfswissenschaften ist im Prinzip zutreffend.“ Hierzu ist zu bemerken, daß Hef nicht der erste war, der diese Neuerungen in die Literatur eingeführt hat. Eine Unterscheidung zwischen Grund- und Hilfswissenschaften macht schon Müller im Jahre 1824 („Einelemente zur Theorie der Forstwissenschaft im Geiste der lebenden Natur und der positiven Staaten-Einrichtung.“ Abh. in der „Zeitschrift für das Forst- und Jagdwesen mit besonderer Rücksicht auf Baiern.“ II. Bb. 3. Heft S. 77 und 4. Heft S. 52 f. Bamberg). Als Grundwissenschaften bezeichnet er (S. 53) die „Erkenntnislehre der Holzpflanzen“ und die „Staatslehre“, Hilfswissenschaften sind nach ihm (S. 56): „Mathematik“, „Chemie“, „Physik“. Die gleiche Unterscheidung findet sich in demselben Heft (4) der genannten Zeitschrift in einer Rezension der Widen-

mann'schen Schrift: „das System der Forstwissenschaft“. Der Rezensent (der mit Müller identisch zu sein scheint) sagt dort auf S. 127: „Referent macht indessen einen Unterschied zwischen Grund- und Hilfswissenschaften. Erstere enthalten die Lehren, von welchen die Fundamentalfächer der Forstwissenschaft ausgehen, letztere begreifen die unentbehrlichen Vorkenntnisse zum richtigen Auffassen derselben und bieten mannigfaltige Kenntnisse dar, welche zu deren Erläuterungen benutzt werden. Hiernach sind die Botanik und die Staatslehre Grundwissenschaften der Forstwissenschaft, die Mathematik, Chemie, Physik, Technologie usw. unentbehrliche aber nützliche Hilfswissenschaften derselben.“ Auch Cotta und Stumpf unterscheiden schon Grund- und Hilfswissenschaften.

Für eine Abseidung der vorbereitenden Naturwissenschaften von der Fachlehre tritt schon Theodor Hartig in seiner Schrift: „System und Anleitung zum Studium der Forstwirtschaftslehre“ (Leipzig 1858) auf S. 10 f. ein. Ob diese Abtrennung, wie Wappes meint, als ein Fortschritt bezeichnet werden darf, darüber kann man verschiedener Meinung sein. Von dem Anhänger einer „praktischen“ wissenswissenschaftlichen Forstwirtschaft kann sie nur als Rückschritt betrachtet werden.

Den „Lehrsystemen“ der älteren Systematiker, die ja für eine praktische Forstwissenschaft berechnet und deshalb für eine Forstwissenschaft nicht brauchbar waren, stellt Wappes nun sein eigenes System entgegen. Sein sog. „organisches“ System ist in der Hauptsache eine Uebertragung des von einigen Staatswissenschaftlern wie V. von Stein und den älteren Soziologen, wie Schäffle, angewandten organischen Systemschemas auf die Forstwissenschaft bzw. ihren Gegenstand. Wie V. von Stein den Staat und Schäffle die Gesellschaft, so betrachtet Wappes die forstliche Unternehmung als einen einheitlichen Organismus. Die forstliche Unternehmung ist ein „geistiger Organismus“. Auf diese Annahme baut Wappes sein ganzes System auf. „Das Wesen der forstlichen Unternehmung“, so sagt er, „ist in ihrer Eigenschaft als einheitlicher wirtschaftlicher Organismus zu suchen“. Das Wesen der forstlichen Unternehmung liegt jedoch m. E. in der besonderen Eigenart ihrer Betätigung und nicht in einer ihr angeblicheten, auf alle mögliche andere menschliche Zweckzusammenhänge, wie z. B. den Staat, auch übertragbaren Eigenschaft eines Organismus. Wappes führt auf S. 43 weiter aus: „Alle Wissenschaften nun, deren Aufgabe die Erforschung von Organismen, deren Inhalt die Erkenntnis ihres Vorkommens, ihrer Beschaffenheit und ihrer Lebensäußerungen ist, finden ihre Einteilung darin, daß sie ihr Objekt mit Hilfe wissenschaftlicher Metho-

den nach den drei eben genannten Richtungen hin erforschen und die dadurch gewonnenen Erkenntnisse nach diesem Gesichtspunkte zusammenfassen“. Ganz nach Analogie der Zoologie und der Botanik, so meint Wappes, ist deshalb auch die forstliche Unternehmung nach drei Richtungen hin zu betrachten:

A. Geographisch und Systematisch;

B. Nach der äußeren und inneren Gestaltung (Morphologie und Anatomie) und

C. Nach den Lebensäußerungen. (Physiologie und Biologie.)

Ist diese Voraussetzung, daß man die forstliche Unternehmung als Organismus betrachten und deshalb zu ihrer Erforschung sich der gleichen Methoden und desselben Einteilungsschemas bedienen könne, wie die Biologie bei der Betrachtung der tierischen Organismen, ist diese Voraussetzung, mit der das Wappes'sche System steht und fällt, haltbar? Oder allgemeiner gesprochen: Ist die organische Methode der Biologie überhaupt auf die wissenschaftliche Betrachtung menschlicher Zweckmäßigkeit anwendbar?

Schon C. Wagner äußert in seiner Besprechung der Wappes'schen Studien („Naturw. Zeitschrift für Land- und Forstwirtschaft“ 7. Jahrg. 1909, Heft 10 S. 503—506) Bedenken darüber, „ob eine glatte Aufteilung des Stoffs und damit ein praktisch brauchbares System auf diesem Wege überhaupt gewonnen werden könne. Darüber sind Zweifel immerhin noch möglich, denn die Basis bildet ja einen Vergleich zwischen Wirtschaft und Organismus und Vergleiche heterogener Dinge pflegen zu hinken“.

Wappes sucht einen diesbezüglichen Angriff auf die Prämissen seines Systems von vornherein damit abzuwehren, daß er kurzer Hand auf die Anwendung dieses Prinzips bei der Staatswissenschaft durch L. von Stein und bei der Soziologie durch Schäffle, von Bilienfeld u. a. verweist. Mit dem einfachen Hinweis, daß es andere für verwandte Gebiete auch benutzt haben, ist jedoch noch keineswegs die Berechtigung der Anwendung dieses Prinzips für die forstliche Unternehmung bewiesen. Denn gesetzt, für die Staatswissenschaft und die Soziologie sei eine derartige Analogie ganz an ihrem Platze, so ist damit noch nicht gesagt, daß sie sich auch dann ohne weiteres für die forstliche Unternehmung eigne. Die stete Wechselwirkung zwischen den einzelnen Teilen, wie sie für den Staat und die Gesellschaft so charakteristisch ist, welche die unmittelbare Veranlassung zu der Analogie mit körperlichen Organismen gegeben hat, ist in der forstlichen Unternehmung bei weitem nicht in dem Maß zu finden.

Doch man kann davon ja ganz absehen; es dreht

sich ja hier um die prinzipielle Frage: ob die organische Methode überhaupt auf menschliche Zweckmäßigkeit irgendwelcher Art angewendet werden darf? Diese Frage aber muß verneint werden.

Die Soziologen selber sehen neuerdings immer mehr von derartigen Analogiebildungen ab. Selbst Schäffle hat bezeichnender Weise in seinem nach seinem Tode von Bücher herausgegebenen „Abriss der Soziologie“ (Tübingen 1906) jede biologische Analogie vermieden und in der Einleitung zu dieser Schrift ausdrücklich darauf hingewiesen, daß er sich imstande fühle, auch ohne die Krücken der biologisch-psychologischen Analogien eine ziemlich vollständige Systemisierung der sozialen Tatsachenkreise zu geben.

Es sei hier noch auf die kleine Schrift von Ludwig Stein „Wesen und Aufgabe der Soziologie“, Berlin 1898, hingewiesen. Ludwig Stein tritt darin für eine Anwendung der empirisch induktiven bzw. vergleichend-geschichtlichen Methode in der Soziologie ein, bezwilling der biologischen Analogien aber vertritt er die Ansicht, daß sie „allenfalls als heuristische Notbehelfe“ herangezogen werden könnten. „Ist aber die Soziologie solcheraestalt wie die Geschichte selbst zunächst und zu oberst Ereigniswissenschaft (Stein stützt sich hier auf die Rickert'sche Einteilung der Wissenschaften in Gesetzes- und Ereigniswissenschaften), also durch und durch empirisch, dann muß auch ihr methodisches Verfahren ein empirisch-induktives, vor allem ein vergleichend-geschichtliches sein. (Ueber die vergleichend-geschichtliche Methode s. Wundt, Logik). Gegen diese empirische Basis aller Soziologie verfährt sich nun die organische Methode; sie sucht nach Naturgesetzen, statt sich bei empirischen Gesetzen, bei der Konstatierung von sozialen Rhythmen zu beschreiben; sie erklärt das historische Leben nach dem Schema des biologischen Geschehens, ohne sich des Unterschieds zwischen Gesetzeswissenschaft und Ereigniswissenschaft bemüht zu werden; sie verfährt endlich deduktiv statt induktiv.“

Auch die Mehrzahl der modernen Nationalökonomien bzw. Staatswissenschaftler verhält sich gegen die Anwendung der organischen Methode und Einteilung in Staats- und Gesellschaftswissenschaften durchaus ablehnend. So sagt Veis im „Wörterbuch der Volkswirtschaft“ (Hrsg. von Elster, 2. Aufl., Jena 1907, S. 927 f.): „vor allem aber sind die Beziehungen, die zwischen den Menschen in einer Gesellschaft bestehen, ihrem ganzen Wesen nach von den zwischen den Zellen eines Organismus obwaltenden verschieden: es sind nicht physikalische, chemische oder physiologische Kräfte, sondern Erregungen des Geistes oder des Willens, Empfindungen von Bedürfnis und Befriedigung, Lust und Unlust, Haß und Liebe und unser ganzes

Interesse am gesellschaftlichen Leben beruht gerade darauf, daß ihm diese spezifisch menschlichen Triebfedern zu Grunde liegen, wie auch die Hauptprobleme der Sozialwissenschaft auf die Frage hinauslaufen, wie trotz der jedenfalls großen Freiheit des individuellen Denkens, Fühlens und Handelns Regelmäßigkeiten in den gesellschaftlichen Massenerscheinungen entstehen können. Scheidet man aus dem gesellschaftlichen Zusammenhange das psychologische und bewußte Element aus, wie es durch die Parallellisierung mit dem Leben eines Organismus tatsächlich geschieht, so verliert die Soziologie gerade das, was sie zu einer besonderen und selbständigen Wissenschaft machen kann“.

Zum Schlusse seien noch die Ausführungen von Dilthey in die Waagschale geworfen, der schon in seiner 1883 erschienenen epochemachenden „Einleitung in die Geisteswissenschaften“ (1. Bd. Leipzig 1883) die Unanwendbarkeit der biologischen Methode auf die Geisteswissenschaften überzeugend nachgewiesen hat. „Der Begriff des Organismus“, so fährt er auf Seite 39 dieses Werkes aus, „substituiert für ein gegebenes Problem ein anderes, und zwar wird vielleicht, wie schon J. St. Mill bemerkt hat, die Auflösung des Problems der Gesellschaft früher und vollständiger gelingen als die des Problems des tierischen Organismus“.

Was hier Mill von der Gesellschaft bemerkt, das spricht Martin in seiner Besprechung der Wappes'schen „Studien“ („Forstwissenschaftliches Zentralblatt“ Jahrg. 1909, S. 593—596) bezüglich der Forstwirtschaft aus, wenn er sagt: „Die hier begründete Systematik (gemeint ist natürlich die Wappes'sche) darf wegen ihrer Eigenartigkeit gewiß Interesse beanspruchen. Manche treffende Analogien zwischen den Organismen der Natur und der Wirtschaft lassen sich aufstellen und verfolgen. Gegenüber der Übereinstimmung muß man aber auch die großen Unterschiede hervorheben, die zwischen beiden Lebensgebieten bestehen. Man darf insbesondere nicht verkennen, daß gegenüber der unendlichen Mannigfaltigkeit der Natur und dem Reichtum der Naturwissenschaften die entsprechenden Vorgänge der Forstwirtschaft — insbesondere was die Morphologie (Diensteinrichtung) und Anatomie (Geschäftsbehandlung) betrifft — sehr einfach sind und eine weit geringere Bedeutung haben.“

Wenn nun Wappes zur Erwiderung auf einen Angriff von nationalökonomischer Seite sagt: „Aus der Naturwissenschaft möchte ich aber nicht den Inhalt, sondern nur das System, die Bildung und Abgrenzung der einzelnen Disziplinen übernehmen“, so ist dies gerade das, was im Vorliegenden beanstandet wurde. Wappes hätte nicht ausdrücklich zu betonen brauchen, daß er nicht den Inhalt der Naturwissen-

schaft auf unsere Wissenschaft übertragen wolle. Eine derartige Absicht wird ihm wohl niemand zutrauen. Es ist doch ganz klar, daß er von der Naturwissenschaft nur das Formale, d. h. die Methode oder das System übernehmen kann. Daß er dies tut, das habe ich aber oben gerade angefochten. Dort glaube ich nachgewiesen zu haben, daß die Anwendung der organischen Methode auf die Forstwissenschaft im Wappes'schen Sinne, die, wie er selber zugibt, mit psychischen Affekten zu rechnen hat, nicht angängig ist.

„Nicht dadurch“, so sagt Dilthey, „erweisen wir uns als echte Schüler der großen naturwissenschaftlichen Denker, daß wir die von ihnen erfundenen Methoden auf unser Gebiet übertragen, sondern dadurch, daß unser Erkennen sich der Natur unseres Objektes anschmiegt, und wir uns so zu diesem ganz so verhalten, wie sie zu dem ihrigen. *Natura parando vincitur*“.

Eine Anwendung der sogenannten organischen Methode auf die wissenschaftliche Erforschung menschlicher Tätigkeit ist also grundsätzlich nicht gerechtfertigt. Deshalb ist es auch nicht langängig, den Stoff unserer Wissenschaft in die äußere Fessel eines fremden Systems zu bannen. Die Form hat sich nach dem Gegenstand zu richten und nicht dieser sich jener zu fügen. Damit fällt aber auch das Fundament, auf dem Wappes sein System errichtet hat. Mit seinen Voraussetzungen stürzt es in sich selber zusammen. Also selbst für die Forstwissenschaft im Wappes'schen Sinne ist das sogenannte „Organische System“ als ihrem Gegenstande inadäquat abzulehnen. Auch das System einer als theoretische Geisteswissenschaft aufgefaßten Forstwissenschaft muß aus ihrem Gegenstand selbst hervornachsen und dem ureigensten Wesen dieses besonderen Objektes angemessen sein. Jeder Versuch, das Objekt einer Wissenschaft in einen, von einem ganz anderen Gebiet entliehenen, ihm nicht entsprechenden Rahmen zu spannen, kann von vornherein als verfehlt bezeichnet werden.

III. Die Wappes'sche Methodik der „Forstwirtschaftswissenschaft“.

Die Methodik unserer Wissenschaft baut sich wie ihr System, mit dem sie in einer innigen Wechselbeziehung steht, auf der Basis der Grundlegung auf. Die Eigenart des speziellen Objektes unserer Wissenschaft ist bedingend und richtunggebend für die Art der Forschungsmethoden.

Es leuchtet ohne weiteres ein, daß die Methodik verschieden sein muß je nach der verschiedenen Art des Grundes, den man unserer Wissenschaft legt.

Wer, wie Wappes, unsere Wissenschaft in einer theoretischen Erfassung der forstlichen Unternehmung, d. h. der tatsächlich ausgeübten forstwirtschaftlichen

Tätigkeit, sich erschöpfen läßt, der kann auch nur die, zur Erkenntnis dieses besonderen Gebietes notwendigen Methoden als Forschungsmethoden unsrer Wissenschaft gelten lassen.

Sehr viel komplizierter gestaltet sich die Darstellung einer Methodenlehre unsrer Wissenschaft für einen Vertreter einer willenswissenschaftlichen „Forstwirtschafts-Wissenschaft“ im Sinne des transzendental-logischen Idealismus, wie sie im I. Teile dieses Artikels in ihren Grundzügen angedeutet wurde.

Für ihn bildet ja das Studium der Forstwirtschaft in concreto nur ein Glied seiner Wissenschaft, die außerdem noch die, aus den drei großen Gebieten der menschlichen Kultur, (dem der Natur, dem des „Zusammen der Menschen“ und dem des „Gefühls des Schönen“) herfließenden Grundlagen der forstwirtschaftlichen Tätigkeit, denen Wappes in seinem „organischen“ Systeme keinen Platz gönnt, und zuletzt aber nicht zumindest die sich darauf aufbauende Forstwirtschaft der Idee in sich faßt.

Er hat also neben den Methoden, die zur Erforschung der Forstwirtschaft in concreto — die ihm nichts als eine Kontrollinstanz ist — dienen, auch noch die besonderen Methoden der einzelnen Grundlagen, als da sind die mathematischen, die mathematisch-naturwissenschaftlichen, die biologisch-naturwissenschaftlichen, die kunstwissenschaftlichen, die juristischen, staats-, volkswirtschafts- und privatwirtschafts-wissenschaftlichen Grundlagen, und vor allem die den Aufbau der Norm bewirkende Methode als Forschungsmethoden unsrer Wissenschaft anzuerkennen und zu beurlauben.

Doch diese Gedanken können hier nicht weiter ausgesponnen werden. Hier soll ja nicht eine Methode dieser willenswissenschaftlichen Forstwirtschafts-Wissenschaft beschrieben, sondern nur eine Kritik der Wappes'schen Methodik gegeben werden.

Im I. und II. Teile dieser Abhandlung wurde ausgeführt, daß Wappes die forstliche Unternehmung, die er ja als das Objekt seiner Forstwissenschaft ansieht, als einen geistigen Organismus auffaßt und die Wissenschaft von ihr nach einem „organischen“ System-schemata geordnet haben will.

Danach müßte man vermuten, daß er auch, in Berücksichtigung der, zwischen System und Methode herrschenden, Wechselbeziehung, für eine „organische“ Forschungsmethode unsrer Wissenschaft eintreten würde.

In seinen „Studien über die Grundbegriffe und die Systematik der Forstwissenschaft“ macht sich der Einfluß der Wundt'schen Philosophie auf seine Anschauungen noch nicht sehr deutlich bemerkbar. Wappes steht vielmehr noch ganz im Banne L. von Steins und der älteren Soziologen. Er geht in seiner Vergleichung der forstlichen Unternehmung mit einem

natürlichen Organismus noch sehr weit und verfehlt auch nicht der angeedeuteten Relation gebührend Rechnung zu tragen. Auf S. 34 sagt er: „Wenn wir aber das Objekt unserer Forschung, die forstliche Unternehmung als geistigen Einzelorganismus auffassen, so müssen wir die gleichen Methoden anwenden können, wie die Naturwissenschaft den körperlichen Organismen gegenüber.“ Und er macht in der Tat den Vorschlag, die von einem Biologen F. Dreher für die biologische Forschung vorgeschlagenen Methoden auch bei der „forstwissenschaftlichen“ Forschung zu verwenden. F. Dreher unterscheidet (ich zitiere hier nach Wappes „Studien“ S. 34): drei Methoden:

1. die deskriptiv-registrierende (Vinné), welche die vorhandenen Erscheinungen als fest annimmt und sie beschreibt (entspricht der empirischen Paul du Bois-Reymonds);
2. die historisch-morphologische (Darwin), welche das Verständnis der Formen durch Verfolgung ihrer Entstehung und Entwicklung anstrebt und
3. die ätiologisch-mechanische (gegenwärtige Richtung), welche die Aufgabe hat, die inneren treibenden Kräfte zu erforschen.“

„Diese Unterscheidung Dreher's“, so führt Wappes dann wörtlich aus, „dürfte auch bei der forstwissenschaftlichen Forschung anzunehmen sein. Es darf hierbei jedoch nicht die Auffassung Platz greifen, als ob die erste und zweite Methode ein überwundener Standpunkt sei. Die drei Methoden müssen vielmehr nebeneinander angewendet werden und ergeben durch ihre Anwendung den Inhalt der Forstwissenschaft.“

Er stellt aber den Wert seines Vorschlags wieder in Frage, wenn er sagt, die Forstwirtschaft sei als geistiger Organismus kein sicher reagierendes Objekt, wie der natürliche Organismus, sondern müsse als solcher mit psychischen Affekten rechnen, es gäbe daher bei ihr nur Gesetze der Wahrscheinlichkeit. Damit gibt er aber zu, daß die naturwissenschaftlichen biologischen Methoden, die er vorgeschlagen hat, für eine Geisteswissenschaft im Wundt'schen Verstande — das soll unsere Wissenschaft seiner Ansicht nach ja sein — eben nicht ausreichen.

In der vier Jahre später im Lorenz'schen Handbuche veröffentlichten Abhandlung ändert er seinen Standpunkt ganz wesentlich. Er hält zwar das „organische“ System noch aufrecht, nicht aber die organisch-naturwissenschaftlichen Methoden. Er scheint inzwischen eingesehen zu haben, daß man in einer Geisteswissenschaft im Wundt'schen Sinne doch nicht so ohne weiteres nach denselben Methoden forschen kann, als in den Naturwissenschaften. Und zwar verdankt er diese Einsicht, wie unzweifelhaft

aus seiner letztgenannten Schrift zu entnehmen ist, hauptsächlich dem Studium der „Logik“ Wundts.

Meiner Ansicht nach hat er dessen Darlegungen nicht durchweg richtig aufgefaßt. Er bringt zunächst eine kurze Darstellung der „allgemeinen Methodenlehre“, die ja auch für die Forschungsmethoden unserer Wissenschaft bedingende Geltung besitzen muß. Und zwar bedient er sich hierzu eines gedrängten Auszuges aus der Wundt'schen „Methodenlehre“, wie sie dieser in seiner „Logik“ entwickelt hat.

Hierauf geht er zur „Anwendung“ der Methoden über und führt, indem er sich wieder auf Wundt bezieht, auf S. 31 Folgendes aus: „Hier ergibt sich sofort ein schwieriges Problem, nämlich die Verschiedenheit des Objektes der beiden großen Gruppen Natur- und Geisteswissenschaften, die in ihrer Rückwirkung auch Einfluß auf die Methode hat. Die Aufgabe der Naturwissenschaft besteht in der methodischen Erforschung der einzelnen Naturerscheinungen. Alle Naturforschung geht aus von der Sinneswahrnehmung. Im Gegensatz dazu ist das Merkmal geistiger Erfahrungsinhalte Wertbestimmung, Zwecksetzung und Willensbetätigung. Man kann zusammenfassend sagen, die Naturwissenschaft wolle ihr Objekt erklären, die Geisteswissenschaft es verstehen. Die Natur kann als Mechanismus erkannt werden, das Geistige bleibt irrational, d. h. mit den Sinnen nicht zu fassen und vorzustellen. Eine scharfe Grenze in methodologischer Hinsicht ist jedoch nicht zu ziehen. Wenn aber auch das Prinzip der Methode nicht geändert wird, wenn es bei beiden Gruppen Induktion, Deduktion usw. gibt, so hat sich doch im ganzen eine verschiedene Art des Vorgehens entwickelt. Als spezifisch naturwissenschaftlich ist zu nennen das Experiment, als spezifisch geisteswissenschaftlich die Kritik und Interpretation.“

Ich möchte hier nur ganz flüchtig auf einen kleinen Fehler in der Wappes'schen Interpretation der Wundt'schen Gedanken aufmerksam machen. Im ersten Satze des soeben angeführten Zitates spricht Wappes von einer Verschiedenheit des Objektes der Natur- und Geisteswissenschaften. Wundt aber bekämpft gerade die Auffassung, daß die Natur- und die Geisteswissenschaften verschiedene Objekte hätten; und gerade die Annahme, daß es nur ein Objekt der Erkenntnis für diese beiden Arten der Wissenschaft gibt, und daß deshalb der Unterschied dieser nicht in den Objekten, sondern in der verschiedenen Betrachtungsweise dieses einen Objektes durch dieselben liegt, ist der Grundpfeiler, auf dem er seine ganze Klassifikation der „reinen“ Wissenschaften in Naturwissen-

schaften einerseits und Geisteswissenschaften andererseits aufbaut.

Die Schlusssätze des Zitates dagegen sind wieder ganz im Sinne Wundt's und stimmen auch überein mit der Erläuterung der einschlägigen Ideen Wundt's, wie ich sie im I. Teile dieser Abhandlung gegeben habe. Dort habe ich ausgeführt, daß nach Wundt die Psychologie, die auch die allgemeinste Geisteswissenschaft genannt werden kann, es mit der unmittelbaren Erfahrung zu tun hat, und deshalb auch als anschaulich bezeichnet werden kann, daß aber die Naturwissenschaft, die das gleiche Objekt hat, von der mittelbaren Erfahrung ausgeht und daher begrifflich ist. Das deckt sich voll und ganz mit der Erklärung, daß die Naturwissenschaften mehr mit dem Experiment, die Geisteswissenschaften mehr mit der Kritik und der Interpretation arbeiten. Als Anhänger des transscendental-logischen Idealismus, wie ihn Cohen u. A. gelehrt haben, kann ich mich mit der Philosophie Wundt's, die ja mehr realistisch und psychologisch ist, nicht einverstanden erklären. Ich bin mir indes meiner Schülerschaft in der Philosophie zu sehr bewußt, als daß ich mich vermessen könnte, mich auf eine Kritik der Methodenlehre Wundt's einzulassen. Eine solche zu geben, das ist Sache der reinen Philosophen.

Hier liegt mir nur daran festzustellen, daß sich Wappes in seiner „Grundlegung . . .“ auf die Methodenlehre Wundt's beruft und damit seine Meinung, wie er sie in seinen „Studien . . .“ an den Tag legt, von Grund auf ändert. Im Wanne der Wundt'schen Philosophie wirft er die früher empfohlene „organische“ Methode über Bord und bekennt sich zu den, von Wundt für die Geisteswissenschaften vorgeschlagenen, Methoden. Gegen diese Entwicklung ist an und für sich nichts zu sagen, im Gegenteile, sie ist sogar sehr erfreulich. Aber wenn die organische Methode als unbrauchbar fallen gelassen wird, kann da das organische System noch mit Recht aufrecht erhalten werden? Organische Methoden lassen sich nur mit einem organischen System und geisteswissenschaftlichen nur mit einem geisteswissenschaftlichen System vereinbaren. Ein „organisches“ System für die Forschung einer Wissenschaft, die nur mit geisteswissenschaftlichen Methoden arbeitet, ist ein Unding. Wer davon überzeugt ist, daß man in einer Geisteswissenschaft nicht nach naturwissenschaftlicher Methode forschen kann, der muß auch einsehen, daß das „organische“ Einteilungsschema dem Erkenntnismaterial einer solchen Wissenschaft nicht angemessen sein kann.

Literarische Berichte.

Neues aus dem Buchhandel.

- Vericht üb. d. 22. Tagg. (Kriegstagg.) d. deutschen Forstwirtschaftsrates zu Berlin 28.—30. III. 1916. (VIII, 221 S.) gr. 8°. W. 3.60. Julius Springer in Berlin.
- Bolle, Joh., Direkt. i. R., Hofr.: Die Bedinggn. f. d. Gezeiten d. Seidenzucht u. deren volkswirtschaftl. Bedeutg. Mit 33 Textabb. (51 S.) (S.-A. a. d. Zeitschrift f. angewandte Entomologie. 3. Bd.) M. 1.00. Paul Parey in Berlin.
- Delius, H., Geh. Just.-R., Kammerger.-R., Dr.: Das Fischereigesetz vom 11. V. 1916. (S. 55). (H. 8°. XII, 307 S.) (Taschen-Gesetzsammlung. Nr. 86) Lwbd. W. 4.—. Carl Heymanns Verlag in Berlin.
- Diedel, Karl, Univ.- u. Forstakad.-Prof. Dr.: Die Anfänge d. forstwissenschaftl. Unterrichts in Preußen. Ein Beitrag. Der kgl. sächs. Forstakademie zu Tharandt zu ihrer Hundertjahrfeier. (S. 11—337.) gr. 8°. (S.-A. a. d. Zeitschrift f. Forst- u. Jagdwesen. 1916.) W. 2.—. Julius Springer in Berlin.
- Dombrowski, Raoul v., illustrierter Jagd-Kalender pro 1917. Ein Vademekum f. Jäger u. Jagdfreunde. 39. Jg. Red. v. Ernst Ritter v. Dombrowski. (IV, 187 S. u. Tagebuch.) kl. 8°. Lwbd. M. 3.80. Moritz Perles, Verlagskonto, in Wien.
- Fischereigesetz vom 11. V. 1916. Mit ausführl. Sachregister. (Preußische Gesetze.) (68 S.) H. 8°. W. —.75. J. U. Sterns Verlag (Wag Müller) in Breslau.
- Floeride, Kurt, Dr.: Ueber d. Vögel d. deutschen Waldes. Mit zahlr. Abb. 21., neu umgearb. Aufl. (103 S.) 8°. W. 1.—; geb. W. 1.80.
- Forst- u. Jagdstatistik f. d. J. 1913. (Zsgst. im k. k. Ackerbauministerium.) (44 S.) Lex.-8°. (S.-A. a. d. statist. Monatsschrift, 20. Jg.) M. —.80. Wilhelm Frick, Verlagskonto in Wien.
- Forstkalender, Deutscher, d. deutschen Forstvereines f. Böhmen. 1917. 10. Jg. Bearb. v. Forstsch.-Dir. Forstwirt Bez.-Forsttechn. Div.-Geometer Dr. Rich. Grieb. (152 u. Beilage 48 S.) H. 8°. Lwbd. u. geb. W. 2.40. J. Kobrich & Gschihay in Eger.
- Forst- u. Jagdkalender 1917. Begr. v. Schneider u. Judeich. 67. Jg. (40. Jg. d. Judeich-Behm'schen Kalenders.) Bearb. v. Geh. Oberforst. Oberforstmitz. Dr. W. Neumeister. (In 2 Tln.) 1. Tl. Kalendarium, Wirtschafts-, Jagd- u. Fischerei-Kalender, Hilfsbuch, verschiedene Tab. u. Notizen. [Ausg. A. 7 Tage auf d. linken Seite, d. rechte Seite frei.] (XXXII, 10 S., Schreibkalender, 144 u. 52 S.) H. 8°. Lwbd. W. 2.40; Kunstldrbd. W. 3.—. [Ausg. B auf jeder Seite nur 2 Tage] Lwbd. W. 2.60; Kunstldrbd. W. 3.20 Julius Springer in Berlin.
- Fromme's forstliche Kalender-Tasche 1917. Zugleich Kalender d. allgemeinen Güterbeamten-Vereines in Wien. Red. v. Hofr. Emil Böhmerle. 31., der ganzen Folge 45. Jg. Mit d. Bildnis d. Redakteurs u. 44 Fig. im Texte. (VIII, 225 S. m. Tages-Notizbuch u. 4. S. in 16°.) kl. 8°. Lwbd. M. 3.80; Brieftaschen-Ausg. M. 4.80. Buchdruckerei u. Verlagsbuchhandlung Carl Fromme, Ges. m. b. H. in Wien.
- Herrmann, Mag, Rechtsanw.: Kommentar z. preuß. Fischereigesetz vom 1. V. 1916. (96 S.) 8°. Pappbd. W. 3.50.
- Herrmann, Mag, Rechtsanw.: Kommentar z. preuß. Fischereigesetz vom 1. (überlebt 1!) V. 1916.) (96 S.) 8°. Lwbd. W. 3.50 W. Woelfer, Buchhandlung in Berlin.
- Jugoviz, Rud., Dr.: Der Wald als Retter in d. Not. Ein Bruchstück aus zeitgemäßer Forstbenugg. (III, 48 S.) gr. 8°. (S.-A. a. d. Zeitschrift d. steierm. Forstvereines. 32. u. 33. Jg. W. 1.—. Ullr. Wöfers Buchhandlung (J. Meyerhoff), Verlagskonto in Graz.
- Mitteilungen aus d. Forst- u. Kameralverwaltg. f. d. Wirtschaftsjahr 1913. Bearb. im Grossh. Ministerium d. Finanzen, Abt. f. Forst- u. Kameralverwaltg. (48 S.) Lex.-8°. M. 1.—. (Beiträge z. Statistik d. Grossh. Hessen. Hrg. v. d. Grossh. Hess. Zentralstelle f. d. Landesstatistik. Schriftleitg.: Reg.-R. L. Knöpfel. 64. Bd. 4. Heft.) Buchhandlung des Grossh. Hess. Staatsverlags in Darmstadt.
- Nechleba, Forstr.: Ein Eisenbahnunfall vom forst- u. geolog. Standpunkte betrachtet. (2 S. m. 1 Abb.) 33x55 cm. (S.-A. a. d. Montanistischen Rundschau 1916.) M.—.50. Verlag f. Fachliteratur, G. m. b. H. in Berlin.
- Ross, H., Konserv. Dr.: Die Pflanzengallen Bayerns u. d. angrenz. Gebiete. Mit 325 Abb. v. Dr. G. Dunzinger. Hrg. m. Unterstüztg. d. kgl. bayer. Akademie d. Wissenschaften. (XII, 104 S.) Lex.-8°. M. 2.50. Gustav Fischer in Jena.
- Schifora, Frdr.: Die Wiederbevölg. d. deutschen Gewässer m. Strebjen. Mit e. Karte u. 9 Lichtbr.-Zaf. v. Strebarten u. Strebpräparaten. (VII, 195 S.) H. 8°. Lwbd. M. 4.50. Emil Hübners Verlag in Baugen.
- Taschenkalender (Einbd.: Gustav Hempel's Taschenkalender: f. d. Forstwirt f. d. J. 1917. 36. Jg. Begr. v. Hofr. Prof. G. Hempel. Fortges. v. Hofr. Prof. Julius Marchet u. Forst- u. Domänen-Verw. Dr. Frdr. Hempel. (VIII, 303 S.) kl. 8°. Lwbd. M. 3.80. Moritz Perles Verlagskonto in Wien.
- Weller, Hubert, Förster: Unsere einheim. Stubenvögel. Ein prakt. Handbuch üb. Naturgeschichte, Aufzucht u. Pflege unserer bekannten einheim. Wald- u. Singvögel. Reibst. e. Anleitung. üb. d. Einfangen d. Vögel u. d. Behandlung ihrer Krankheiten. Mit e. Anh.: Die Behandlung d. Kanarienvögel i. d. Gecke. 5. Aufl. bearb. v. U. Walter. (VI, 140 S. m. Abb.) 8°. W. 1.—. Ernst'sche Verlagsbuchhandlung, Leipzig.

Die Massenbekämpfung der Kaninchenplage unter Anwendung von Verwitterungsmitteln. Von Dr. A. Ströse, Geh. Regierungsrat in Berlin-Zehlendorf. Mit 9 Abbildungen im Texte. Neudamm 1915. Verlag von J. Neumann. 72 S. Preis gebestet 60 Pf.; in Partien billiger.

In diesem „Belehrungsheft des Instituts für Jagdkunde“ schildert und empfiehlt der Verfasser ein durch mehrjährige Untersuchungen und Versuche als bewährt befundenes Verfahren, die auch an manchen Orten Deutschlands vorhandene Kaninchenplage rationell zu bekämpfen. Nach eingehenden Studien über die Verhütung und Unterdrückung des Kaninchenschadens hat Ströse die Ueberzeugung gewonnen, daß es sowohl

vom volkswirtschaftlichen wie vom Standpunkte der Jagd aus am zweckmäßigsten sei, den Kampf gegen die Wildkaninchen in erster Linie mittels Abschusses aufzunehmen, die dann noch übriggebliebenen Kaninchen durch Verwitterungsmittel und Zäune von der Beschädigung erheblich gefährdeter Kulturflächen usw. abzuhalten und erst in äußersten Notfällen an einzelnen Orten zur Vergiftung der Kaninchen zu schreiten. Eine vollständige Ausrottung des Wildkaninchens hält er nicht nur für aussichtslos, sondern auch für unwirtschaftlich und überflüssig.

Der Verfasser schildert zunächst die bemerkenswerten Eigentümlichkeiten der Lebensweise des Kaninchens, bespricht den durch dieses Wild in Wald und Feld, Baumschulen, Gärten und Weinbergen verursachten Schaden und legt dann die allgemeinen Gesichtspunkte für die Bekämpfung der Kaninchenplage dar.

Da das Kaninchen sich in der Regel in der Nähe seines Baues oder Versteckes aufzuhalten pflegt, erstreckt sich die Zone, innerhalb welcher die Kaninchen ihr vernichtendes Werk verrichten, selbst bei einem starken Kaninchenbesatz selten auf mehr als etwa 50 m Entfernung vom Rande der Kolonie. Hinsichtlich des Schadens im Walde läßt es sich vielerorts so einrichten, daß das Kaninchen durch Verwertung des Wildprets und des Balges einen Gewinn abwirft, der die Kosten der Verhütung des Schadens mehr oder weniger reichlich aufwiegt. Welch' hohe volkswirtschaftliche Bedeutung das Wildkaninchen hinsichtlich der Fleischversorgung gewisser Bevölkerungsteile hat, geht u. a. aus der Lattjache hervor, daß allein in der Zentralmarkthalle zu Berlin im Jahre 1913 nicht weniger als 518 645 Kaninchen zum Durchschnittspreise von 0,78 Mk. veräußert wurden. Aus diesem volkswirtschaftlichen Grunde soll denn auch das Vergiften, das sich von allen zur Bekämpfung der Kaninchenplage bisher angewandten Mitteln als das wirksamste erwiesen hat, nur in solchen Ausnahmefällen stattfinden, in welchen man mit keinem anderen Mittel die Plage abstellen kann, denn die vergifteten Kaninchen sind wertlos, während das mit der Finte erlegte sowie das in Netzen gefangene Kaninchen zu gutem Preise verkauft werden kann, ganz besonders jetzt während des Krieges, wo infolge der eingetretenen Fleischknappheit der Preis für Kaninchen sehr erheblich gestiegen ist. In der Berliner Zentralmarkthalle z. B. kostete das Stück im vorigen Jahre bis zu 1,40 Mk. und heute beträgt der Preis dort vielleicht noch mehr.

Das Wesentliche des von Ströje empfohlenen Bekämpfungsverfahrens ist der planmäßige Massenabschuß der Kaninchen und der Schutz ganzer Kulturflächen und einzelner Pflanzen usw. gegen Kaninchen Schaden durch das Anbringen dauerhafter Vorrichtungen. Bei

beiden Arten der Bekämpfung spielt eine besondere Art des Verwitterns der Kaninchenbaue eine hervorragende Rolle. Von den zahlreichen Verwitterungsmitteln hat sich bei den Versuchen des Verfassers als bestes das Kohlfresol (*Cresolum crudum*) erwiesen, dessen Anwendung deshalb aufs wärmste empfohlen wird.

Der Abschluß erfolgt auf Treib- und Stöberjagden und beim Frettieren. Zwei bis vier Tage vor der Treibjagd sind die Nöhren zu verwittern, damit die Kaninchen, welche sich zur Zeit des Verwitterns außerhalb der Baue befinden, diese auf längere Dauer nicht aufsuchen, während die in den verwitterten Bauern stehenden Kaninchen so lange dort verbleiben, bis sie der Hunger hinaustreibt, was im allgemeinen ein bis zwei Tage dauert. Durch ein derartiges Verwittern der Baue lassen sich die Strecken der Kaninchenjagden erfahrungsgemäß leicht auf das Doppelte des sonstigen Durchschnitts bringen. Auch beim Frettieren sollen zur Erzielung besserer Ergebnisse die in der weiteren Umgebung des abzutretierenden Gebiets befindlichen Kaninchenröhren etwa vier bis fünf Tage vor der Jagd mit Kohlfresol verwittert werden, um die Kaninchen aus den verwitterten Bauern zu vertreiben und nach den Bauern zu ziehen, welche frettiert werden sollen. Zum Vergiften der Kaninchen in besonderen Ausnahmefällen empfiehlt Ströje in erster Linie die Verwendung von Phosphatlatwerge in einem Stückchen Mohrrübe. Hiermit sollen weit durchgreifendere Erfolge erzielt werden als mit dem bekannten, bisher sehr viel angewandten Schwefelkohlenstoff-Verfahren, weil mit Phosphor die Kaninchen „nahezu restlos“ vertilgt würden, während man bei Anwendung von Schwefelkohlenstoff nur diejenigen Kaninchen vertilgt, die sich gerade während der Anwendung des Mittels im Baue befinden.

Zum Schutze ganzer Kulturflächen gegen die Beschädigungen durch Wildkaninchen sind Scheuchen oder Drahtzäune aufzustellen. Als wirksamstes Scheuchmittel empfiehlt Ströje allgemein Kresolleimdüten. Der Kresolleim wird aus Kohlfresol und Fischtran, Kolophonium und etwas Glycerin hergestellt und auf Streifen von 25 cm Länge und 25 cm Breite aus Zeitungspapier gestrichen, von welchen je drei zu einer Düte gedreht werden. Die Düten werden in Abständen von je 2 m in einer Höhe von $\frac{1}{2}$ m wie Jagdclappen an einem dünnen Draht an den zu schützenden Revierteilen aufgehängt. Dieses Verfahren hat vor dem der Umzäunung den Vorzug weit größerer Billigkeit. Die Kosten belaufen sich auf nur 1—2 Mk. für 100 laufende Meter, während Drahtzäune der bisher allgemein gebräuchlichen Art etwa 50 Mk. kosten. Die Kresolleimscheuchen lassen

sich jedoch nur dort verwenden, wo ein 8–10 wöchiger Schutz vor Kaninchenschaden genügt, also z. B. für junge Saaten. Waldkulturen, Gärten und Parkanlagen dagegen bedürfen eines allgemeinen dauernden Schutzes vor Kaninchen durch feste Zäune. Bei den bisher allgemein gebräuchlichen Kaninchen-Drahtzäunen haben sich jedoch eine Reihe von Mängeln herausgestellt, die Ströje zur Herstellung eines neuen Modells („Modell S“) veranlaßt haben. Dasselbe soll vor dem bisher gebräuchlichen u. a. den Vorzug haben, daß die Karmel sich nicht unter das auf besondere Art in die Erde eingelassene Drahtgeflecht hindurchwühlen und den Zaun auch nicht überklettern können.

Zum Schutze einzelner Stämme, Sträucher usw., ferner von Eisenbahndämmen, Deichen, Festungsanlagen und Exerzierplätzen wird ebenfalls die Verwendung von Kresolleim in erster Linie empfohlen.

Ströje hält einen mäßigen Kaninchenbesatz für durchaus zulässig, ganz besonders aber jetzt während des die Zufuhr von Nahrungsmitteln aus dem Auslande uns abschneidenden Wirtschaftskrieges, wo ein mäßiger Kaninchenbestand geradezu im Interesse der Volksernährung liegt. Einem übermäßigen Besatze kann mit Hilfe des empfohlenen Verfahrens vorgebeugt bzw. ein solcher kann gegebenenfalls schnell und sicher auf das zulässige Maß verringert werden. Deshalb verdient dieses Bekämpfungsverfahren zurzeit allgemeine Anwendung, denn es muß heute mehr als sonst das Bestreben der Volkswirtschaft darauf hinausgehen, einerseits dem Schaden des Wildes an den Erzeugnissen des heimischen Bodens mit allen brauchbaren Mitteln entgegenzutreten, andererseits aber auch die bedeutenden Werte, die wir in unseren Wildständen haben, so zweckmäßig und vorteilhaft wie irgend möglich auszunutzen.

Dem klar geschriebenen Büchlein sei weiteste Verbreitung in all' den Kreisen gewünscht, welche die Frage der Kaninchenbekämpfung berührt. Möchten die maßgebenden Behörden und Interessenvertretungen der Land- und Forstwirtschaft sowie der Jagd den Kampf gegen die Kaninchenplage nach den Anleitungen des vorliegenden Belehungsheftes überall dort unverzüglich aufnehmen, wo es bisher noch nicht geschehen ist.

Weber.

J. Großmann, Das Holz und seine Bearbeitung. Aus Natur und Geisteswelt, Bändchen 473. B. G. Teubner.

In populärer dem Zweck der Sammlung entsprechenden Weise beschreibt der Verf. in 13 Abschnitten das Holz und seine Bearbeitung. Aufbau, Eigenschaften

und Fehler des Holzes werden nach bekannten Werten dargestellt; es folgen dann wertvollere Abschnitte, die der Holzbearbeitung nach knapper Schilderung des Holztransportes und der Lagerung gewidmet sind. Dann geht Verf. zunächst auf die mechanische Bearbeitung des Holzes, das Zerteilen, Biegen und Pressen ein, wobei die dazu nötigen Werkzeuge und Maschinen in ihren Grundtypen anschaulich beschrieben werden; gute Abbildungen sind beigegeben. Dem Verschönern des Holzes, das durch Schleifen, Lässieren, Lackieren, Anstreichen, Weizen, Wachsen, Mattieren, und Polieren geschehen kann, werden die folgenden Abschnitte gewidmet. Das Holz der wichtigsten Holzarten wird beschrieben und deren hauptsächlichste Verwendung angegeben. Unter „Zedernholz“ ist gesagt, daß es wohlriechend, schön bräunlich, dem Mahagoniholz sehr ähnlich sei und weitaus am meisten von der Atlas- und Deodarzeder stamme. Hier liegt eine Verwechslung mit dem Holze von *Cedrela odorata* vor, das im Handel fälschlich als Zedernholz (bekanntes Zigarrenkistenholz) bezeichnet wird.

Das Holz der echten Zeder stammt von der Himalaya, Atlas- oder Libanonzeder, hat das Gefüge der „Nadelhölzer“, ist im Kern gelb bis gelblich-braun und für den Holzhandel und die Holzbearbeitung bedeutungslos. Das Cedrelaholz ist braun, stammt von einem Laubbaume, *Cedrela odorata* und seinen Verwandten, und hat daher das Gefüge der Laubhölzer. Solche Unstimmigkeiten hätten sich vermeiden lassen, wenn der Verfasser bei der Bearbeitung die grundlegenden Quellenwerke benützt hätte, die wir in dem Literaturverzeichnis vermissen. Das Werkchen gibt über die Holzbearbeitung einen guten Ueberblick. Der letzte Abschnitt über die wirtschaftliche Bedeutung des Holzes hängt mit dem Thema nur sehr lose zusammen und veraltet rasch; es ist nicht möglich auf so engem Raume der Bedeutung des Problems einigermaßen gerecht zu werden, sein Weglassen bei der 2. Auflage würde die Abgeschlossenheit und den Wert des Ganzen nicht beeinträchtigen.

Dr. Wimmer.

Hermann Vöns, Das Tal der Lieder. Verlag von Friedrich Gerzbad in Hannover. Geb. 1 Mk.

Dieses Büchlein ist in gewissem Sinn eine Ergänzung des an dieser Stelle besprochenen Liederbuches „Goldhals“. Hier bietet Vöns Stimmungsbilder, zeichnet Städte und Landschaften. Es ist ein Buch seiner engeren Heimat Hannover. Ein paar Ueberschriften mögen seinen Inhalt andeuten: „Die bunte Stadt am Harz“ (Wernigerode), „Die Stadt am hohen Ufer“ (Hannover), „Am Steinhuder Meer“, „Die deutschen Erdbölgebiete“ und — last not least: wie könnte es

bei dem „Heidgedächter“ anders sein? — „einsame Heidejahrt“.

Möge das Bändchen Böns, der einer der deutschesten Dichter unserer Tage war, viele neue Freunde erwerben.

B. Th.

Neugestaltung im Mittelschul-Unterrichte.

Bericht, erstattet an den vom Oesterreich. Ingenieur- und Architektenverein eingesetzten Ausschuß für technisch-wirtschaftliche Staatsnotwendigkeiten von k. k. Oberforsttrat Dr. Rudolf Jugoviz, Direktor der höheren Forstlehranstalt f. d. Oesterr. Alpenländer zu Bruck a. d. Mur. — Das. 1916, Buchdruckerei G. Snerczek u. Comp.

Der Verfasser dieser Schrift, welche dem Andenken Dr. Gustav Marchets — Of. Nekrolog im Augustheft d. Bl. — gewidmet ist, erstrebt eine durchgreifende Umgestaltung des Mittelschul-Unterrichts in dem Sinne, daß dem 4- oder 5-jährigen Besuche der Volksschule an Stelle der Unterstufen der Gymnasien, Realschulen usw. eine einheitliche Mittelschule, „nach dem Arbeitsprinzip organisiert“, folgen sollte. Diese möge 5 oder 6 Jahreskurse umfassen und den Absolventen das Anrecht auf Einjährig-Freiwilligen-Dienst gewähren. Dann folge, etwa im 16. Lebensjahr, die Berufswahl und für solche, die eine weitere wissenschaftliche Ausbildung erstreben, der Uebergang zu einer Akademie, die entweder der allgemeinen Weiterbildung (Gymnasium, Realschule usw. als Vorstufe für Hochschulen) oder dem Fachunterricht für Erziehungs-, Bank- und Handels-, Post- und Eisenbahn-, Berg- und Hütten-, Gemeinde- und Steuer-, See- und Heerwesen, Gewerbe, Kunst und Industrie, Land- und Forstwirtschaft zu widmen wäre. Nur den besten und tüchtigsten Absolventen der einen oder anderen Akademie stehe nach vierjährigem Besuche derselben der Uebergang zur Hochschule offen. Den Zubrang zu dieser abzulenken, sei in Oesterreich zu einer Staatsnotwendigkeit geworden.

Ein besonderer Abschnitt der Schrift sucht an dem Beispiel einer Forstakademie den Nachweis zu erbringen, daß hier neben der sachlichen auch die allgemeine Bildung gefördert werden könne und solle. Nicht nur Wissen und Können, sondern insbesondere auch Liebe zur Arbeit und Pflichtbewußtsein müssen sich als unerläßliche Erfordernisse der Ueberzeugung des Schülers einprägen. Wohltuend wirkt namentlich auch der warme Ton, in welchem die Erziehung zu wahrer Religiosität ohne konfessionelle Einseitigkeit, die Pflege der Muttersprache und der Vaterlandskunde gefordert wird.

Es ist mir nicht zweifelhaft, daß der geehrte Ver-

fasser eine Reihe gesunder Gedanken entwickelt — mag auch im Einzelnen vielleicht manches anfechtbar sein.

Wr.

Der Wald als Retter in der Not. Ein Bruchstück aus zeitgemäßer Forstbenutzung. Von Dr. Rudolf Jugoviz. — Sonderabdruck aus der Zeitschrift des Steierm. Forstvereins XXXII, 2 und XXXIII, 1. — Graz, U. Mosers Buchhandlung, 1916. — 48 Seiten.

Der Verfasser, bekanntlich Direktor der höheren Forstlehranstalt für die Oesterreich. Alpenländer in Bruck a. d. Mur, bespricht in dieser Schrift nach einer kurzen Erörterung über „das Holz als solches“ zunächst ausführlich die Nährwerte des Waldes, hauptsächlich auf Grund neuerer Untersuchungen und Berichte von Haberlandt und Jungh. Futterlaub und Futterreisig der verschiedenen Holzarten haben nach Päßler-Charandt (1893) im Vergleiche zum Wiesenheu folgende Zusammensetzung:

	Wiesenheu		Raub		Reisig		Trockenes
	%	von	bis	Mittel	von	bis		Mittel
Roh-Asche	7	5	15	10	8	9	6
„ Protein	11	13	85	24	12	27	20
„ Fett	2	1	10	5	1	6	8
„ Faser	32	9	21	15	20	36	28
Strohstoff-freie							
Ertraktstoffe	48	86	59	46	86	50	48
Summe	100			100			100

Diese Zahlen, welche den dort einzeln eingeteilten Ergebnissen auszugsweise entnommen sind, zeigen deutlich, daß die Waldprodukte an Nährwert hinter dem Wiesenheu keineswegs zurückstehen. Um das (mechanische und chemische) Verfahren zur Verarbeitung des Reisigs hat sich auch Kamann verdient gemacht.

Aber auch das fertige Holz, insbes. von Ahorn, Pappel, Ulme, Linde und Birke enthält reichliche Nährstoffe, die durch Schleifmaschinen und dergl. in Zeiten der Futternot einen brauchbaren Futterzusatz liefern können. Ja sogar zur Nahrung für Menschen — nicht nur als Magen-Füllmittel, wie es für Vieleser wie die russischen Kriegsgefangenen nötig und nützlich ist — läßt sich nach den eigenen Untersuchungen des Verfassers ein Zusatz von 20 bis 30% Holzmehl zum Brote verwerten. Er hat solches „Brücker Brot“ wochenlang mit seiner Familie gegessen, wohlgeschmeckend gefunden und keinerlei nachteilige Folgen davon beobachtet.

Daß Holzstoff und Zellulose in der Papierfabrikation, als Ersatzmittel für Baumwolle, zu Verbandwatte und Sprengmitteln, zu Kunstseide u. a. Verwendung finden, ist bekannt und wird neben der im Kriege auch wieder zu Ehren gekommenen Holzkohle und der Nessel-faser erwähnt; ebenso die

vorteilhafte Gewinnung von Alkohol aus Sägespänen, welche die Konkurrenz mit Zuckerrübe, Getreide und Kartoffel aushält.

Die Nutzung von Eichen- und insbes. Fichtenrinde, auch von im Winter gefällten Stämmen, die im Frühjahr „in Saft kommen“ und sich schälen lassen, wird nachdrücklich befürwortet, um Ersatz für die zur Zeit gesperrte Einfuhr fremder Gerbmittel zu schaffen. Auch Weiden- und Lärchenrinde, wenn sie noch nicht dickborstig ist, kann verwendet werden. Und die Borke der Kiefer und Lärche läßt sich anstatt des Korks zur Bekleidung der Wände gebrauchen.

Harz wurde in Oesterreich seither nur von der Schwarzkiefer gewonnen. Bei seiner vielfachen Verwendung zu Sprengmitteln, in der Papierindustrie, zum Anstrich, zu Schmieröl und Wagenfett usw. und bei dem Ausschluß der Einfuhr aus Amerika und Südfrankreich wird man auch die gemeine, die Wegmuthskiefer, die Fichte, Lärche und Tanne heranziehen müssen.

Die Früchte der Buche, Eiche und Kastanie werden als gute Futtermittel erwähnt; der Delgehalt der Bucheckern zwar mit 27% beziffert, aber die Delgewinnung selbst nicht näher besprochen.

Von sonstigen „unscheinbaren, aber in Kriegszeiten wertvollen Walderzeugnissen“ wird neben Beeren und Pilzen das Heidekraut als Ersatz-Futtermittel empfohlen. Auch Waldweide und Waldfeldbau gewinnen wieder erhöhte Bedeutung.

Zum Schluß wird auf die Bedeutung des Wildes für die Volksernährung hingewiesen. Als forstliche Nebenutzung, nicht als Sport für sich und im Widerstreit mit Forst- und Landwirtschaft, muß das edle Weidwerk wieder zur vollen Geltung kommen. Aber „der feste alles stützende Fuß heimatlicher Volkswirtschaft in den Alpen ist der Wald“.

Möge die gebiegene, im höchsten Maße zeitgemäße Schrift nicht nur in der Heimat des Verfassers, sondern auch in Deutschland Interesse und Beachtung finden.

Wr.

I. Geschäftsbericht des Erholungs-, Alters- und Invalidenheims für Jäger u. Schützen des deutschen Heeres in Marburg (Rahn).

Marburg, 1. Juli 1916. Invalidenheim für Jäger und Schützen. E. B.

Der vorliegende erste Geschäftsbericht des „Erholungs-, Alters- und Invalidenheims für Jäger und Schützen des Deutschen Heeres in Marburg“ enthält zunächst den Aufruf zur Gründung eines Heims für invalide Jäger und Schützen. Hiernach soll in Marburgs schönster Lage, unmittelbar am Walde, ein Bau errichtet werden, der den invaliden Jägern und Schützen

des deutschen Heeres zu einem dauernden Heime oder zu einer Pflegestätte werden soll. Die gänzlich Arbeitsunfähigen sollen hier dauernd Ruhe und Fürsorge finden, die vorübergehend Arbeitsunfähigen zeitweilig Erholung und Kräftigung.

Als Zweck und Ziel des Heimes werden angegeben:

1. Dauernde Versorgung erwerbsunfähig gewordener Angehörigen der deutschen Jäger- und Schützenbataillone in körperlicher und geistiger Hinsicht, wogegen sich der Aufzunehmende verpflichtet, einen zu vereinbarenden Teil seiner vom Staate gezahlten Invalidenrente an das Heim abzutreten.

2. Unterkunft für erwerbsunfähige Angehörige deutscher Jäger- und Schützenbataillone, deren Zustand verspricht, daß sie noch zu nützlichem Erwerb herangebildet werden können. Diese sollen hier Gelegenheit finden, sich in einer, ihrer Veranlagung entsprechenden Weise zu betätigen oder zu einem Berufe vorzubereiten.

3. Soweit der Platz reicht, vorübergehende Unterkunft für Erholungsbedürftige anderer Truppenteile gegen Zahlung einer zu vereinbarenden bescheidenen Vergütung.

4. Unterkommen und Unterhalt für Angehörige der Jäger- und Schützenbataillone, welche das 65. Lebensjahr erreicht haben, bis an ihr Lebensende gegen eine zu vereinbarende jährliche Vergütung.

5. Ueberlassung von Land mit oder ohne Gebäulichkeiten zur pachtweisen Benutzung an Invalide zwecks Betätigung in landwirtschaftlicher, gärtnerischer oder gewerblicher Hinsicht.

Ein solches Grundstück kann auch käuflich oder als Rentengut erworben werden.

Für die dem Forstfache angehörenden Kriegsbeschädigten sollen Nachkurse eingerichtet und praktischer Unterricht in einem anzulegenden Forstgarten erteilt werden.

Zunächst ist ein 42 000 qm großes Grundstück erworben und ein anschließendes ähnlich großes zur Erwerbung gesichert worden. Die Gebäude sollen in Form der Pavillons errichtet werden, wozu die Pläne von dem Wirkl. Geh. Oberbaurat Ez. von Ihne-Berlin ausgearbeitet wurden. Das Protektorat hat Se. Hoheit Herzog Ernst Günther zu Schleswig-Holstein übernommen.

Aus einem Auszuge aus der Niederschrift über die erste Hauptversammlung ist ersichtlich, daß bereits über 190 000 Mk. für den besagten Zweck zur Verfügung stehen. 32 450 Mk. haben die Jäger-Bataillone hierzu beigefeuert.

Die Feier der Grundsteinlegung des Alters-, Erholungs- und Invalidenheims hat in diesem Jahre be-

reits stattgefunden. Der vorliegende Bericht bringt eine Beschreibung derselben.

Die weiter erforderlichen Mittel sollen durch Sammlungen, Beiträge von Vereinen, Veranstaltungen volkstümlicher Konzerte und Vorträge, selbstgrüner Abende, Lotterien, Preisstießen, Nagelungen, Vertrieb von Postkarten, Herausgabe eines Ehrenbuches deutscher Jäger und Schützen beschafft werden.

In den Künstler-Werkstätten zu Warmbrunn soll ein überlebensgroßer Hubertus Hirsch zur Nagelung geschnitten werden. Der Hirsch steht auf einem von Schwertern umgebenen Sockel. Jedes dieser Schwerter soll von einem Jäger-Bataillon genagelt werden. Das Ganze wird später zugleich ein Ehrendenkmal für die im Kriege gefallenen Kameraden in den Anlagen des Invalidenheims bilden.

Möge das Erholungs-, Alters- und Invalidenheim in Marburg a. L. recht vielen invaliden Jägern und Schützen des deutschen Heeres zum Segen gereichen und möchten die weiter zur Errichtung und Unterhaltung desselben erforderlichen Mittel auch fernerhin diesem patriotischen Unternehmen in reichem Maße zufließen. E.

Die Eichenrinde. Von Prof. Dr. Johannes Paefler, Vorstand der deutschen Versuchsanstalt für Lederindustrie zu Freiberg in Sachsen. Mitteilungen aus der deutschen Versuchsanstalt für Lederindustrie. Berlin 1916. Verlag: J. A. Günther u. Sohn, A.-G., Berlin. Preis: 1,10 Mk. Zu beziehen von der Geschäftsstelle der „Lederindustrie“, Berlin SW 11, Schönebergerstr. 9/10.

Verfasser weist auf die große Bedeutung der Eichenrinde für die inländische Ledererzeugung in der Gegenwart hin und gibt an, daß an der Einfuhr von Eichenrinde im Jahre 1913 beteiligt waren: Oesterreich-Ungarn mit 198 500 dz, Frankreich mit 59 500 dz, Belgien mit 32 500 dz und Holland mit 26 000 dz. Die Frage, welche der beiden deutschen Eichenarten die gerbstoffreichste Rinde liefere, beantwortet er da-

hin, daß jede der beiden Arten dort die gerbstoffreichste Rinde erzeuge, wo sie die ihr zuzugenden Verhältnisse in Bezug auf Klima, Standort usw. finde. Der Gerbstoffgehalt der Eichenrinde nehme von Jahr zu Jahr zu und erreiche seinen Höhepunkt im Alter von 12 bis 20 Jahren. Unter normalen Verhältnissen bemesse sich der Ertrag an trockener Rinde pro Jahr und Hektar auf 1—5 dz, im Mittel 3 dz. Die im Saft geschälte Rinde enthalte 50—60% Wasser, die getrocknete nur noch 15%. Das geschälte Holz enthalte nur 0,5—1,5% Gerbstoff.

Bei korkfreien Eichen sei der Gerbstoffgehalt unten am höchsten und nehme von unten nach oben ab; der Gerbstoffgehalt der Astrinde sei noch niedriger als der der Wipfelrinde. Stärkere Rinde, soweit sie korkfrei, sei gerbstoffreicher wie schwächere. Sonnenlage, durchgreifende Durchforstung wirkten günstig auf das Wachstum der Rinde und deren Gerbstoffgehalt ein. Bei der Eichenaltholzrinde sei das Fleisch der Rinde auch gerbstoffreich; nach Entfernen der Borke komme der Gerbstoffgehalt dem guter Spiegelrinden gleich. Trotzdem sei sie nicht einer so vielseitigen Anwendung fähig als die Spiegelrinde, weil sie sehr arm an zuckerartigen Stoffen sei und infolgedessen nur in geringem Maße die Fähigkeit besitze, Säuren zu bilden.

Schließlich werden noch Angaben über die Rinden von einigen ausländischen Eichenarten gemacht. E.

Die Sonnenblume, ihre Kultur, Nutzwert, Würdigung und Bedeutung als Del- und Futterpflanze. Mit Abbildungen. Von Dr. Arthur M. Grimm. Preis 18 Pfennige. Druck und Verlag: E. V. Enders'sche Kunst-Anstalt in Neutitschein.

Zur Abhilfe des herrschenden Fett- und Delmangels wird der Anbau der Sonnenblume allgemein empfohlen. Das vorliegende billige Schriftchen, in dem u. a. eine Kulturanleitung für Sonnenblumenzucht enthalten ist, wird daher manchem Landbesitzer willkommen sein. E.

B r i e f e .

Aus Preußen.

Ueber die Notwendigkeit der Schaffung von Moorschutzgebieten.

Die Frage der Schaffung von Moorschutzgebieten war Gegenstand der Beratungen der VII. Jahreskonferenz für Naturdenkmalpflege in Berlin am 3. und 4. Dezember 1915. In einer von der Staatlichen Stelle für Naturdenkmalpflege in Preußen heraus-

gegebenen Denkschrift wird hierüber ausführlich berichtet.

Es wird zunächst darauf hingewiesen, daß nach der Schilderung von Tacitus Deutschland einst von Wäldern und Mooren flarrte. Die Kulturarbeit der Jahrhunderte habe diesen Zustand gründlich geändert. Die Wälder seien durch Abholzungen und Rodungen verringert und durch einen geregelten Wirtschaftsbetrieb

mehr und mehr in Forsten von höchster Nutzbarkeit umgewandelt worden. Die Moore seien größtenteils entwässert oder doch angeschnitten worden und angesichts der rastlosen, durch den Staat eifrig geförderten, durch wissenschaftlich-technische Arbeit in zielsichere Bahnen gelenkten Meliorierungen sei ihr nahezu völliges Verschwinden nur eine Frage der Zeit. Eindringlich mahnten die Erfahrungen des gewaltigen Krieges zur Ausdehnung unserer Acker und Wiesen und nirgends böte sich besser Raum für die Schaffung neuen Kulturlandes als auf unseren Mooren und Sumpfflächen. Trotzdem könne man gegen ihre völlige Beseitigung ernste Bedenken erheben.

Schon vor 60 Jahren habe F. B. Hochstetten vor zu weitgehender Kultivierung gewarnt und auf die große Bedeutung der Moore als Wassersammler hingewiesen. Diese Warnung sei seitdem häufig und seit Beginn der Kriegsmeliorationen besonders nachdrücklich wiederholt worden, jedoch habe sie auch Widerspruch gefunden. Während auf der einen Seite von der fortschreitenden Austrocknung eine schädliche Einwirkung auf die Wasserregulierung und die Niederschlagsverhältnisse des Landes befürchtet und das Nahen eines Steppenklimas vorausgesagt werde, betrachteten andere diese Besorgnisse wenigstens für die in der Ebene gelegenen Moore als unbegründet. Daß in der Nachbarschaft von Meliorationsgelände durch Sinken des Grundwassers Benachteiligungen des Baumwuchses eingetreten seien, werde mehrfach bezeugt. Aber im allgemeinen sei die Frage noch wenig geklärt, und da die Meliorierungsarbeiten im großen und ganzen nicht aufzuhalten seien, könne man nur wünschen, daß diejenigen, die auf Grund von Einzelbeobachtungen oder theoretischen Betrachtungen eine Schädigung der Landeskultur durch die Entwässerungen voraus sagten, sich als schlechte Propheten erweisen möchten.

Wenn auch die Bedeutung der Moore für die Wasserwirtschaft strittig sei, so stehe ihr Wert für die wissenschaftliche Forschung außer allem Zweifel. In den Wiesenmooren der verlandenden Seen und Uberschwemmungsgebiete finde man eine mannigfaltige Pflanzenwelt. Nimmer sei die Flora der Hochmoore, hier träten aber besonders einige bemerkenswerte Arten auf, die sich auf dem nassen, kalten Boden lange erhalten hätten und Zeugen einer früheren Entwicklungsstufe der Erdoberfläche seien. In den Mooren begegneten wir so ziemlich den letzten natürlichen Lebensgemeinschaften, die im Kampfe mit der Kultur ihre Ursprünglichkeit hätten bewahren können. Auch die Tierwelt der Moore weise eigentümliche Formen auf und stelle der weiteren Forschung lohnende Aufgaben. Kleintiere seien zuweilen in nicht geringer Artenzahl vorhanden, aber auch einzelne Aristokraten der Tier-

welt hätten im Moore ihren Standplatz, wie z. B. der Kranich.

Außer der lebenden Pflanzen- und Tierwelt der Moore seien auch die Reste ehemaliger Floren und Faunen, die ihr Boden umschließen, ein wichtiger Gegenstand der naturwissenschaftlichen Forschung. Die Entstehung der Moore gehe teilweise in die Eiszeit zurück. Sie enthielten daher Reste früherer Organismen in aufeinanderfolgenden Schichten. So bilde der Moorboden gewissermaßen ein Album der geschichtlichen Entwicklung der Pflanzen- und Tierwelt unseres Landes.

Neben den Vertretern der Naturwissenschaft beklagten die Prähistoriker die allzu hastige Meliorierung, weil sie der vorgeschichtlichen Forschung die Möglichkeit nehme, die Reste alter Kulturen, die so manches Moor in seinem Schoße berge, ans Tageslicht zu ziehen und zur Aufhellung früherer Perioden der Siedelungsgeschichte Deutschlands zu verwenden.

Und endlich würden durch die schrankenlose Moovernichtung auch allgemeine Kulturgüter gefährdet. Mit den Mooren verschwinde aus der deutschen Landschaft eine der eigenartigsten Geländeformen. Wenn aus den großen Meliorationsflächen einige Stücke der charaktervollen Landschaft ausgeschieden und als Moorschutzgebiete dauernd erhalten würden, würden damit ideale Werte gesichert, die für unser Volksleben von Bedeutung seien.

Die Erhaltung der Moore werde jetzt nicht zum erstenmale gefordert. In Dänemark sei schon 1844 das staatliche Sphagnummoor Gammelmoos im wissenschaftlichen Interesse geschützt worden, in Preußen seien zwei kleinere Moore mit der zierlichen Zwergbirke, einem Ueberbleibsel der Eiszeit, geschützt; das staatliche Naturschutzgebiet Plagefenn bei Chorin umfasse ein Niederungsmoor, das sich teilweise in Hochmoor umbilde. Besonders erfreulich sei, daß die Böhlausche ein großes Hochmoor in Ostpreußen, auf dem noch Elchwild stehe, bis auf weiteres zur Erhaltung bestimmt sei. Ferner habe der Landwirtschaftsminister angeordnet, daß auch unter Umständen kleine charakteristische Moorflächen von jeder Kultur unberührt bleiben und dem freien Privatbesitz entzogen werden könnten. Hierauf seien in Preußen noch weitere kleinere Moore geschützt worden, z. B. in einer Oberförsterei eine Moorfläche mit *Betula humilis* und in einer anderen eine solche mit brütenden Kranichpaaren. Ebenso schone die sächsische Forstverwaltung das Kranichsumpfmoor im Erzgebirge, und die bayerische Forstverwaltung habe bestimmt, daß mehrere Moore im Böhmerwald erhalten bleiben sollten. In Württemberg sei ein Teil des Federseerieds bei Buchau vom

Bund für Vogelschutz mit erheblichen Mitteln gesichert worden.

Unter der Herrschaft des Friedens hätte man hoffen können, daß die Bemühungen um die Erhaltung von Mooren zum Ziele führen würden, aber die seit dem Herbst 1914 unter Heranziehung von Kriegsgefangenen bedeutend vermehrten und beschleunigten Meliorierungen vergrößerten erheblich die Gefahr, daß wertvolle Denkmäler der Natur und Vorgeschichte vernichtet würden. Daher hätten die Leiter der staatlichen Stelle für Naturdenkmalpflege und der Leiter der vorgeschichtlichen Abteilung des Museums für Völkertunde eine gemeinsame Eingabe an das Kultusministerium gerichtet, auf welche ein Erlaß an die Oberpräsidenten ergangen sei, bei den Bodenarbeiten, soweit es mit den wirtschaftlichen Zielen vereinbar sei, auf die Ausschheidung und sonstige Berücksichtigung bemerkenswerter Vorkommen der Natur und der Geschichte Bedacht zu nehmen. Auch der Landwirtschaftsminister habe verfügt, die zur Aufstellung von Projekten zu Bodenverbesserungen und zu ihrer Ausführung berufenen Beamten zu veranlassen, im Sinne des Erlasses des Kultusministers zu wirken, insbesondere die für den Natur- und Denkmalschutz in Betracht kommenden Stellen von dem Vorkommen seither unbekannter Naturdenkmäler usw. zu benachrichtigen.

Technisch sei es nun aber nicht durchführbar, im Moore eine Dase zu erhalten, wenn ringsum melioriert

werde, es könnte nur die Erhaltung ganzer Moore in Betracht kommen. Ferner sei es erwünscht, daß sie nicht von Acker- oder Wiesenflächen, sondern möglichst von Wald begrenzt seien. In einer Eingabe vom Jahre 1915 habe die staatliche Stelle den Kultusminister gebeten, dahin wirken zu wollen, daß in jeder Provinz durchschnittlich wenigstens ein bis zwei größere Moore von der Meliorierung ausgeschieden und als Naturdenkmäler erhalten würden.

Die am 3. und 4. Dezember 1915 tagende Konferenz endlich brachte zum Ausdruck, daß dem großen nationalen Werke der Urbarmachung von Oedländereien nicht hindernd in den Weg getreten werden solle, daß aber bei diesen Arbeiten auch den idealen Bedürfnissen des Volkes Rechnung zu tragen und eine mit so vielen Reizen für Geist und Gemüt ausgestattete Landschaftsform, wie es die Moore sind, in einer ausreichenden Zahl von Beispielen der deutschen Heimat zu erhalten seien. Die staatliche Stelle für Naturdenkmalpflege in Preußen hoffe zuversichtlich, daß der Staat, der an dem Besitze der Moore in hervorragender Weise beteiligt sei und der ja die Notwendigkeit der Erhaltung von Naturdenkmälern anerkannt habe, zur Verwirklichung dieser Wünsche die Hand bieten werde!

Notizen.

A. Wildernde Hunde.

Urteil des Oberlandesgerichts Braunschweig. Nach der für das Landesstrafrecht maßgebenden örtlichen Begrenzung der Strafvorschriften (§ 8 R. Str. G. B.) erstreckt sich die Braunschweigische Jagdordnung lediglich auf die im Gebiete des Herzogtums begangenen Straftaten, auf diese aber auch dann, wenn der Täter außerhalb des Herzogtums seinen Wohnsitz hat. Wer es unbefugt gesehen läßt, daß ein Hund auf fremden braunschweigischen Jagdgebieten fährerlos frei umherläuft, wird nach § 84 Biff. 8 der Jagdordnung bestraft. Welche Ursachen es dem Hunde ermöglicht haben, seiner Jagdlust abzuliegen, oder welche Maßnahmen der Herr des Hundes zur Verhinderung des Herumtreibens getroffen hat, ist an sich belanglos; seine Ursachen oder diese Maßnahmen berühren nicht den gesetzlichen Tatbestand, der nicht in der Unterlassung der Bewachung der Hunde besteht. Auch die größte Nachlässigkeit in der Aufsicht über die Hunde würde nicht strafbar machen, so lange die Hunde nicht Gelegenheit nehmen, fremde Jagdgebiete zu durchstreifen. Nur dies unerlaubte Umherstreifen macht die strafbare Handlung aus; sie ist nur im Herzogtum begangen und untersteht der Herrschaft der braunschweigischen Jagdordnung. Nur für die subjektive Seite der Strafbarkeit kann es von Erheblichkeit sein, aus welchen Ursachen der jagende Hund sich der Aufsicht entzogen hat. In dieser Hinsicht ist jedoch festgestellt, daß der Angeklagte es an

der gehörigen Bewachung seiner als Wilderer bekannten Hunde hat fehlen lassen, daß ihn also der Vorwurf der Fahrlässigkeit trifft.

Sächs. Korrespondenz, S. m. b. H. in Leipzig, Querstraße 13

B. Schonung des Raubwilds? — Zwangswelcher Abschuß des Raubwilds!

Der Krieg hat merkwürdige Jagdmaßnahmen gezeitigt. Schonung oder Schutz des Raubwilds und gleichzeitig zwangswelcher Abschuß des Rot- und Schwarzwilds, Hand in Hand mit verlängerter Schußzeit für Fasanhennen und Hasen. Dies wirkt komisch, namentlich in der Gegenüberstellung, auf unser weibmännliches Empfinden ein, und ich darf in dieser Zusammenstellung einige Worte darüber sagen. Teils haben diese anscheinend zeitgemäßen Forderungen schon Gesetzeskraft erhalten, teils sucht man noch nach der Gesetzform in der diese unser bisheriges jagdliches Verhalten auf den Kopf stellenden Normen untergebracht werden könnten. Also einerseits Schutz dem Raubwild! In Mecklenburg wird damit Ernst gemacht.¹ Die Fische sind die Auserwählten, deren Ver-

¹ Aus Mecklenburg-Schwerin kommt die Nachricht, daß dort die wilden Kaninchen in einer Weise zugenommen haben, daß die Feldfrüchte ernstlich gefährdet seien. Es ist dahin-

mehrung begünstigt werden solle, damit sie mit der Landplage der Kaninchen mehr aufräumen: Im Interesse der Landwirtschaft bzw. Volksernährung. Alte Gedanken werden wach; was wir da jetzt in Mecklenburg eingeführt sehen, hat schon lange vor dem Krieg der berühmte Schilling, auch Pfarrer W. Schuster (auf dem internationalen ornithologischen Kongress 1911 in Stuttgart), gefordert im Interesse einer allseits gleich gerechten Behandlung der Natur unter dem Gesichtspunkte des Naturschutzes. Wir haben schon längst gefordert, das Raubwild, und namentlich die Raubvögel, nicht ganz auszurotten; sie sind nötig zur Aufrechterhaltung des Gleichgewichts in der Natur. Wir haben in der Schweiz und Süddeutschland mehr als einmal erlebt, daß gartige, ekelhafte Seuchen unter dem Hasenbestand furchtbar aufräumten, weil die Füchse fehlten, die jene leicht und zuerst erkrankten Stücke, welche den Keimherd der Ansteckung bildeten, rechtzeitig wegnahmen. Da und dort hat man ja auch den Füchsen ab und zu ganz besonderen Schutz gewährt, aber aus anderen Gründen. So erinnere ich mich aus meiner Jugendzeit, daß einmal im Oberwald im Vogelsberg, welcher den Freiherrn R. gehört, die Parole ausgegeben wurde, die Füchse zu schonen, weil die Dörfer aus gewissen eigensinnigen Motiven heraus die Gemeinbejagden gepachtet hatten (wo sie natürlich mit dem ausräumungslüsternden Schneid des Bauern — als Landwirt —, weniger mit dem weidmännischen Gefühl des geschulten Jägers und Hegers jagten: alles niederknallen); und nun sollten die Füchse aus den Wäldern dem Hasenbestand der Felder recht zu Leibe gehen, dann würden ja hernach schon die Gemeinden ihre „nutzlosen“ Jagden anderen überlassen. In der Gegend von Schütz, also zwischen Vogelsberg und der Fulda, wurden ja gelegentlich auch die Füchse unter Obhut genommen, genau wie in der Baar, Hochebene östlich des Schwarzwalds, damit sie sich recht zahlreich vermehrten und möglichst viel Mitglieder der Familie Meinede für die Fuchsjagden stellten, an denen bekanntlich auch der Kaiser teilnahm. In Mecklenburg haben sich nun protestierende Stimmen gegen den Schutz des Raubwilds erhoben. Sie haben, nicht ganz mit Unrecht, hervorgehoben, daß für die Volksernährung nicht allein das Erzeugnis des Landwirts in Frage komme (den ja die Kaninchen unzweifelhaft schädigen), sondern auch die Beute des Jägers oder Kaninchenfängers. Und da sei es doch unzweifelhaft von größerem Werte, die Kaninchen durch Menschenhand oder -list zu erlegen und auf den Lebensmittelmarkt zu bringen anstatt in die Wägen der gern geduldeten Füchse wandern zu lassen. Dies ist unstreitig richtig. Hierzu kommt, daß der Erfolg der Fuchsvermehrung, wie diese selbst, nur allmählich erst sich bemerkbar mache und darum wohl nachträglich zur Geltung käme, mit anderen Worten: zu spät; Menschen aber könnten sogleich oder bald Abhilfe schaffen. Fragt sich nur, ob solche zur Stelle sind; das ist der springende Punkt und daran wird es eben fehlen. Denn wer hat eben Zeit zur Kaninchenjagd oder -fang? Unsere Jäger, die rüstigen alle, sind draußen im Felde, die daheimgebliebenen haben alle Hände voll zu tun, und private Müßiggänger, die jetzt zur Freizeitsjagd Zeit hätten, finden sich auch nicht. So ist die

gehend von der großherzoglichen Regierung eine vorläufig für das Domanium geltende Verfügung erlassen worden, nach der alles Raubzeug, das dem Kaninchen nachstellt, als Fuchs, Dach, Iltis, Biesel, Baumarder und Steinmarder, eine Schonzeit vom 15. März bis zum 15. Oktober genießen soll. Nun stellt die Schwerinsche Landwirtschaftskammer beim Landtag den Antrag, dieses Schongesetz auch für die Ritterschaft und die Städte zu erlassen.

Kaninchenplage und -frage eine der Kriegsfragen wie die vielen anderen und könnte nur wegen Mangels an Raffen zur Kalamität werden. — Land in Land mit dem Schutz des Raubwilds taucht der Gedanke an zwangsweisen Abschluß des Rot- und Schwarzwilds auf. Auch hier liegt die Ermüdungsfrage zu Grunde, da diese Tiere an der Erzielung voller Ernten hinderlich sind, darum die Volksernährung stören, das Volkswohl schädigen. Gewiß darf man nun wohl in solchen kühnlichen Behauptungen nicht zu weit gehen und einfach das Kind mit dem Bade ausschütten. Es hat ja die Fortschrittliche Volkspartei im Hauptausschuß des Reichstages eine Entschließung über die Wildschadenfrage angeregt, worin der Reichskanzler ersucht wird, zu veranlassen, daß in wirksamerer Weise als bisher dem Wildschaden, insbesondere durch Rot- und Schwarzwild, entgegengetreten wird, nötigenfalls durch zwangsweisen Abschluß der schädigenden Wildarten, und entstandene Schäden möglichst schnell und voll entschädigt werden. Es heißt darin u. a. „Der erneute Hinweis auf eine wirksamere Verhütung des Wildschadens ist dadurch notwendig geworden, weil die wiederholten Beschlüsse des Reichstages zwar den Reichskanzler veranlaßt haben, die Landesregierungen zu lebhafterer Bekämpfung des Wildschadens aufzufordern, diese aber ihrerseits dieser Anregung nicht in genügender Weise entsprochen haben. Nach wie vor wird aus bäuerlichen Kreisen über den starken Wildschaden geklagt, durch den die Saaten wie die Ernte schwer geschädigt werden. Damit ist über die privatwirtschaftliche Schädigung des einzelnen Landwirts hinaus auch die Volksernährung in betragsmäßigem Maße beeinträchtigt. Der Abschluß, besonders von Rot- und Schwarzwild, ist aber nach wie vor ungenügend geblieben. Es mag ja zugegeben sein, daß die Einziehung vieler Jäger zu einer Verminderung des Abschusses geführt hat. Um so dringender wäre es aber nötig gewesen, die im Lande gebliebenen Jagdvächter zum Abschluß anzuhalten, die Ausübung der Jagd auch während der Schonzeit zeitweilig freizugeben und vor allem die Forstbeamten zum eifrigsten Abschluß anzuweisen.“

Es mag dahingestellt sein, vielleicht auch fraglich bleiben, ob dies alles so zutrifft, was hier und da, und nicht selten auch von Leuten, deren Urteil durch keinerlei Sachkenntnis getrübt ist, behauptet wird; unter anderem z. B., daß die Verlängerung der Schonzeit nicht in genügendem Maße gewährt worden sei, daß gelegentlich durch Hinauszögern der Jagdscheinterteilungen die Ausnützung der verlängerten Schonzeit gegenstandslos gemacht worden sei. Wir wollen gewiß nicht verkennen, daß die schnelle und genügende Abschätzung und der hinreichende Ersatz des Schadens gerade für die kleinen und kleinsten landwirtschaftlichen Betriebe außerordentlich wichtig ist, namentlich wenn erschwerende Umstände vorliegen, wenn z. B. die Verzögerung eine wirtschaftliche Schädigung bedeuten kann insofern, als landwirtschaftliche Arbeiten nicht rechtzeitig in Angriff genommen werden können, da zur Schadensabklärung natürlich eine Feldbestätigung nötig ist. Andererseits hat neben der Landwirtschaft eine sinngemäße Jagdwirtschaft genau dieselbe Existenzberechnung wie jene, und zwar auch, worauf jene pocht, im Interesse der Volksernährung und Landeskultur. Ob es in dieser Hinsicht sehr zweckmäßig, oder auch nur angebracht erscheint, die Ausübung der Jagd auch während der Schonzeit „zeitweilig freizugeben“, könnte man füglich doch stark bezweifeln. Wir wollen immer bedenken, daß wir auch unmittelbar nach dem Kriege und später vielleicht noch längere Zeit Fleisch sehr notwendig brauchen, und daß es da von großer

Wichtigkeit sein kann, auch in den Wildbeständen ganz erwünschte Fleischreservoirs zu haben, daß wir aber bestimmt hierauf nicht rechnen können, wenn wir jetzt an unserem Wild Raubbau treiben. Nun, die „großen Herren“, die ja meistens die bedeutendsten und ergiebigsten Jagden in der Hand haben und als Jagdherren frei und selbständig darüber verfügen, nicht nur nach ihrem und anderer Leute Gutdünken, sondern nach ihrem besten Wissen und Gewissen, die werden schon dafür sorgen, daß hier nicht des „Guten“ zu viel geschieht.

Jetzt haben wir ja nun die Erfahrung gemacht, wie die verlängerte Schutzzeit wirkt. Dieses Erlebnis liegt direkt hinter uns. Denn für Hasen und Fasanen ist die Schutzzeit durch königliche Verordnung, im „Reichsarzeiger“ veröffentlicht („Zur Abänderung einiger gesetzlicher Bestimmungen über die Schonzeiten des Wildes und den Verkehr mit Wild aus eingefriedigten Wildgärten“), verändert d. h. verlängert worden. Bis zum 1. Februar durften Hasen geschossen werden (früher bis 16. Januar), Fasanenhennen bis zum 1. März (früher bis 1. Februar).

Weiter wird der § 47 der Jagdordnung und ein entsprechender Paragraph des Wildschongesetzes für die Provinz Hannover für die Dauer des gegenwärtigen Krieges außer Kraft gesetzt. Nach § 47 finden die Vorschriften, betr. Verbot des Verkaufes und des Verkaufes von Wild vom Beginn des 15. Tages der für eine Wildart festgesetzten Schonzeit bis zu deren Ablauf auch auf Wild Anwendung, das in eingefriedigten Wildgärten erlegt oder gefangen war. Der Landwirtschaftsminister wird ermächtigt, den Zeitpunkt zu bestimmen, zu welchem die zuletzt erwähnten gesetzlichen Bestimmungen wieder in Kraft treten.

Wie gesagt, für Hasen und Fasanenhennen liegen die Erfahrungen, wie die verlängerte Schutzzeit auf den Bestand einwirkt, nun vor, namentlich auch für Fasanenhennen, bei denen sich zeigen wird, ob sie in der nötigen Anzahl zum Brüten kommen, wie es wünschenswert wäre. Ich fordere alle Jäger auf, ihre Erfahrungen über die oben erwähnten Punkte in dieser Jagdzeitschrift niederzulegen.

Um noch einmal auf das Kaninchen zurückzukommen: Zweifellos liefert es in diesen fleischlosen Tagen einen wohlsmekenden Braten. Das wilde Kaninchen hat augenblicklich einen Marktpreis von 1.60 Mk. bis 1.80 Mk. bis 2 Mk. Es wäre wirklich nicht sehr sozial gedacht, jetzt, wo ein garnicht hinwegzuleugnender Mangel an Fleisch und Wildbret sich fühlbar macht, die Füchle und die Irtisse mit dem Befangen der Kaninchen zu betrauen. Hier läme doch das Frettieren in Frage (wenn auch der „wilde“ Frettierer, wie er gern von seinem in der Stadt gelegenen Domizil aus auf Schleichwegen selbst weit entfernte Jagdgründe heimsucht, um dort ohne Erschöpfung sein verstoßenes Wandwerk zu treiben, keine erwünschte Erscheinung ist). Frettierer finden sich wohl immer noch trotz des Krieges.

Wilhelm Schuster, Wfr.

C. Hochschul-Nachrichten.

Nachdem im laufenden Wintersemester wieder einige Studierende der Forstwissenschaft — zum Teile verwundet oder krank aus dem Felde zurückgekehrt oder behufs Ablegung der Vorprüfung beurlaubt — sich an der Universität Gießen eingefunden haben, sind nach zweijähriger Unterbrechung auch forstwissenschaftliche Vorlesungen wieder eingerichtet worden. Es tragen vor: Geh. Forstrat Dr. Wimmenauer

„Forstgeschichte des klassischen Altertums und Deutschlands“ zweistündig und Forstmeister Dr. Alwin Schend „Einführung in die Forstwissenschaft“, zweistündig mit Exkursionen. Derselbe ist Privatdozent an der Darmstädter Technischen Hochschule und war vorher jahrelang ausübender Forstwirt und Leiter einer forstlichen Unterrichtsanstalt in Biltmore, Nord-Amerika.

Herr Forstamtsassessor Dr. Bauer, Assistent der chemisch-bodenkundlichen Abteilung der forstlichen Versuchsanstalt zu München, hat eine Berufung als Direktor der türkischen forstlichen Hochschule im Belgrader Walde bei Konstantinopel erhalten und angenommen.

D. Red.

D. Ist Mövenfleisch genießbar?

Von geschätzter Seite wird an uns die Anfrage gerichtet, ob Möven, auch junge, schon als menschliches Genussmittel Verwendung gefunden haben, wie die Ergebnisse waren und in welcher Weise die Zubereitung erfolgt ist.

Seither hierüber eingezogene Erkundigungen haben nur ergeben, daß Mövenier als Delikatesse gelten, das Fleisch aber wegen tranigen Geschmacks ungenießbar sei und weder an der Nord- und Ostsee noch am Mittelländischen Meere von der Bevölkerung gegessen werde.¹⁾

Sollten irgendwo andere Erfahrungen gemacht, der Geschmack des Mövenfleisches etwa durch besondere Zubereitung verbessert worden sein, so wären wir für gefällige Mitteilung dankbar.

D. Red.

E. Freisprechung eines Försters durch das Obergericht, nachdem er wegen Erschießung eines wildernden Hundes vom Schöffengericht wegen Sachbeschädigung verurteilt worden war.²⁾

Urteil des Preussischen Obergerichts. (1. Senat),

Am 6. August 1911 entließ dem Vollmeier N. zu R. in Hannover sein kurzhaariger, schwarz-weißer Jagdhund im Werte von 200 bis 300 Mark. Er jagte einem Hasen nach und verfolgte diesen bis in den fiskalischen Forstort M. Hier wurde er von dem Kgl. Förster K. erschossen. Auf Antrag des N. erhob die Staatsanwaltschaft gegen den K. Klage wegen Sachbeschädigung; der Förster wurde vom Schöffengericht zu 10 Mk. eventl. 2 Tagen Gefängnis verurteilt. Er legte Berufung ein, gleichzeitig erhob die Regierung den Konflikt, dem das Preussische Obergericht aus folgenden Gründen zustimmte:

Durch den Hund des N., der sich von der Leine losgerissen hatte und in die Kgl. Forst hineingelaufen war, drohte dem Wildbestande daselbst eine unmittelbare Gefahr. Diese Gefahr beschränkte sich keineswegs, wie das Schöffengericht annimmt, auf den einen von dem Hunde gehegten Hasen, sondern dehnte sich auf den gesamten in der Forst gehegten Wildbestand aus. Da der Hund des N. nach dessen eigenen Angaben

¹⁾ Vor kurzem wurde mir eine am Rhein geschossene Möve zugesandt. Meine Tochter hat, nachdem die Haut, die sich mit den Federn leicht abziehen ließ, entfernt war, das wenige übrig gebliebene Fleisch gekocht. Dieses sowie die Fleischbrühe erwies sich als genießbar, wenn auch nicht gerade besonders wohlsmekend.

Wf.

²⁾ Die in diesem und dem vorigen Hefte angegebenen Fälle beweisen, daß über die vorliegende Frage ganz verschiedene Rechtsanschauungen bestehen. Eine durchgreifende gesetzliche Regelung wäre daher sehr erwünscht.

D. Red.

die Folgsamkeit aufgegeben hatte und nach Entschwinden aus dem Gesichtsfelde seines Herrn sich selbst überlassen war, so stand zu besorgen, daß er, wenn er weiterhin ungehindert blieb, immer tiefer in die Forst hineinlaufen und das Wild — Rehe und Hasen — vor sich her und aus der Forst heraus in die benachbarten Gebiete hineintreiben würde. Eine solche Gefahr lag um so näher, als nach den von der Kgl. Regierung bekräftigten Angaben des Angeklagten gerade das Wild in dem diesem unterstellten Gebiet in hohem Maße durch frei umherlaufende Hunde beunruhigt wird und es keine Seltenheit ist, daß Rehe und Hasen von wildernden Hunden gerissen werden. Da dem Angeklagten als Jagdaufsichtsbeamten die Hege und Pflege des Wildes obliegt, so war es seine Pflicht, die zur Abwendung der von ihm erkannten Gefahr erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen. Daß dazu gerade die Tötung des Hundes geboten war, wird von N. in Abrede gestellt, muß jedoch nach Lage der Sache angenommen werden. Wenn sich nämlich auch der Hund, als ihn der Angeklagte sah, noch unweit der Grenze befunden haben muß, so ist doch nicht ersichtlich, wie es dem Angeklagten möglich gewesen sein sollte, ihn auf irgend eine andere Weise aus der Forst hinaus in das Jagdgebiet des N. zurückzubringen, da der Hund einem Hasen folgte, der in das Innere des Waldes flüchtete, und er sich, wie nach allgemeiner Erfahrung anzunehmen ist, davon durch mildere Mittel — wie Rufen oder Abgabe eines Schreckschußes — nicht würde haben abbringen lassen. Endlich kann es nach dem auf wissenschaftlicher Grundlage erstatteten Gutachten der Kgl. Regierung, dem gegenüber die von N. beigebrachten schriftlichen Äußerungen zweier ortskundiger Landwirte bedeutungslos sind, keinem Zweifel unterliegen, daß der durch die Tötung des Hundes angerichtete Schaden nicht außer Verhältnis zu der Gefährdung des Wildes stand. Der Wert, den der getödete Hund hatte, wird von N. und seinen Jagdgenossen auf 200 bis 300 M. geschätzt. Demgegenüber bestand die Gefahr, die der herrenlos im Walde laufende Hund bildete, nicht in der zu befürchtenden Vernichtung des einen von ihm gehegten Hasen, sondern in der Beunruhigung und Schädigung des Wildbestandes der Forst N. überhaupt. Infolge der fortgesetzten Beunruhigung, namentlich durch wildernde Hunde, an der der Hund des N. für seinen Teil mitgewirkt hat, ist der dortige Wildstand seiner Zahl und seinem Werte nach so herabgesetzt, daß alljährlich ein Jagdvertragsausfall von etwa 400 M. entsteht, was bei Annahme eines Zinssatzes von 4 v. H. einer Wertsminderung der Jagd im Kapitalwerte von 10000 M.

entspricht. Der Angeklagte handelte daher nicht widerrechtlich und überschritt seine Amtsbefugnisse nicht, als er den Hund des N. erschöß.

Sächs. Korrespondenz, G. m. b. H. in Leipzig.

F. Wann ist ein Jagdrevier als „Tiergarten“ anzusehen?

Die Frage, ob und wann ein Jagdrevier als Tiergarten anzusehen ist, beschäftigte vor einiger Zeit das Kammergericht gelegentlich der Erörterung eines Falles, in dem es sich um die Entwendung zweier abgeworfener Hirschkanten aus einer fischfallischen eingegatterten Walde handelte. — Gemäß § 96 Abs. 1, Satz 2 StGB. sind bekanntlich wilde Tiere in Tiergärten nicht herrenlos; im vorliegenden Falle hatte der Staatsanwalt die eingehegten Reviere, in denen die Hirschkanten sich befunden hatten, als „Tiergärten“ im Sinne des § 96 angesehen und dementsprechend die Verurteilung des Angeklagten wegen Diebstahls gemäß § 242 des Strafgesetzbuches beantragt. Indessen hat das Kammergericht die Anwendbarkeit des § 242 des Strafgesetzbuches verneint. — Allerdings habe das erkennende Gericht früher im Anschluß an eine Reichsgerichtsentcheidung als Tiergärten auch Jagdreviere ohne Rücksicht auf deren Größe angesehen, falls ihre Einrichtung geeignet wäre, das Entweichen des Wildes zu hindern; diese Ansicht kann aber nicht mehr aufrecht erhalten werden, führte das Kammergericht aus; denn der Sprachgebrauch versteht unter „Tiergärten“ Flächen von geringer Ausdehnung, auf denen Tiere zu anderen als Jagdwecken, insbesondere zur Schau und Zierde, gehalten werden. Die frühere Auffassung, nach der auch eingegatterte größere Waldgelände als Tiergärten angesehen wurden, steht nicht im Einklang mit der Anschauung der beteiligten Kreise, welche das Auffahren, Verfolgen und Erlegen des Wildes in solchen Revieren als Jagd ansieht, und sie widerspricht der Anschauung des Volkes, das die Bejagung von Wildstangen auch in diesen eingehegten Revieren nicht als Diebstahl erachtet. Die Behandlung dieser Jagdreviere als Tiergärten würde auch zu sachwidrigen Ergebnissen, insbesondere zur Nichtanwendung der Jagdscheinbestimmungen, führen. — Nach alledem ist eine Verurteilung des Angeklagten wegen Diebstahls gemäß § 242 des Strafgesetzbuches abzulehnen, und es muß bei seiner Bestrafung aus Tit. 35, § 1 der Holzverordn. und Jagdordnung vom 30. Mai 1720 sein Verwenden sein.

N. Rabl, Gerichts- und Verwaltungs-Korrespondenz, Steglitz-Berlin.

Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Herausgegeben

von

Dr. Karl Wimmenauer, und **Dr. Heinrich Weber,**
Geh. Forstrat u. Professor der Forstwissenschaft i. R. o. Professor der Forstwissenschaft
an der Universität Gießen.

Dreihundneunzigster Jahrgang.

1917. Januar.



Frankfurt am Main.

J. D. Sauerländer's Verlag.

Die Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung erscheint regelmäßig jeden Monat und wird halbjährlich mit Mark 8.— berechnet; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

== Anzeigen. ==

Preise: 1/1 Seite 60.— Mt., 1/2 Seite 32.— Mt., 1/3 Seite 17.50 Mt., 1/4 Seite 10 Mt., 1/10 Seite 7.50 Mt., 1/16 Seite 5.50 Mt.
 bei kleineren Inseraten: die 40 mm breite Zeile 30 Pfg. — **Wabatt bei Wiederholungen** 15% bei 3x, 25% bei 6x 33 1/3% bei 10x, 40% bei 12x, 50% bei 24x iger Aufnahme eines Inserates. — **Textänderungen** bei längeren Aufträgen unberechnet. **Beilagen-Preise** nach Vereinbarung, je nach Gewicht des beizulegenden Prospektes.



Wer weiss



es heute noch nicht, dass **Weber-Fallen** in Fangsicherheit und Haltbarkeit unerreicht sind? **Illustrierte Preisliste** über sämtliche Raubtierfallen, Schiesssport- und Fischereiartikel gratis!

R. Weber, k. k. Hoflieferant, Haynau i. Schl.

Altteste deutsche Raubtierfallenfabrik.

Hirschhornstangen u. Spitzen kauft jeden Posten
Rich. Plümacher
 Solingen.

Bitte,

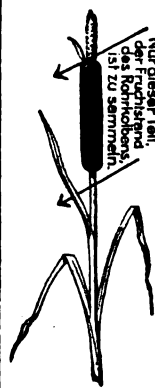
bei Bestellungen bei den hier inserierenden Firmen gefl. auf die „**Allg. Forst- und Jagd-Zeitung**“ Bezug nehmen zu wollen.

Arbeits-Handschuhe (ohne Bezugsschein) aus Leder und Malmör Oelstoff, mit und ohne Futter.

Strassen-, Reit- und Fahr-Handschuhe aus gutem Kernleder, mit u. ohne Futter. Einlegesohlen, Asbestkork, Schilf, Ziegenhaarfilz. **Preisliste kostenlos.**

Heinrich Brandenburg, Kolberg (Ostsee).

Sammelt Rohrkolben!



Nur dieser Teil der Fuchshand des Rohrkolbens ist zu sammeln.

Dieselben dienen als Rohstoffersatz gelangen in Lazaretten, für die Krankenpflege und für die Industrie zur Verwendung, und helfen fehlendes Material ersetzen.

Jeder Sammler dient dem Vaterland!

Grössere Schulkinder können das Sammeln leicht vornehmen. Die Kolben müssen 2 1/2 cm (s. Abbildung) vom Stengel abgeschnitten und getrocknet werden und werden je nach Brauchbarkeit und Qualität bezahlt. Die Hauptsammelstelle befindet sich in Dresden, bei Herrn Kgl. Sächs.

Kommerzienrat Hugo Zietz, wo die gesammelten Kolben in getrocknetem Zustande abzuliefern sind und bezahlt werden. **Sammel-Anleitungen** versendet kostenlos die Hauptsammelstelle.

Waldwertrechnung u. forstl. Statik.

Ein Lehr- und Handbuch

DOD

weiland Professor **Dr. Hermann Stoeßer**,
 Grobh. Säch. Oberlandforstmeister und Direktor der Forstakademie zu Eisenach.

Durchgesehen von **Prof. Dr. Hans Bausrath**, Karlsruhe.

Fünfte Auflage.

Groß-Oktav, VIII und 252 Sellen.

Preis: brosch. Mk. 5.—, gebunden Mk. 5.80.

Das Erscheinen der **fünften Auflage** legt am besten Zeugnis ab von der allseitigen Anerkennung, die das Werk durch die prägnante und klare Darstellung des Stoffes und durch seine mehr **popularisierende** und auf **Hervorhebung der praktischen Gesichtspunkte** abzielende Richtung in Fachkreisen gefunden hat.

Diese neue Auflage, deren Durchsicht auf ausdrücklichen Wunsch des verstorbenen Verfassers Herr **Prof. Dr. Bausrath** in **Karlsruhe** bereitwilligst übernommen hat, hat wieder einige Ergänzungen erfahren, soweit solche durch die neueren Erscheinungen auf den bezüglichen Gebieten bedingt wurden.

Frankfurt a. M. J. D. Sauerländer's Verlag.

Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Herausgegeben

von

Dr. Karl Wimmenauer

und

Dr. Heinrich Weber

Ob. Forstrat u. Professor d. Forstwissenschaft i. N.

ordentl. Professor der Forstwissenschaft

an der Universität Gießen.



Neue Folge.

Dreiundneunzigster Jahrgang.



Frankfurt am Main.

J. D. Sauerländer's Verlag.

1917.



Inhalts-Verzeichnis

der

Allgemeinen Forst- und Jagd-Zeitung.

Jahrgang 1917.



Aufsätze.

Forstwissenschaft im Allgemeinen, Forstgeschichte, Biographien.	
Vom französischen Mittelwalde. Von Privatdozent Dr. G. Baader	1
Nachtrag	6
Münsterländer Eichenwirtschaft. Von Dr. Herwig, Forstassessor, Meppen a. d. Ems	29
Zur Systematik der Forstwissenschaft. Eine vorläufige Erwiderung. Von Dr. L. Wappes, s. B. Regierungsdirektor	85
Einige forstlich-volkswirtschaftliche Aufgaben nach dem Weltkriege. Von Oberförster H. Müller, s. St. im Felde	87
Aufgaben der deutschen Forstwirtschaft nach dem Kriege. Von Dr. Künkele, Kgl. Forstmeister zu Elmstein, Pfalz, s. St. Hauptmann und Adjutant	90, 117
Entstehung und Entwicklung des Rumänischen Forstwesens. Vom Forstlich Schönburgischen Forstmeister Adolph	120
Versuch einer neuen Grundlegung der Forstwirtschafts-Wissenschaft. Von Heinrich Weber, Großh. Hess. Forstassessor	157
Nameralismus und praktisch-technische Wissenschaften. Vom Gr. Bad. Oberförster Prof. Dr. Wimmer-Berlin	162
Zur Abwehr. Von Karl Stager, fürstl. Thurn und Taxischem Oberförster	265
Waldbau-, Schutz und -Pflege.	
Über Zuführung und sparsame Verwendung der Feuchtigkeit in den Holzpflanzen. Von Forstmeister Tiemann in Göttingen	61
Darstellung des Verhaltens der Holzarten zum Wasser. Von Dr. Anderlind	227

Seite

Betrachtungen über den Wettstreit der Stämme reiner, gleichalter, geschlossener Bestände um die Oberherrschaft, sowie über Vererbung bei unseren Waldbäumen und über Erziehung der Bestände. Von Forstmeister a. D. Tiemann in Göttingen	253
--	-----

Seite

Forstliche Betriebsfächer.

(Forsteinrichtung, Vermessung, Holzmesekunde, Waldwertrechnung und Statistik, forststatistische Versuche.)	
Über die Genauigkeit der Höhenmessungen. Von Dr. Hemmann, Gießen	194

Forstverwaltung.

(Politik und Statistik, forstliches Unterrichts- und Vereinswesen.)	
Markgenossenschaften und Waldeigentum im Lichte neuerer Forschungen. Von Professor Dr. H. Hausrath	32
Nochmals Gedanken über Vereinfachung und Einsparung in der Badischen Forst- und Domänenverwaltung. Von Forsttrat König, Heidelberg	42

Jagd und Fischerei.

Der Strammetsvogelfang im Dohnenstieg. Von Geh. Regierungsrat Eberts in Cassel	7
Der Jagdgesang des Gratius Faliscus. Von Balz-Hannover	189

Forstliche Hilfsfächer.

(Mathematik und Naturwissenschaften etc.)	
Zur Geschichte der europäischen Hasen usw. Von Dr. Max Hilzheimer	181
Absterbende Walnußbäume. Von Forstmeister Nebmann in Straßburg	217

Die Entwicklung vom Waldhasen zum Feldhasen (oder umgekehrt?) und die Neubildung von Tierformen in der Gegenwart: — im Beginne der wiederkehrenden tertiärzeitähnlichen Tierlebensperiode. Von Wilhelm Schuster, Pfarrer a. D. und Chefredakteur 259

Literarische Berichte.

Forstwissenschaft im Allgemeinen, Forstgeschichte, Biographien.

Neues aus dem Buchhandel 13, 101, 165, 266
 Die Mitwirkung der deutschen Forstwirtschaft an den Aufgaben der Volksernährung im Kriege. Von Prof. Dr. Borgmann . . . 48
 Die Geschichte der Kammergutsforsten im Fürstentum Schwarzburg-Sonderhausen. Von Dr. ing. F. Fischer 233
 Bialowies in deutscher Verwaltung. Herausgegeben von der Militärforstverwaltung Bialowies. Erstes Heft. I. Hauptmann Gruber: Die Eroberung des Urwaldes; II. Hauptmann Dr. Voit: Die Erschließung des Urwaldes usw. 269

Waldbau, Schutz und -Pfleger.

Der Forstschutz von Hess. Vierte Auflage, vollständig neu bearbeitet von H. Bed, Professor der Forstwissenschaft an der kgl. Forstakademie Tharandt 70

Forstbenutzung einschl. Transportwesen.

Handbuch der Holzkonservierung von Troschel. Fichtensamen als Quelle von Speiseöl. Von C. von Tübenj 104
 Anleitung zur Gewinnung von Fichtengerbrände. Herausgegeben von der Forstabteilung der Landwirtschaftskammer der Rheinprovinz 105
 Der Krieg und die Gewinnung von Nahrungsmitteln durch Waldfeldbau. Von B. Bornemann, Großh. Hess. Forstmeister i. P. 137
 Bestandeswirtschaft und Altersklassenmethode. Von Th. Midlig 138
 Die Kriegsnutzung des Waldes. Eine Anleitung zur Mobilmachung des deutschen Waldes. Von Prof. Dr. von Mammen und Oberlehrer Kiedel 268

Forstliche Betriebsfächer.

(Forsteinrichtung, Vermessung, Holzmesskunde, Waldwertrechnung und Statik, forststatistische Versuche.)
 Ph. Flury: Untersuchungen über die Sortimentsverhältnisse der Fichte, Weißtanne und Buche 14
 Dr. Theodor Glaser und seine Bedeutung für die Waldwertrechnung und forstliche Statik, von Forstmeister E. Kreuzer 18

Das Weiserprozent des Ertragswaldes im Jahresbetrieb. Von Forstmeister E. Kreuzer Hönlingers Waldertragsstheorie. Besprochen von Forstmeister E. Kreuzer 19
 Anleitung zur Aufnahme des Holzgehaltes der Waldbestände. Von Dr. Max Friedrich Kunze, Geh. Hofrat und Professor i. N. Dritte durchgesehene Auflage 139

Forstverwaltung.

(Politik und Statistik, forstliches Unterrichts- und Vereinswesen.)
 „Waldheil“, Kalender für Deutsche Forstmänner und Jäger auf das Jahr 1917. I. u. II. Teil 21
 Jagd-Abreißkalender 1917. Herausgegeben von der Deutschen Jäger-Zeitung 21
 Forst- und Jagd-Kalender 1917. Begründet von Schneider und Judeich. 66. Jahrgang 21
 Deutscher Forstkalender des deutschen Forstvereins für Böhmen 1917. 10. Jahrgang 21
 Der Förster. Land- und Forstwirtschaftlicher Kalender für Forstschutzbeamte 1917. Herausgegeben vom praktischen Forstmann Th. Conrad 22
 Wild- und Hund-Kalender. XVII. Jahrgang. Herausgegeben von der illustrierten Jagd-Zeitung „Wild und Hund“ 22
 Bericht über die XXII. Tagung (Kriegstagung) des deutschen Forstwirtschaftsrats zu Berlin, 28.—30. März 1916 49
 Statistische Nachweisungen aus der Forstverwaltung des Großherzogtums Baden für das Jahr 1914. XXXVII. Jahrgang 72
 Anleitung zur Buch- und Rechnungsführung für Privatforstreviere. Von B. Böhm, Geh. Regierungs- und Forsttrat in Königsberg i. Pr. Zweite umgearbeitete Auflage 166
 Die Studiareise des kommerziellen Kurses an der Hochschule für Bodenkultur im Jahre 1908. Von J. Strytschek 198
 Die Veränderung des Eigentums an Grundstücken in Preußen usw. Von J. Leopold 200
 Preussisches Förster-Jahrbuch für 1916 200
 Die Tharandter Forstakademie als Hemmschuh für den Fortschritt. Von Hans Hönlinger 229
 Das österreich. Reichsforstgesetz mit Erläuterungen zu seiner Handhabung. Von Rudolf Fischer und Dr. Albrecht Hirsch Eblen von Stronstorff 230
 Die organisatorischen Aufgaben und Ziele der deutschen Forstwirtschaft, zugleich Bericht der Geschäftsstelle des Forstwirtschaftsrates für kriegswirtschaftliche Angelegenheiten. Herausgegeben vom Leiter der Geschäftsstelle Regierungsdirektor Dr. Wappes, Speyer 267

Jagd und Fischerei.

Die Bedeutung der Binnenfischerei in der Ernährung des deutschen Volkes. Von Dr. A. L. Buschfiel	101
Die preußische Jagdordnung nebst Sonderrecht Hannovers und Helgoland's sowie ergänzenden Gesetzen. Von Dr. jur. Werner Brandis	105
Hiefenthals Jagdlexikon. Zweite Auflage .	198
Planmäßiger Abschluß des Rehstandes usw. Von E. Graf Kalnein	199
Jagden und Abenteuer in den Gebieten des oberen Nil. Von M. David	231
Praktische Anleitung zur Erhaltung der vermähnten Rebhühner- und Fasanengelege. Von Paul Clausius	231

Forstliche Hilfsfächer.

(Mathematik und Naturwissenschaften zc.)

Die Ernährung der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen. Von Professor Dr. Schneidewind	48
Novellen aus dem Tierleben. Lebensbilder aus der Tierwelt von S. Meernarth u. Karl Soffel	105
Die Ameise. Schilderung ihrer Lebensweise. Von Prof. Dr. Karl Escherich. — 2. Aufl.	231

Verschiedenes.

! Akademia! Von Ferdinand von Haesfeld	139
Praktische Stallhafen- und Ziegen-Muzzucht mit Kriegskochbuch. Von Rödel-Paulus-Zittlou	231

Briefe.

Aus Baden.

Gedanken über Vereinfachung und Einsparung in der badischen Forst- und Domänenverwaltung. Von Geh. Finanzrat Reinach, Karlsruhe	54
Zu Herrn Forsttrat Königes Ausführungen im Oktoberheft 1916. Von W. Hamm	77
Zu den Gedanken über Vereinfachung und Einsparung in der badischen Forst- und Domänenverwaltung. (Von Forsttrat Könige, Heidelberg). Von Forstmeister Feist	79
Gedanken über Vereinfachung und Einsparung in der badischen Forst- und Domänenverwaltung. Von Forsttrat Könige, Heidelberg	117
Sein oder Nichtsein der Forstabteilung an der techn. Hochschule Karlsruhe. Von Forsttrat Könige	206

Aus Bayern.

Beschäftigung von Frauen bei der Holzbauerei Buchelernte. Von Eßlinger	240
--	-----

Aus Hessen.

Beobachtungen über Blitschläge. Von Geh. Oberforsttrat Joseph	204
---	-----

Aus Kurland.

Aus den kurländischen Forsten	174
---	-----

Aus Osterreich.

Forstwesen in Istrien. Von Hugo Biffel	212
Kroatiens und Slavoniens Forstwesen. Von Hugo Biffel	243

Aus Preußen.

Das neue Preußische Fischereigesetz	22
Das neue preußische Fischereigesetz vom 11. Mai 1916	26
Zur Preußischen Verwaltungs-Reform	54
Aus der Preußischen Forstverwaltung	73
Zur Preußischen Verwaltungs-Reform	106
Aus der Preußischen Forstverwaltung	113
Aus der Preußischen Forstverwaltung (Schluß)	140
Der Etat der Domänen-, Forst- und landwirtschaftlichen Verwaltung für das Etatsjahr 1. April 1917/1918	144
Forstakademie Münden	166
Aus der Preußischen Forstverwaltung	169
Die Verhandlungen des Abgeordnetenhauses über den Etat der Forstverwaltung	200
Die preußische Fischereiordnung vom 29. März 1917	202
Aus der Preußischen Forstverwaltung	234
Welche Bestimmungen des neuen Preuß. Fischereigesetzes hat der Angler zu beobachten?	237
Aus der preußischen Forstverwaltung	270
Zur Vergrößerung der Oberförstereien	273

Berichte über Versammlungen und Ausstellungen.

Die 23. Tagung des Forstwirtschaftsrates. Von Dr. S. Weber	245
Die XXIV. Tagung des Forstwirtschaftsrates	276
Tagung des Deutschen Forstvereins am 17. bis 19. Septbr. 1917 zu Erfurt	277

Notizen.

Forstwissenschaft im Allgemeinen, Forstgeschichte, Biographien.	
Dr. Hermann von Fürst †	82
Dr. Adolf Ritter von Guttenberg †	178
Ministerialrat a. D. Prof. Ferdinand Edler von Wang †	180
Invalidenheim für Jäger und Schützen in Marburg	214

	Seite		Seite
Berichtigung	215	Forstliche Vorlesungen an den Hochschulen im Wintersemester 1917/18	215
Forstwirtschaftliches von der Ostfront. Von Oberförster N. Müller, Klingenthal i. Sachs. n. Bayer. Oberforsttrat Otto Eßlinger † von J. Meiper	216 250	An die geehrten Leser der N. F. u. J. J. Unfallversicherung im Forstbetrieb	215 280
Forstbenutzung einschl. Transportwesen.		Jagd und Fischerei.	
Ernte-Bericht	84	Wildversorgung der großen Städte	28
Walbfamen-Erntebericht. Von Heinrich Keller Sohn in Darmstadt	251	Pachtung einer Jagd durch einen Belgier. Muß der Pächter trotz Unmöglichkeit persönlicher Jagdausübung den Pachtzins zahlen?	28 116
Forstfamen-Erntebericht 1917/18. Von Conrad Appel, Kontrollkassenanstalten, Darmstadt	252	Aufruf	153
Aufruf an alle Jäger von der Nesselkaser-Verwertungsgesellschaft	279	Jagdliche Mitteilungen aus Süddeutschland	153
Forstverwaltung.		Fischerei in Talsperren	154
(Politik und Statistik, forstliches Unterrichts- und Vereinswesen.)		Die Jagd und der Krieg	155
Die Errichtung einer Geschäftsstelle des Forstwirtschaftszitates für kriegswirtschaftliche An- gelegenheiten. Von Dr. Wappes	81	Tötung eines fliehenden Wilddiebes durch einen Privatförster	280
Forstliche Vorlesungen an den Hochschulen im Sommersemester 1917	83	Forstliche Hilfsfächer.	
Der Forstverein f. d. Großh. Hessen	215	(Mathematik und Naturwissenschaften zc.)	
		Wer verbreitet die Mistelbeeren?	154
		Zum Nutzen der Krametzvögel	179
		Gegen vermehrten Säherabschuß	215
		Verschiedenes.	
		Deutsche Heldenhaine	115



Alphabetisches Sachregister.



- Abchuß, planmäßiger des Reihstands 199.
 Academia 139.
 Aneise, Schilderung ihrer Lebensweise von Escherich 231.
 Aufgaben der Forstwirtschaft nach dem Kriege 87, 90, 117.
 Aufruf an die Jäger 116, 279.
- Baden**, Briefe aus: 54, 77, 79, 147, 206.
 Baden, statistische Nachweisungen aus der Forstverwaltung 72.
 Baden, Vereinfachung u. Einsparung pp. 42, 54, 79, 147, 206.
 Bayern, Briefe aus: 240.
 Berichtigung 215.
 Bestandswirtschaft und Altersklassenmethode von Widliß 138.
 Bialowiez in deutscher Verwaltung 269.
 Binnenfischerei 101.
 Blüßschläge, Beobachtungen darüber 204.
 Buchhandel, neues aus dem 13, 101, 165, 266.
 Buch- und Rechnungsführung für Privatforstreviere 166.
 Deutscher Forstverein, Versammlungsbericht 277.
- Eigentum an Grundstücken**, dessen Veränderung 200.
 Ernährung der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen 48.
 Eßlinger, Otto, Oberforsttrat † 250.
 Etat der preussischen Forstverwaltung 144, 200.
- Feuchtigkeit, deren Zuführung und Verwendung in den Holzpflanzen 61.
 Fichtengerbinde 105.
 Fichtensamen, als Quelle von Speiseöl 104.
 Fischerei-Ordnung, Preussische 202, 237.
 Forstabteilung der techn. Hochschule Karlsruhe 206.
 Försterjahrbuch, Preussisches für 1916 200.
 Förster, Kalender 22.
 Forstkalender, deutscher des deutschen Forstvereins für Böhmen 21.
 Forst- und Jagdkalender 1917 21.
 Forstschuß von Heß, Dr., IV. Auflage 70.
 Forstwirtschaftsrat, dessen Tagungen 49, 245, 276.
 Forstwirtschaftsrat, Geschäftsstelle für kriegswirtschaftliche Angelegenheiten 81.
 Französischer Mittelwald 1.
 Frauen, deren Beschäftigung in der Holzhauerei 240.
 Fürst, Dr. Hermann, Meliolog 82.
- Glaßers Bedeutung für die Waldwertrechnung und forstliche Statistik 18.
 Gratus Kaliscus, dessen Jagdgesang 189.

- Grundlegung der Forstwirtschaftswissenschaft 157, 265.
 Güttenberg, Dr. H. † 178.
 Hirschen, deren Geschichte usw. 181, 259.
 Jägerabschuß 215.
 Jägerbaine 115.
 Jäger, Briefe aus: 204.
 Jäger, Forstverein für das Großherzogtum 215.
 Jägermeisterungen, deren Genauigkeit 194.
 Jägers Waidtragsstheorie 20.
 Jägerzahl der Waldbestände von Kunze 139.
 Jägerkonfervierung, Handbuch von Trojchel 47.
 Jäger-Abreißkalender 1917 21.
 Jäger und Abenteuer am oberen Nil 231.
 Jägerliche Mitteilungen aus Süddeutschland 153.
 Jägerordnung, preussische 105.
 Jägerpachtung durch Ausländer 28.
 Jäger und Krieg 155.
 Jägerinvalidenheim für Jäger und Schützen 214.
 Jägers Forstwesen 212.
 Jägeralismus und praktisch-technische Wissenschaften 162.
 Jägergutsforsten im Fürstentum Schwarzburg-Sonders-
 hausen 233.
 Jägermetzsvogel 179.
 Jägermetzsvogelzug im Dehnenzug 7.
 Jägermusik des Waldes 268.
 Jäger und Slavoniens Forstwesen 243.
 Jägerland, Briefe aus: 174.
 Jägerländliche Forste 174.
 Jäger der H. N. und J. J. 215.
 Jägeroffensschaften und Waldeigentum 32.
 Jägerbeeren 154.
 Jäger, Forstakademie 166.
 Jägerländer Fischenwirtschaft 29.
 Jägerfänger-Verwertung 279.
 Jägerliche Aufgaben und Ziele der deutschen Forst-
 wirtschaft 267.
 Österreich, Briefe aus: 212, 213.
 Österreichisches Reichsforstgesetz 230.
 Lührant, Forstwirtschaftliches von der 216.
 Preußen, Briefe aus: 22, 26, 54, 73, 106, 113, 140, 144, 166,
 169, 200, 202, 234, 237, 270, 273.
 Preussische Forstverwaltung 73, 113, 140, 169, 234, 270.
 Preussisches Reichsforstgesetz 22, 26.
 Rebhühner und Hasjenugelege 231.
 Riesenthal's Jagdlexikon 198.
 Rumänisches Forstwesen 120.
 Sortimentverhältnisse der Nichte, Weisstanne und Buche 14.
 Stallhagen- und Ziegen-Zucht 231.
 Studienreise der Hochschule für Bodenkultur 198.
 Systematik der Forstwissenschaft 85.
 Talsperren, Fischerei 154.
 Tharandter Forstakademie 229.
 Tierleben, Novellen 105.
 Tötung eines stiehenden Wildbuchs 280.
 Unfallversicherung im Forstbetriebe 280.
 Vereinfachung und Einsparung in der Badischen Forst- und
 Domänenverwaltung 42, 54, 77, 79, 147, 206.
 Verhalten der Holzarten zum Wasser 227.
 Verwaltungsreform in Preußen 54, 106, 273.
 Volksernährung im Kriege, Mitwirkung der Forstwirtschaft
 dazu 48.
 Vorlesungen, forstliche, an den Hochschulen 83, 215.
 Waldfeldbau zur Gewinnung von Nahrungsmitteln 137.
 Waldheil-Kalender 21.
 Waldjameneruteberichte 84, 251, 252.
 Walnußbäume, absterbend 217.
 v. Wana, Ministerialrat u. Professor † 180.
 Weiserprozent des Ertragswaldes im Jahresbetrieb 19.
 Wettstreit der Stämme im gleichartigen Bestand 253.
 Wildverjorgung großer Städte 28.
 Wild- und Hund-Kalender 22.



Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Januar 1917.

Vom französischen Mittelwald.

Von Privatdozent Dr. G. Baader, Hauptmann d. R.

Die nachstehenden Ausführungen beziehen sich auf das Waldgebiet nordöstlich von Verbun, das durch die Verbindungslinien der 4 Orte Etain—Gondrecourt—Spincourt—Nannes umgrenzt wird. In einer Höhenlage zwischen 210 bis 260 m erhebt sich hier ein Hügelland, dessen sanfte Wellen von Ost nach West sich immer mehr abflachen und die nach Südwesten in die Woëvre-Ebene auslaufen, aus der unvermittelt und schroff die Côte Vorraine, der natürliche Wall der Festung ansteigt.

I. Die Eigenart der Bestockung und die Wirtschaftsform der Waldungen wird bestimmt durch die Bodenverhältnisse. Der Boden wird gebildet von einem schweren Lehm, der in größerer oder geringerer Tiefe eine wasserundurchlässige Schicht von plastischem, blaugrauem Ton führt, der sich fettig anfühlt. Die Ton-schicht wird meist schon bei 0,6 bis 1,0 m Tiefe gefunden und ist von ungewöhnlicher Mächtigkeit. Bei dem Versuch, einen Brunnen zu graben, war sie in 6 m Tiefe noch nicht durchstoßen. Das Grundgestein ist ein der Juraformation angehöriger Kalk, dem etwas Sand beigemischt ist und der vielfach in verbröckelten Platten zu Tage tritt. Charakteristisch sind die vielen verjumpten Partien die sich fast in allen Tief-lagen finden und zahlreich auftretende, flach tellerförmige Einsenkungen — auch auf den Höhen —, die mit Grundwasser angefüllt sind (s. Bild Nr. 1). Einige größere Teiche und Seen tragen zur Belebung des Landschaftsbildes bei.

Im Winter und bei Regenwetter erschweren der geringe Fall des Geländes und die Ton-schicht den Ab-fluß des Wassers; die obere Lehmschicht ist dann voll-gefüllt wie ein Schwamm. Bei Trockenheit hingegen tritt schon nach kürzester Zeit Wasserarmut ein, weil die Kapillarkraft die Oberschicht rasch auspumpt, so daß tiefe Risse das dürre Land durchziehen. Die un-befestigten Felder, die zum großen Teil nun schon fast 2 Jahre in der Feuerzone der Artillerie liegen und

deswegen nicht bearbeitet werden können, gleichen aus-gebrannten Schlacken.

Ein Boden, der zeitlich und örtlich in seinem Wassergehalt derart kraße Gegensätze aufweist, ist zum Raßschlagbetrieb offenbar schlecht geeignet. Der künst-lichen Wiederbefestockung, sei es Saat, sei es Pflanzung, würden große Schwierigkeiten sich entgegenstellen, da auf freier Fläche im Uebermaß von Nähe oder bei vollkommener Trockenheit die jugendliche Pflanze ver-kümmerte. Eine nachhaltige Wirtschaft ist m. E. unter den gegebenen Verhältnissen, und ich möchte dies nach-drücklich betonen, nur möglich bei einer Betriebsform, die auf dauernden Bodenschutz Rücksicht nimmt.

Wenn man hierüber klar ist, dann wird man im Mittelwald, der hier ausschließlich herrschenden Be-triebsart, nur ein natürliches Ergebnis der Standorts-verhältnisse erblicken, und der französische Forstmann hat somit guten Grund, diese Wirtschaftsform zu er-halten und zu pflegen. Mit weitschauenden Plänen der Landesverteidigung hat dagegen das Dasein des Mittelwaldes gewiß nichts zu tun und Behauptungen dieser Art, die dazu etwas post festum kommen, ge-hören in das Gebiet der Legende.

II. Die herrschenden Holzarten auf der rund 10 000 ha umfassenden Waldfläche sind Stieleiche und Hainbuche, beide vortrefflich für den Boden passend und waldbaulich sich ergänzend. Als unstand-ortsgemäß muß die Traubeneiche bezeichnet werden, die man stellenweise findet. Andere Hölzer sind nach Zahl und Art reichlich vertreten. Obenan stehen Saal-weide und Aspe, sehr häufig sieht man auch Feldborn und Linde, weniger oft die Birke. Geradezu eine Seltenheit ist die Rotbuche, und die wenigen Eschen, die der Boden trägt, sind meist krummschaftig oder gegabelt. Die Erle fehlt offenbar ganz und die An-bauversuche mit Nadelholz beschränkten sich auf sehr kleine Flächen. Die ältesten vorhandenen Fichten, Kiefern und Stoben sind etwa 35-jährig. Erwähnt man endlich noch die Elsbeere, die Mehlbeere und den wilden Birnbaum, dann dürfte die Aufführung voll-ständig sein.

III. Wenn das äußere Bild des hiesigen Mittelwaldes trotz dieses Holzartenreichtums einen eintönigen Eindruck macht, dann liegt das daran, daß alle Beihölzer sich fast ausschließlich im Unterholz finden. Nur gelegentlich rettet sich ein Stämmchen hiervon aus der jubringlichen Gesellschaft der Hainbuchen-Stockschläge in die Klasse des Oberholzes hinüber. Der Wirtschaftler vollzieht dieses Rettungswerk sicher nicht, denn eine Bestandspflege im Jungholz wird anscheinend überhaupt nicht geübt. In dieser Vernachlässigung der heranwachsenden Dicken während der ersten 30 bis 40 Jahre dürfte die Hauptursache für die waldbaulichen Mängel zu erblicken sein, die vielen Beständen anhaften und auf die ich später noch zu sprechen komme.

Die Tätigkeit des Wirtschaftlers beschränkt sich somit im wesentlichen auf den Ernteakt. In 25- bis 40-jährigem Turnus wird die Hainbuche auf den Stock gesetzt, während von der Stieleiche, die allein den Oberstand bildet, so viel entnommen wird, als der Vorrat gerade erlaubt. Von einer bestimmten Umtriebszeit und Klassenzahl des Oberholzes läßt sich nicht reden. Man trifft Bestände, in denen der Kernwuchs mit zwei Altersstufen vertreten ist, und andere, die mit 5 bis 6 Klassen ausgestattet sind, so daß die Abtriebsalter zwischen 90 und 220 Jahren schwanken. Im einen Fall ähnelt das Waldbild einem stark verlichteten und unterbauten gleichaltrigen Eichenwald, im letzteren hat der Bestand einen mehr plenterwaldartigen

Charakter. Einen in jeder Hinsicht normal aufgebauten Bestand trifft man kaum.

IV. Es ist selbstverständlich, daß die besonderen Lebensbedingungen des Mittelwaldes auch im äußeren Aufbau des Einzelstammes und dessen Wachseleistungen sich geltend machen. Das Längenwachstum der Stieleiche ist schon frühzeitig, etwa mit dem 80.—90. Jahr abgeschlossen. Je nach dem Standort bewegt sich die Mittelhöhe zwischen 25 und 22 m; nur in einem Fall (Bild Nr. 2) habe ich bei 170-jährigen Eichen eine Höhe von 26 m und einen durchschnittlichen Holzgehalt von 9 fm festgestellt. Der große Durchschnitt aller Bestände ist etwa 18—20 m hoch.

Die Krone ist im Oberholz überall vorzüglich ausgebildet und nimmt etwa $\frac{2}{3}$ der gesamten Baumhöhe in Anspruch, während der Rest auf den meist tabellos gereinigten, astfreien Schaft entfällt (Bild Nr. 3). Im Gegensatz zu dem stark herabgeminderten Längenwuchs zeigt das Stärkewachstum einen gesteigerten Verlauf. Die nachstehenden Angaben sollen dafür einen Beleg bilden. Wissenschaftliche Genauigkeit können und wollen sie natürlich nicht beanspruchen, da die Zahl der Messungen, die ihnen zugrunde liegt, eine beschränkte ist. Immerhin erfüllen sie den Zweck, das Bild schärfer zu zeichnen als es lange Ausführungen vermöchten.

Bei Beständen der am meisten vertretenen Standortsklasse (18—20 m Höhe) ergab sich bei der Stieleiche in Brusthöhe ohne Rinde:

	im Alter von Jahren:															
	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170
eine Stärke von etwa cm:	5	9	15	20,6	24,9	31,0	34,9	36,0	38,0	40,0	44,6	48,6	52,6	56	60,4	64,2

Den Verlauf des Massenwachstums kann man auf Grund dieser Unterlagen nicht feststellen. Hierzu wären schon Stammanalysen notwendig, deren Vorname mir aber nicht möglich war. Zu welcher erstaunlichen Massenerträgen der ununterbrochene Lichtstand den einzelnen Baum u. U. befähigt, dafür einige Beispiele.

Eine 220-jährige Eiche ergab bei ihrer Fällung 5,74 fm bei 13 m Länge und 75 cm Mittendurchmesser. Auf einer ausgesprochen nassen Partie fand ich auf einer Fläche von 900 qm 6 Stück 170-jährige Stieleichen mit einem Brusthöhendurchmesser von 0,8 bis 1,10 m. Da die Mittelhöhe 26 m beträgt, entfällt auf den einzelnen Baum ein Gesamtgehalt von rund 9 fm. 120-jährige Eichen von 3—4 fm Gesamtgehalt sind keine Seltenheit.

V. Wenn trotz dieser blendenden Einzelleistungen die Gesamtvorräte an Oberholz auf der Flächeneinheit oft nicht befriedigen, dann liegt dies an der geringen Stammzahl. In Anbetracht der außerordentlich schwankenden Zusammensetzung des Oberholzes, sowohl nach Klassenzahl, Alter und Stammzahl der einzelnen Klassen, ist es schwer, bestimmte Angaben zu machen. Weite Flächen, deren Unterholz nur mit wenigen Stämmen durchsetzt ist, wechseln mit lichter, räumlich und voller bestockten Vertlichkeiten. Läßt man die Laßreitell außer Acht, weil die Brusthöhenstärke der meisten unter 14 cm liegt, dann dürfte die Bestockungsdichte, wie sie sich am häufigsten findet, einen Standraum von 6—12 m Quadratseite entsprechen. Das sind pro Hektar etwa 70—250 Stämme von 2, 3 oder mehr Altersstufen. Eine schwächere Bestockung

kommt öfter vor, eine stärkere selten. Die Holzmassen, die sich hieraus ableiten, schwanken zwischen wenigen Festmetern bis zu etwa 220 km; Vorräte von 100—150 km auf den Flächeninhalt bilden die Regel (Bild Nr. 4 und 5).

Anschließend noch einige Worte über das Unterholz. Je nach Abtriebsalter und Standortsgüte erreichen die Hainbuchenstockschläge eine Höhe von 5 bis 10 m. Die Ausschläge stehen nesterweise zusammen, auf einem Stöcke oft bis zu 50 Stück fingerstarke bis armdicke Boden und bilden vielfach ein unüberwindliches Hindernis. Der Schluß ist nur dort unbefriedigend, wo die Stöcke überalt sind und ihre Ausschlagfähigkeit verloren haben. Nach der Schätzung eines in meiner Kompanie stehenden Forstauffsehers, der in einem Mittelwaldbrevier angestellt ist, dürften die Abtriebserträge des Unterholzes zwischen 40—70 km schwanken.

VI. Eine erschöpfende Würdigung der Vorzüge und Nachteile des hiesigen Mittelwaldes in waldbaulicher und ökonomischer Hinsicht ist mir nicht möglich. Da mir weder Ziele noch Aufwand und Erfolg der Wirtschaft im einzelnen Fall bekannt sind, muß ich mich darauf beschränken, mein Urteil auf den wirklichen Befund im Walde zu begründen. Den Hauptvorzug erblicke ich in der dauernden Bedeckung des Bodens, dessen zu Extremen neigende Eigenschaften dadurch aufgehoben werden. Eine gleichmäßige Feuchtigkeit schafft für die Naturverjüngung die günstigsten Bedingungen. Und da die Stieleiche des Mittelwaldes dank einer gesunden Kronenentwicklung und dauernden Lichtgenusses ein vorzüglicher Fruchtträger ist, kann man in der Tat auf allen Schlagflächen einen Eichenausschlag feststellen, dessen Fülle erstaunlich ist. Rechnet man hierzu die völlige Unabhängigkeit der Wirtschaft von den Fesseln einer bestimmten räumlichen Ordnung, die Sicherheit gegen Wind und Frost, die geringe Gefährdung durch Schädlinge, insbesondere durch den Engerling, so sind dies alles Vorzüge, die für den Mittelwald sprechen und die der um so höher schätzt, der weiß, daß gerade der Schlagweise Hochwald in den ange deuteten Punkten seine schwächsten Stellen zu offenbaren pflegt.

Bei der statischen Beurteilung sind es namentlich zwei Umstände, die einen günstigen Einfluß ausüben. Einmal das Fehlen von Kulturkosten und dann der hohe Stärke- und Qualitätszuwachs im Oberholz, der früher und kräftiger einsetzt als im gleichaltrigen Hochwald. Da ferner die Abfuhr der Hölzer unmittelbar von der Schlagfläche erfolgt, werden Rückerlöbne erspart und hohe Wegbaukosten überflüssig. Allerdings kann diese Sparsamkeit u. U. höchst unangebracht sein.

Diesen Vorzügen stehen aber gerade auf statischem

Gebiet beträchtliche Nachteile gegenüber. Der jährliche Massenertrag im Oberholz beträgt nach vorsichtiger Schätzung im günstigsten Fall 3 km pro Hektar, vielfach wird er bis auf 1 km herabsinken. Hiervon hat aber nur das Stammholz, dessen Anteil auf höchstens 60% zu veranschlagen ist, einen hohen Wert. Das sperrige Astholz der Krone ergibt dagegen ein minderwertiges Brennholz und der Erlös aus dem Reifig des Unterholzes (1—2 km pro Jahr und Hektar) ist wahrscheinlich noch geringer. Das finanzielle Gesamtergebnis dürfte somit ein recht dürftiges sein und weit hinter den Erträgen des gleichaltrigen Waldes zurückbleiben.

Die weiteren Mängel fallen mehr dem Wirtschaftler als der Waldform zur Last. Wie schon unter Punkt II und IV gesagt wurde, zeigt zwar das Unterholz eine reichliche Beimischung anderer Holzarten, nach deren Verbleib man jedoch im Oberholz vergeblich suchen wird. Dem vorwüchsigem und gedrängt stehenden Hainbuchen-Stockschlag erliegen aber nicht nur die Weihölzer, sondern auch der reichlich vorhandene Eichenanwuchs geht vielfach ganz oder größtenteils zugrunde. Eine Bestandspflege, die sich mit der Freistellung von Edelhölzern und der Sicherung der nötigen Eichenkeimwüchse befaßt, gibt es eben nicht. Mit Sicherheit läßt sich dies in älterem, über 35 jährigem Unterholz feststellen, wo Dürholz und faulende Stämmchen in wirrem Durcheinander umherliegen und ein Bild der Verwahrlosung abgeben. Die üblen Folgen zeigen sich in mehrfacher Beziehung. Um die Nachhaltigkeit nicht zu gefährden, wird der Wirtschaftler sowohl beim Mangel wie beim völligen Fehlen an Laßreiteln genötigt sein, mit dem vorhandenen Oberholz hauszuhalten und den Diebstahl einzuschränken. Hieraus ergibt sich ein Hinausschieben der Nutzungsalter und bei mehrmaliger Wiederholung eine teilweise Ueberalterung der Kernwuchsklassen. Die Hainbuchenstöcke verlieren ihre Ausschlagfähigkeit und da auch zu wenig Hainbuchenfamenbäume vorhanden sind, verschwindet das Unterholz auf solchen Vertlichkeiten vollständig. Bodenverhärtung und Unkraut tun dann das übrige, um eine Neubegründung überhaupt zu erschweren.

VII. Die Forsteinrichtung stützt sich in der Hauptsache wohl auf die Fläche. Ob eine Aufnahme der gesamten Oberholzmasse hierbei erfolgt, entzieht sich meiner Kenntnis. Sicher ist, daß dies mit dem Starkholz, d. h. den in Brusthöhe über 50 cm starken Stämmen geschieht, da diese in den einzelnen Abteilungen fortlaufend durchnummeriert sind. Ueber die Höhe des Diebstahls habe ich bereits gesprochen. Die Diebe selbst erstrecken sich wie im Niederwald auf weite Flächen von 30, 40, ja selbst 50 ha. Das Wege- und Schneisenetz ist dünn, die Abteilung insolge dessen groß

bis zu 100 und mehr Hektar. Die Wege selbst sind meist in trostlosem Zustand. Eine Folge des ungeheuren Kolonnenverkehrs, der sich der Deckung wegen vorzüglich in den Wäldern abspielt. Befestigte Wege sind selten und dienen dann zugleich der Verbindung von Ort zu Ort.

VIII. Die Bedeutung des Waldes im Kriege, über die in diesen Tagen manches gesagt und geschrieben wurde, äußert sich in mehrfacher Hinsicht. Es ist zu unterscheiden:

- 1) Der Wald als Kampfgelände,
- 2) der Wald als Deckung gegen feindliche Sicht (Flieger!),
- 3) der Wald als Lieferant unersehblicher Mittel zur Kriegsführung.

In dieser Aufstellung hat eigentlich nur der letzte Punkt Interesse für den Forstmann. Eine Besprechung der Bedeutung des Waldes als Kampfgelände kann ich mir deswegen erparen, außerdem ist diese in der militärwissenschaftlichen Literatur längst durch berufene Feder erfolgt. Auch eine Erörterung über den zweiten Punkt, die Bedeutung des Waldes als Deckung gegen feindliche Sicht, gehört im Grunde genommen nicht in diese Zeitschrift. Der Umstand jedoch, daß es sich hierbei um eine zum erstenmal im jetzigen Kriege angewandte, grundsätzliche Ausnutzung der Eigenschaften des Waldes handelt, rechtfertigt vielleicht einige Worte.

Die bis zur Vollkommenheit gebiehene Entwicklung des Flugwesens, sowohl als Erkundungsmittel wie als Angriffswaffe, verlangt eine viel größere Geheimhaltung aller Truppenbewegungen als in früherer Zeit. Die Partei, die unter sonst gleichen Umständen am besten das Geheimnis wahrt, hat die höchsten Siegesmöglichkeiten. Diese Erkenntnis ist heute in der Armee durchgedrungen bis zum letzten Musketier. So ist der Wald der treue Freund des Soldaten geworden, denn sein Kronendach bietet Schutz vor dem Auge des Feindes. Hier stehen die Batterien schwerster Riesengeschütze, im Wipfel hochragender Eichen sind Beobachtungsstellen, ein Netz von Drähten vermittelt die Verbindung der einzelnen Kommandostäbe, auf den Schienen der Feldbahnen rollen Tag und Nacht die Wagen mit Menschen und Material, und in den Waldlagern sammeln die ruhenden Truppen neue Kräfte für ihren schweren Dienst.

Der Wald schützt treu das Geheimnis der Armee!

Eingehendere Behandlung verlangt die dritte und letzte Frage, die Bedeutung des Waldes als Lieferant unersehblicher Mittel zur Kriegsführung. Zwang und funderischer Sinn des Einzelnen geben dem Holz aller Stärken eine gesteigerte Verwendungsmöglichkeit, mit der Hand in Hand ein

Massenverbrauch geht, der mit der Länge des Krieges ins Ungemessene wächst. Den Gesamtverbrauch an Holz heute schon festzustellen oder auch nur schätzungsweise zu bestimmen, ist ein völlig aussichtsloses Beginnen. Dazu fehlen jede Unterlagen. Ich muß mich daher darauf beschränken, ein Bild verkleinerten Maßstabes zu zeichnen. Wenn die Multiplikation der angegebenen Zahlen Vergnügen macht, mag dies immerhin tun.

Einen Einblick vermittelt ein Gang durch ein Truppenlager. Der Weg führt ab von der großen Straße. Ein schmaler, etwa 1 m breiter Pfad nimmt uns auf und führt ins Waldbinnere. Er ist sauber belegt mit einem Rost aus Reisig oder gespaltenen Stangen und an den Seiten eingefast von einem Holzgelenker. Ein labyrinthisches Gewirr solcher Straßen durchzieht den ganzen Wald. Die Herstellung von 100 lfd. m Holzrost erfordert 3 - 4 km Reisig. Zu beiden Seiten der Pfade liegen die Unterkunftsräume. Von der einfachsten Hütte aus Brettern und Dachpappe bis zum massiven Blockhaus sind hier alle Formen vertreten, je nach der Zeit und dem Geschmack, die den Erbauern zur Verfügung standen. Die Wände sind meist aus horizontal aufeinander liegenden Eichenstämmen aufgeführt, die dem Feind zugewandte Seite ist durch 2-3 Stammlagen und einen kräftigen Erdansatz verstärkt. Der ganze Bau ist 1-2 m in die Erde eingelassen, der Fußboden zum Schutz gegen das Grundwasser mit einem Holzrost belegt. Bei Regenwetter müssen Handpumpen die Trockenhaltung besorgen. Die Stärke des Daches ist von der Gefährdung durch die feindliche Artillerie abhängig. Vier kreuzweis verlaufende Schichten Eichenstammholz und eine Erdddeckung von 1-2 m bieten gegen die Mehrzahl der Geschosse einen ausreichenden Schutz. Bei einem Wohnunterstand dieser Art für 20 Mann habe 36 km eingebautes Eichenstammholz gemessen, das bei einem Mittendurchmesser von 25-40 cm pro Festmeter mit etwa Mk. 30.—, im ganzen mit wenigstens Mk. 1000.— zu bewerten ist (Bild Nr. 6). Eine Verschalung mit Eichenborke und schmucke Leisten aus Birkenreisig längs der Dachränder und am Giebel verleihen mitunter dem Ganzen ein gefälliges Aussehen.

Auch die Unterstände der Schützengräben sind weiter nichts als bombensichere Wohnräume, bei denen aber der Oberbau verschwindet. Um die Gefahr des Versinkens herabzumindern, erhält jeder Unterstand tunlichst zwei Ausgänge. Die ganze Anlage besteht dann aus 2 steil nach unten verlaufenden Stollen, die in einem spitzen Winkel zu einander stehen und die auf der Sohle durch einen Quergang, den eigentlichen Unterstand, miteinander verbunden sind. Die Stollen

und der Quergang sind aufs kräftigste mit Stämmen gestützt, die Wände entweder mit Rundholz, Spaltholz oder starken Bohlen bekleidet. In den Stollen sind Stufen eingehauen, die mit Holz gefüttert sind. Da fast jeder Unterstand vom anderen abweicht, ist es nicht möglich, Durchschnittszahlen für den Holzverbrauch zu geben. In einem Unterstand für 8 Mann, der 6 m tief liegt und der nur mit Rund- und Spaltholz ausgebaut ist, habe ich beispielsweise rund 10 km festgestellt. Andere wieder enthalten mehr, andere dagegen kaum die Hälfte. Den Höchstverbrauch dürften aber die bergmännisch angelegten Stollen und Gallerien für Minensprengungen, ferner die sogenannten Bereitschafts-Stollen und endlich die Unterstände in den Ortsunterkünften aufweisen. 50 und mehr km sind in einzelnen Fällen nicht ausreichend. Mit diesen können sichereren Räumen dürfen nicht die splinter-sicheren Unterstände verwechselt werden, bei denen eine schwache Erdoberfläche über 3 bis 4 Zoll starken Brettern den ganzen Schutz darstellt.

Der Ausbau der Gräben ist jedoch mit der Anlage der Unterstände nicht beendet. Wo die Standfestigkeit der Grabenböschungen ungenügend ist und die Wände einrutschen, hat ihre Versteifung durch ein Flechtwerk von Reifig zu erfolgen, dessen festes Gerippe von Pfählen gebildet wird, die von m zu m in den Grabenboden getrieben sind. Wenn Zeit und Umstände es erlauben, wird noch die Grabensohle mit einem Holzrost ausgelegt.

Beträchtliche Holzmengen verlangt ferner der Bau von Zeltgerüsten für Pferdeköpfe und die Anlage trockener Lagerplätze für Material und Munition in einer Ausdehnung von vielen ha.

Die Verwendungsmöglichkeiten des Holzes beim Wege-, Brücken- und Bahnbau sind jedem Forstmann geläufig. Ich kann daher auf nähere Ausführungen verzichten und mich auf die Mitteilung einer Art Wegeverbesserung beschränken, die ich hier kennen lernte und die vielleicht dem einen oder anderen Fachgenossen u. U. nachahmenswert erscheint.

Eine völlig verjumptete Wegstrecke wurde zunächst in der Längsrichtung mit 4 Reihen Eisenbahnschwellen ausgelegt, die Längsreihen alsdann mit Querschwellen, die breite Seite nach oben, dicht zugelegt. Zwei Schwellenlängen bildeten die Wegbreite. Es entstand so eine Fahrstraße, die bei stärkstem Verkehr schwerbeladener Fuhrwerke sich vorzüglich bewährt. Als „fliegendes Baumaterial“ könnte ich mir auch in der Forstwirtschaft eine gleiche Verwendung alter Schwellen bei der Räumung abgelegener Schläge denken, wozu der Bau fester Wege bei einmaliger Benutzung unentbehrlich wäre.

Hier wären noch die Maskierungsanlagen zu er-

wähnen, d. s. wandartige Kulissen von etwa 4 m Höhe aus belaubtem Reifig oder Schilf, die längs der offenen Wegstrecken und Bahnlinien aufgestellt sind, um den Verkehr der feindlichen Beobachtung zu entziehen. Auch das Verblenden von Dächern, Munitionslagern, Fuhrwerken, Beobachtungsstellen usw. mit frischem Reifig zwingt fortbauerd zu starken Eingriffen in das Unterholz.

Wie viel Holz geht ferner nicht als Rauch auf aus den ungezählten Kochstellen? Sehr sparsam brennen die fahrbaren Feldküchen. Mit 1 rm Scheit oder Knüppel reicht eine Feldküche 7—8 Tage. Feststehende Koch-einrichtungen verlangen mindestens das Doppelte an Brennmaterial. Unkontrollierbar nach Zahl wie nach Verbrauch sind die vielen Feuerstellen in den einzelnen Quartieren und Unterständen.

Genug der Beispiele, deren Reihe verlängert werden könnte. Und jetzt richte man einen Blick auf das Ganze!

Sagen wir rund 10 000 km Schützengraben — wie viel Unterstände mögen sie bergen? Wie viel km Feldbahn sind gebaut im Rücken einer Front von 2000 km, wie viel ist in 2 langen Jahren zerstört, ersetzt und wieder zerstört worden?

Die Fragen allein genügen, um uns die Gewißheit zu geben, daß der Krieg gewaltige Holzmengen verschlingt, die hoch in die Millionen km gehen und daß auch an den Wald unerhörte Anforderungen gestellt werden, die den Opfern entsprechen, die von den Völkern verlangt werden.

IX. Nach diesen allgemeinen Feststellungen komme ich auf mein eigentliches Thema zurück, auf die Bedeutung des Mittelwaldes im Kriege.

Wenn ich nicht irre, ist es Wappes gewesen, der in der Silva zum Ausdruck brachte, daß der deutsche Forstmann nach dem Kriege vielleicht genötigt sei, aus Gründen der Landesverteidigung sich mehr als bisher mit dem Mittelwald zu beschäftigen. ¹⁾ Wappes betonte dabei die besondere Eignung dieser Waldform, hier einen zähen Widerstand zu organisieren. Dies ist, wie der Krieg lehrt, richtig. Doch muß m. E. bei solchen Zukunftsplänen mit Sicherheit mit einer weiteren Vervollkommnung der Angriffsmittel, insbesondere der Artillerie schwersten Kalibers gerechnet werden, so daß es in einem Zukunftskriege auf die Waldform überhaupt nicht mehr ankommt. Dagegen wird der Infanterist noch mehr wie jezt genötigt sein, Schutz in der Tiefe der Erde zu suchen. Noch mehr Holzmengen werden verbraucht werden und die Frage, die angesichts

¹⁾ Sollte ich mit der Anführung des Autors und der Zeitschrift irren, — in der Sache selbst irre ich mich nicht — dann bitte ich das Versehen nicht schwer zu nehmen. Die Mitnahme von Lejeune ins Feld ist selber nur beschränkt möglich.

dieser Entwicklung allein entscheidet, lautet: ist der Mittelwald überhaupt im Stande mit seinen geringen Vorräten solche Holzmassen zu liefern? Nach den Erfahrungen im jetzigen Kriege ist diese Frage aber keineswegs mit Sicherheit zu bejahen und die großen Nachschübe an Holz, insbesondere an Schnittware, aus der Heimat beweisen eher das Gegenteil.

Die Einführung des Mittelwaldbetriebes im Grenzgebiet oder im Bereich unserer Festungen ist m. E. deswegen abzulehnen. Der Landesverteidigung wegen haben wir nicht nötig, unseren waldbaulichen Idealen eine andere Richtung zu geben als seither. Wir erfüllen unsere Pflicht, wenn wir nach diesen Grundsätzen weiter arbeiten und der Zukunft möglichst hohe Holzvorräte zur Verfügung stellen.

Die Beschädigungen durch Artilleriefuer in dem Waldgebiet, von dem hier die Rede ist, sind erstaunlich gering, trotzdem es seit September 1914 unmittelbar hinter der Front und im Bereich der gegnerischen Artillerie lag und zum größten Teile heute noch liegt. Am häufigsten sind Kronen- und Schaftverletzungen, hier und da hat eine schwere Granate auch das Unterholz auf kreisförmigen Flächen von etwa 10 m Durchmesser herausgeschleudert. (Bild Nr. 7 stellt einen Volltreffer dar.) Aber Zerstörungen, die bis zur völligen und fast spurlosen Vernichtung ganzer Waldungen gehen, ¹⁾ wie man sie jetzt auf der Côte Lorraine sieht, gibt es hier nicht.

Trotzdem wird es der Arbeit vieler Jahrzehnte bedürfen, bis der hiesige Mittelwald seine alten Erträge wieder abwirft. Die Bedürfnisse für eine zweijährige Kriegsführung verlangten eben gebieterisch Eingriffe, die vielfach bis an die Grenzen des Möglichen gingen.

X. Die Forstbenutzung im Operationsgebiet kennt keine Rücksichten waldbaulicher Natur, sie kennt nur militärische Erwägungen. Der Stamm wird in 0,8—1,0 m Höhe über dem Boden abgesägt, die Krone wird abgeschnitten und bleibt ungenutzt liegen. Selbst als Brennholz wird sie nur ausnahmsweise verwertet. Der Transport und die Zerkleinerung wären viel zu zeitraubend. Der stehen bleibende untere Schaftteil kann u. U. bei der Anlage eines Drahthindernisses verwandt werden.

Um den Bedarf an Holzkohle zur Feuerung in den Schützengraben zu decken, hat wohl jede Division einen eignen Röhlertrupp arbeiten. Verkohlt wird nur

¹⁾ In der Schrift: „Die Champagne-Herbstschlacht, bearbeitet und herausgegeben vom Armees-Oberkommando 8“ ist auf S. 31 über die Artilleriewirkung zu lesen: „Bäume wurden entwurzelt. Ganze Waldstücke verschwanden vom Boden. Einige kahle Stämme zeigten halb nur noch die Stellen an, wo sich früher die für die Champagne so charakteristischen Rieserengehöle erstreckt hatten.“

Eiche. Die Meiler haben 30 bis 45 rm, der Kohlprozeß dauert je nach der Größe des Meilers 3—4 Wochen. Schnittholzer liefert das Divisionsjägerei. Leider konnte ich über die Leistungsfähigkeit dieser Einrichtung nichts in Erfahrung bringen.

XI. Ich bin am Schluß meiner Ausführungen angelangt. In den freien Stunden, die der Dienst mir ließ, habe ich mich bemüht, einen Einblick in den hiesigen Mittelwald zu gewinnen. Der erste Eindruck der Eintönigkeit wird bei tieferem Eindringen bald verwischt. Auch der Mittelwald hat seine Reize und enthält Bilder von großer waldbaulicher und landschaftlicher Schönheit. Einem regstamen und zielbewußten Wirtschaftler erwachsen hier dankbare und interessante Aufgaben.

Was ich gesehen, ist in den vorstehenden kurzen Skizzen festgehalten, und was mir durch das Wort nicht gelungen ist, vermitteln vielleicht die beigegebenen photographischen Aufnahmen. Ihre Betrachtung erweckt wohl eine besondere Teilnahme, sind es doch Bilder von den Orten, wo unsere braven Truppen gekämpft und wo viele unserer Brüder ihre letzte Ruhestätte gefunden haben.

Mitte Juli 1916.

Nachtrag.

Zu meinen vorstehenden Ausführungen über französischen Mittelwald kann ich einen weiteren kleinen Beitrag liefern. Durch Vermittelung eines Kameraden, der Ortskommandant von Gondrecourt ist, habe ich Kenntnis erlangt von einer Waldkarte aus dem Jahre 1773 über den Gemeinewald von Aix. Dieser Wald liegt in der Südostecke des von mir beschriebenen Waldgebietes. Die Art der Walbeinteilung ist aus der photographischen Wiedergabe der Karte (Bild Nr. 8) und aus dem beigebeschriebenen Text, den ich wortgetreu anführe, ersichtlich.

Carte topographique d'un Canton de bois appart. à la Communauté d'Aix Contenant 864 arp.¹⁾ suivant l'arpentage du Sr. Bagard Arpenteur de la Mairie de Briey et Divisé en consequence d'un arrest du Conseil en trente coupes par moi sous-

Topographische Karte eines Waldbdzirks der Gemeinde Aix. Nach einer Vermessung des Herrn Bagard, Landmesser der Forstinspektion von Briey ist der Wald 864 Morgen groß und auf Grund eines Staatsbeschlusses durch mich den unterzeichneten Oberlandmesser in der ge-

¹⁾ arpent = altfranzösisches Flächenmaß, 2100—3000 qm groß, entspricht etwa dem deutschen Morgen.

signé Rearpenteur en la D^e Maitrise deduction faite du quart en Reserve de 216^{arp.} Les Douzes Premieres Coupes Contiennent vingt un arpens chaq'une, la treizieme, la quatorzieme, la quinzieme, la seizieme, la Dix-septieme, la Dix-huitieme et la Dix-neuvieme vingt deux arpens, la vingtieme vingt quatre arpens, la viugt unieme vingt deux arpens. la vingt deuxieme vingt un, la vingt troizieme, la vingt quatrieme, la vingt cinquieme, la vingt sixieme et la vingt septieme chaq'une vingt deux arpens, la vingt huitieme et la vingt neuvieme vingt un arpens, la trentieme et Derniere vingt arpens, ce qui fait suivant la Division un total 861^{arp.} Mesure de Lorraine, fait sur les Lieux et achevé a long le quatre fevrier mil sept cent soixante et treize.

Zur Erläuterung darf nachgetragen werden, daß die Waldungen im alten Lothringen bis zum Jahre 1760 entweder einer regellosen Plenterwirtschaft oder einer niederwaldbartigen Bewirtschaftung unterworfen waren. Später wurde der schlagweise Mittelwaldbetrieb eingeführt; für den Gemeinewald von Niz erfolgte diese Neuordnung im Jahre 1773 und zwar gemäß eines „arrest du Conseil“. Ob damit der Gemeinderat oder der Rat der Forstverwaltung von Brier oder eine andere Körperschaft gemeint ist, geht aus dem Text nicht hervor.

Sehr groß erscheint für heutige Anschauungen die Reservefläche, die nicht schlagweise, sondern im Plenterbetrieb bewirtschaftet wurde. Die in meinem Aufsatz erwähnten plenterwaldbartigen Waldbilder sind somit zum Teil Ergebnisse zielbewusster Wirtschaft.

Zum Schlusse füge ich noch an, daß die für den genannten Gemeinewald im Jahre 1773 festgelegte

nannten Forstinnspektion in 30 Schläge eingeteilt, nachdem ein Viertel der Fläche, 216 Morgen als Reserve ausgeschieden wurde.

Die 12 ersten Schläge enthalten je 21 Morgen, der 13., 14., 15., 16., 17., 18. und 19. Schlag je 22 Morgen, der 20. hält 24 Morgen, der 21. 22 Morgen, der 22. hält 21 Morgen, der 23., 24., 25., 26 und 27. Schlag jeder 22 Morgen, der 28. und 29. je 21 Morgen, der 30. und letzte Schlag 20 Morgen. Diese Verteilung ergibt im ganzen 861 Morgen lothringisches Maß. Aufgenommen an Ort und Stelle und beendet am 4. Februar 1773.

Wirtschaftsform im Jahre 1860 unverändert für die Folge übernommen wurde und heute noch in Kraft ist. Im Felde, Ende Oktober 1916.

Dr. Baader.

Der Krammetsvogelfang im Dohnenstiege.

Von Geh. Regierungsrat Eberts in Cassel.

Bis zum Jahre 1908 durften die Krammetsvögel im Dohnenstiege gefangen werden, sodann wurde der Fang mit Schlingen durch das Vogelschutzgesetz vom 30. Mai 1908 (§ 2 b) verboten. Dieses Fangverbot hat seiner Zeit mit Recht vielseitigen Widerspruch erfahren. Einzig und allein ausschlaggebend waren die übertriebenen Schilderungen der Qualen, welche ein in der Schlinge gefangener Vogel zu erdulden haben sollte, bevor er verendete.

Seitdem ist nun die Stimmung in weiten Kreisen eine andere geworden, die Hoffnungen, die man an dieses Verbot des Fanges der Krammetsvögel mit Schlingen knüpfte, haben sich nicht erfüllt und der Krieg verlangt eine Nutzbarmachung aller für die Volksernährung nur irgendwie in Betracht kommenden Nahrungsmittel.

Hierdurch veranlaßt hat — wie die „Deutsche Forstzeitung“ in Nr. 31, Bd. 31 mitteilt — ein Reichstagsabgeordneter bereits im Jahre 1915 einen Antrag im Reichstage eingebracht:

„Während der Dauer des Krieges in der Zeit vom 2. September bis 31. Dezember den Krammetsvogelfang im Dohnenstiege mittels festhängender Dohnen zu gestatten und für die Dauer der Zulassung dieses Fanges die Krammetsvögel (Drosseln) für nicht jagdbare Tiere zu erkennen.“

Zu diesem Antrage ist folgendes zu bemerken:

Mit der Gestattung des Krammetsvogelfanges im Dohnenstiege für die Dauer des Krieges wird nichts erreicht. Die Herstellung eines lohnenden Dohnenstieges erfordert viel und zeitraubende Arbeit. Es muß zunächst der Dohnenstiege im Walde hergerichtet, es müssen sodann tausende von Dohnen und noch viel mehr Schlingen angefertigt und in die Dohnen eingefügt werden. Allein die Beschaffung von Pferdehaaren für Letztere würde gegenwärtig kaum möglich sein. Der Freigabe des Vogelfanges im Sinne des obigen Antrages können wir daher nicht das Wort reden, dagegen dürfte es sich empfehlen, nachdem seit Einführung des Fangverbotes in Schlingen 8 Jahre verfloßen sind, auf Grund der inzwischen gesammelten Erfahrungen in Erwägung zu ziehen, ob es nicht angezeigt wäre, das Krammetsvogelfangverbot wieder ganz zu beseitigen.

Die Gründe, die i. J. 1908 für das Verbot des

Dohnenstieges ins Feld geführt wurden, waren folgende:

1. Durch den Fang der Krammetsvögel im Dohnenstiege sollte eine merkliche Abnahme derselben eingetreten sein;
2. durch die Einführung des Fangverbotes in Deutschland würden sich wohl auch die anderen Staaten, besonders die Italiener, veranlaßt fühlen, in ähnlicher Weise die Krammetsvögel zu schützen;
3. der Fang der Vögel in Schlingen sei eine Tierquälerei, die nicht geduldet werden dürfe;
4. die Krammetsvögel seien nur ein Vederbissen für die vermögenden Leute, die Masse der Bevölkerung habe nichts von denselben;
5. es würden im Dohnenstiege außer den sehr nützlichen Drosseln auch eine Menge nützlicher Kleinvögel gefangen.

Sehen wir uns nun diese Gründe näher an, dann erweisen sie sich meist als Scheingründe, die der ausreichenden Begründung entbehren.

Was zunächst die behauptete Abnahme der Vögel anbelangt, so ist dieselbe ebensowenig erwiesen, wie eine Zunahme derselben, die doch seit 1908 hätte bestimmt erwartet werden müssen, sofern der Vogelfang in Deutschland einen merklichen Einfluß auf den Bestand der Vögel ausüben würde. Den Haupteinfluß übt in dieser Richtung aber nicht der Fang in Deutschland, sondern der in den Nachbarländern, vor allem in Italien, aus. Wie hier von Jedermann, Groß und Klein, Hoch und Niedrig den Vögeln nachgestellt wird, ist allbekannt. Je mehr der Krammetsvogel in Deutschland geschont wird, um so mehr Vögel werden dort erbeutet. Die Italiener sind niemals geneigt gewesen, auf den Vogelfang, den sie mit Schlingen, Netzen, Schießgewehren usw. ausüben, zu verzichten, sind es aber nach Einführung des deutschen Vogelschutzgesetzes vom Jahre 1908 noch weniger wie früher, denn der Ertrag aus dem Vogelfange ist infolge unserer Schonung für sie ein erheblich größerer geworden. Keine Regierung würde es dort wagen, ein Vogelschutzgesetz einzuführen, welches dem Volke diesen Sport des Vogelfangens und Schießens verbieten wollte. Wir schonen also nur für andere und entziehen hierdurch dem Lande einen recht ansehnlichen Gewinn.

Nach der amtlichen Statistik über den Wildabschuß usw. in Preußen vom 1. April 1885 bis 31. März 1886 wurden in Preußen allein während dieser Zeit 1295702 Drosseln gefangen. Rechnet man, daß der Vogel im allgemeinen nur mit 25 Pfg. bezahlt wurde — oft wurden 30 und mehr Pfennig bezahlt — so stellen diese einen Wert von über 300000 Mk. dar. Der Wert der in ganz Deutschland gefangenen Vögel überstieg sicher eine Million Mark. Diese Ein-

nahme geht seit 1908 dem Vaterlande nicht nur verloren, sondern, da der Krammetsvogel immer noch ein sehr beliebter Vederbissen ist, gehen viele tausende zum Ankauf von uns geschonten im Auslande gefangener Vögel in das Ausland. Wir erleiden also einen doppelten Verlust und bezahlen außerdem dem Auslande den Krammetsvogel, der bei uns gefangen mit 25—30 Pfennigen verkauft wurde, noch mit dem doppelten Preise!

Die infolge unserer Schonung in Aussicht gestellte Zunahme der Krammetsvögel ist infolge des Massenfanges derselben in unseren Nachbarländern ebensowenig eingetreten, wie ehedem eine Abnahme vor Einführung des Fangverbots. Selbst Regierungsrat Prof. Dr. Börig, Mitglied der biologischen Abteilung für Land- und Forstwirtschaft, ein Fürsprecher des Dohnenstiegeverbots, hat zugegeben, daß die Behauptung eines Rückganges im Bestand der heimischen Drosseln nicht aufrecht erhalten werden könne. Zum gleichen Ergebnis kommt die Vogelfangstatistik vom Geheimen Regierungs- u. Forstrat Eberts aus der Oberförsterei Gemünd in der Eifel, einem an der Haupt-Vogelzugstraße gelegenen Forstreviere. Auch Forstmeister Belling-Seesen und Prof. Dr. Altum-Eberswalde u. a. sind auf Grund genauer Beobachtungen und Aufzeichnungen zu der Ueberzeugung gekommen, daß trotz des Fanges im Dohnenstiege die Krammetsvögel alljährlich immer wieder in gleicher Zahl bei uns durchwandern. Hierzu kommt, daß die Gefahren, die den Vögeln durch Raubzeug usw. drohen, infolge der Verminderung der Fälsche, Marder, Raubvögel usw. von Jahr zu Jahr verringert werden.

Als im Jahre 1904 das neue Wildschutzgesetz für Preußen beraten wurde, spielte der Krammetsvogelfang ebenfalls eine Hauptrolle. Der Regierungskommissar erklärte bei dieser Gelegenheit, der Krammetsvogelfang sei von großer volkswirtschaftlicher Bedeutung. Ein Abnehmen der Krammetsvögel wäre trotz des großen Fanges nicht nachweisbar.

Es ist jedenfalls ebensowenig eine Abnahme der Krammetsvögel durch den Fang im Dohnenstiege wie eine Zunahme infolge des eingeführten Fangverbots seit dem Jahre 1908 erwiesen. Wenn Freiherr von Berlepsch eine Abnahme der Krammetsvögel behauptet, so ist er den Beweis dafür bis jetzt schuldig geblieben.

Der zweite Grund, der für das Fangverbot in Deutschland angeführt wurde, daß hierdurch auch andere Staaten veranlaßt würden, diesem Beispiele zu folgen, ist durch die Tatsache in ausreichender Weise widerlegt, daß auch nicht ein einziger Staat daran

gebacht hat und daran denkt, irgend etwas in dieser Richtung zu tun.

Auch die behauptete Tierquälerei kann als Grund für das Fangverbot in Schlingen nicht aufrecht erhalten werden.

Der Abgeordnete Dr. Varenhorst hat im Reichstage die Abgeordneten durch Vorzeigung einiger Schlingen und eine grausige Schilderung der Qualen, welche ein darin gefangener Vogel erdulden müsse, zum Grufeln gebracht. Es gelang ihm dies, weil die meisten seiner Zuhörer den Fang im Dohrenstiege aus eigener Anschauung nicht kennen. Mit demselben Erfolge könnte er die Schilderung einer Treibjagd oder einer Hühnerjagd und ihre Folgen benutzen, um ein Verbot des Erlegens von Wild mit dem Schießgewehr zu begründen. Jede Jagd ist grausam, aber am grausamsten die Jagd mit der Schrotflinte. Diese ist jedenfalls mit viel größerer Quälerei für die Tiere verbunden, wie der Fang des Vogels in der Schlinge. Wie viele Tiere werden auf der Jagd mit der Flinte angeschossen, die erst nach langem Leiden und Siegtum eingehen und verkommen! Dies ist beim Dohrenstiege ausgeschlossen. Die regelrecht gefangenen Vögel werden sofort, die ausnahmsweise am Ständer oder Flügel gefangenen werden nach ganz kurzer Zeit vom Vogelfänger gefunden und getötet. Verlubern, wie so vieles andere Wild, tut kein Krammetsvogel; jeder in die Schlinge gegangene Vogel wird auch genutzt! Durch Verbote des Anbringens von Bodenschlingen würde außerdem dem Fange mit dem Ständer usw. wirksam entgegengearbeitet.

Hören wir, was der bekannte Parlamentarier, der Abgeordnete Dr. Windthorst bei den Verhandlungen über das Vogelschutzgesetz im Jahre 1888 gesagt hat. Er sagte wörtlich Folgendes:

Ich werde für inhuman gehalten, weil ich den Krammetsvogel gegen die bösen Vogelsteller nicht schützen will. Ich bin jedoch der Meinung, daß die Sache mit der Humanität an sich nichts zu tun hat, glaube vielmehr, wir sollten im Uebermaß der Sorge für die Tierwelt nicht die Menschen vergessen, für welche die Schöpfung die Tiere gemacht hat. Man treibt, glaube ich, diese und ähnliche Fragen jetzt etwas auf die Spitze, und das ist namentlich bei den Vögeln der Fall. Es hat sich, wie bei allen Gelegenheiten, da wir uns über Vogelschutz unterhalten haben, hauptsächlich nur um den Krammetsvogel gehandelt, so daß, wenn dieser nicht in Frage käme, das Gesetz längst fertig sein würde. Ob nun durch dieses Gesetz, ob durch die Verhandlungen, welche auf Grund dessen international geführt werden sollen, wirklich der Zweck erreicht wird, das ist mir sehr zweifelhaft, weil ich dafür halte, daß die Ausführung des Gesetzes die Haupt-

sache ist und schwer Kontrollen und Garantien dafür geschaffen werden können, daß wirklich das Gesetz ordentlich ausgeführt wird. Es wurde mit Recht darauf hingewiesen, daß der Verkehr mit der Vogelwelt wirklich vollständig ist, ganz in den Sitten und Gewohnheiten des Volkes wurzelt. Solche Sitten und Gewohnheiten entwickeln sich historisch und man kann sie durch positive Gesetze schwer beseitigen oder ändern, und selbst, wenn Sie mit allerlei Strafen und Drohungen vorgehen wollten, so würde die Sitte des Volkes sich dagegenstemmen. Wenn ich mir nun denke, es sollte dieser Massenmord der Krammetsvögel gesetzlich verboten werden, so würde ein solches Verbot, wenn es auch vertragsmäßig z. B. mit Italien vereinbart wäre, schwerlich dort durchgeführt werden können, weil nach meiner Ueberzeugung der Krammetsvogelfang in Oberitalien in der Bevölkerung so eingewurzelt ist, daß das Gesetz in gleicher Weise unbeachtet bleiben und übertreten werden würde. Nun ist bereits hervorgehoben, daß ein Gesetz, welches in Italien zum Schutz der Vögel infolge eines Uebereinkommens mit dem deutschen Reiche erlassen würde, dennoch nur einen zweifelhaften Erfolg haben dürfte, weil der Krammetsvogelfang auch in Frankreich, in Belgien und in Holland in Übung ist. Die Folge würde also sein, daß die Krammetsvögel, wenn sie unbehelligt unsere Gegenden verlassen haben, auf der einen oder anderen Seite unseres Landes gefangen werden. Es handelt sich also in der That darum, ob wir diesen Braten uns entziehen lassen wollen, damit ihn andere Völker essen. Ich mache gar kein Hehl daraus, daß ich außerordentlich gern einen Krammetsvogel esse, wenn er gut zubereitet ist. Ich würde ja wahrscheinlich so viel Krammetsvögel, als ich überhaupt noch in meinem Leben nötig haben möchte, auch nach Erlaß des Gesetzes noch bekommen, aber das ist es nicht, was wir in den Vordergrund stellen dürfen. Wir können nicht sagen, es handelt sich hier bloß um einen Braten für die Reichen, nein, es handelt sich um große Schichten der Bevölkerung. In bezug auf die Krammetsvögel erzielen die Kleinen Deute dadurch einen besonderen Gewinn, wie ich aus meinem Wahlkreise bezeugen kann, daß eine ganze Reihe von Deuten eine erhebliche Summe sich alljährlich aus dem Fangen und Verkaufen der Krammetsvögel verschafft. Weiter halte ich in der That die Behauptung, daß bei dem Krammetsvogelfang eine Tierquälerei vorliege, für eine Sentimentalität, die ich gar nicht begreife. Ich habe die Schlingen nicht allein selbst gemacht, sie selbst aufgehängt, ich habe auch die Vögel darin fangen sehen. Ich bin in der Frühe in den Wald gegangen, um zu sehen, was ich etwa ernten könnte.

Ich kenne also die Sache ex fundamento, und da kann ich nur sagen, daß die Krammetsvögel sehr bald durch die Schlinge vom Leben zum Tode befördert werden. Daß allerdings auch einmal ein Krammetsvogel am Bein gefaßt wird, das gebe ich zu. Ich habe selbst auch wohl einzelne in dieser Situation in meinen Dohnten gefunden, dann habe ich sie mitgenommen und sie lange gepflegt. Ich hatte meine Freude daran. Aber das sind immer einzelne Fälle und Sie werden finden, daß überall in der Natur, in der Tierwelt, soweit solche von Gott den Menschen als Nahrung gegeben ist, derartige Fälle vorkommen. Alsdann gleich von Tierquälerei zu sprechen, wird wohl schwerlich angehen, denn dann würden wir auf das Gebiet des Schlachtens usw. kommen, auf dem meiner Meinung nach viel mehr Tierquälerei stattfindet, wie dies irgendwie beim Vogelfang der Fall ist."

In ähnlicher Weise bezeichnete der Abgeordnete Freiherr von Wolff-Metternich es im Jahre 1908 im Reichstage als eine Sentimentalität, wenn beim Vogelfang im Dohntenstiege von Tierquälerei gesprochen würde.

Er sagte am 10. Januar 1900 im Reichstage in dieser Beziehung folgendes:

„Ich möchte nun noch mit wenigen Worten einige Bedenken erwähnen, die gegen den Fang des Krammetsvogels zur Sprache kamen. Es wurde zunächst darauf hingewiesen, daß der Fang im Dohntenstiege eine besondere Grausamkeit sei. Ich bin der Meinung, daß vielfach in dieser Hinsicht eine übertriebene Sentimentalität Platz gegriffen hat. Das große Publikum wird durch Zeitungsartikel, welche nicht immer aus sachverständiger Feder stammen, irreführt. Ich glaube, mit der Grausamkeit ist es wirklich so schlimm nicht. Mag es hier und da vorkommen, daß sich ein Krammetsvogel, wenn die Schlingen schlecht aufgestellt sind, mit dem Ständer oder den Flügeln fängt, das sind aber immer nur einzelne Fälle. Wir haben ja auch behördliche Vorschriften, wodurch das Aufstellen der Schlingen immer so geschehen muß, daß Grausamkeiten vermieden werden. Der gewöhnliche Fall ist der, daß der Vogel sich mit dem Kopfe fängt und dann bald verendet. Der Tod des Erhängens ist keineswegs immer als ein besonders qualvoller zu bezeichnen. Ich erinnere daran, daß man in England die Hühner in der Weise schlachtet, daß man sie mit der Schlinge ersticht. Der Fang der Krammetsvögel gehört zur Ausübung der Jagd, und es ist zweifellos, daß es auf der Jagd hier und da, wenn man es so nennen will, ohne Grausamkeiten nicht abgeht. Das ist auch beim besten Willen nicht zu umgehen. Aber die kommen auch anderwärts vor. Ich erinnere z. B. an

das Schlachten der Schweine, wie es vielfach üblich ist. Man denke ferner an das Rubeln der Gänse oder an das Schlachten des Aals. Also die unvermeidlichen Grausamkeiten, wie sie zuweilen vorkommen beim Fangen der Krammetsvögel, kann ich in dem Maße, wie sie gewöhnlich dargestellt werden, nicht gelten lassen."

Ferner verweisen wir auf einen trefflichen Artikel der „Deutschen Jägerzeitung“. Bd. 50 Nr. 51 u. 52, wo es heißt:

„Nicht waidgerecht soll der Dohntenstiege sein, so sagt man. Waidgerecht nennt man diejenigen Jagdarten, welche geeignet sind, das zu tödende Wild möglichst sicher in die Hand des Jägers zu bringen und es so schnell wie möglich vom Leben zum Tode zu befördern. Könnte es zur Erlangung einer Beute wie des Krammetsvogels eine bessere Art geben als den Schlingenfang, welcher diesen Zweck erfüllt? Das gruselnregende Bild, welches dem mit der Fangart weniger Vertrauten künstlich dadurch beigebracht wird, daß man die Sache so darstellt, als ob nun der größte Teil der sich fangenden Vögel erst nach langen Qualen verendet, oder gar, daß die meisten von ihnen sich an den Ständern in den Schlingen fangen und stundenlang hilflos zappeln müssen, kann für jeden, der die Sache aus eigener Anschauung kennt und ohne Voreingenommenheit urteilt, nicht verfangen. Es kommt ja freilich unter 100 Fällen vielleicht 4—5mal vor, daß sich Vögel nicht mit dem Halse, sondern mit den Ständern fangen, sie gelangen dann aber doch mit Sicherheit in den Besitz des Jägers. Sie werden genutzt und gehen nicht verloren, während beim Schießen das Wild nicht selten angeschossen wird, dem Jäger verloren geht und oft erst nach Tagen und Wochen qualvollen Daseins verendet. Man führt aus, die waidgerechten Jäger wollen doch auch nicht, daß Hasen und Rehe mit Schlingen gefangen werden. Weshalb sollte dies nun gerade beim Krammetsvogel zulässig sein? Hierauf ist zu erwidern, daß es zur Erlangung von Hasen und Rehen andere bessere Jagdarten gibt, und daß ferner das an der Erde lebende Haarwild, wenn es sich hängt, stets einen Stützpunkt findet, der das Zuziehen der Schlinge verzögert oder gar dem Wilde die Möglichkeit gibt, die Schlinge abzustreifen und mit ihr die Freiheit zu erlangen, nicht ohne daß sie die Haut durchschneidet und schmerzhaft, meist zum Eingehen führende Entzündungen hervorruft, dem geplagten Wilde also ein grausames, oft erst nach Wochen eintretendes Ende bereitet. Auch ist dem im Verborgenen mit der Schlinge geräuschlos jagenden Frevler weit schwerer beizukommen. Daß in dieser Hinsicht beim Krammetsvogel ganz andere Verhältnisse bestehen, liegt auf der Hand. Also von einer besonderen Graus-

samkeit im Dohnenstiege gegenüber anderen Jagdbarten kann absolut keine Rede sein. Dieser Vorwurf ist hin-fällig!"

Von allen Jagdbarten ist der Vogelfang im Dohnenstiege mit den wenigsten Qualereien verbunden. Mit Recht ist von dem Reichstagsabgeordneten Feldmann darauf hingewiesen worden, daß die meisten mit der Kugel verletzten Stücke Wild nicht sofort zur Strecke gelangen, sondern erst nach Stunden, Tagen, ja Wochen. Bei der Beratung des preussischen Wildschadengesetzes wollten mehrere Abgeordnete eine Bestimmung einführen, wonach es erlaubt sein sollte, krankes, kümmerndes oder angeschossenes Wild, welches doch dem Tode verfallen sei, auch während der Schonzeit zu erlegen, um dieses so von seinen Qualen zu erlösen. Im Interesse der Jagdpolizei und um ein mißbräuchliches Anwenden dieser Bestimmung zu verhüten, wurde der Antrag abgelehnt. Todkrankes und tödlich verletztes Wild darf der fühlende Jäger, ohne sich der Gefahr einer Bestrafung auszusetzen, also nicht erlegen, den Vogelfang hat man aber verboten, weil es zuweilen vorkommt, daß ein Vogel infolge schlechten Fanges in der Schlinge nicht sofort verendet!

Auf Hasentreibjagden ist man im allgemeinen mit dem Ergebnis wohl zufrieden, wenn auf drei Schüsse eine Kreatur zur Strecke gebracht wird. Daß alle abgegebenen Schüsse immer auf die zur Strecke kommenden Stücke abgegeben werden, ist ausgeschlossen, es werden vielmehr außer den gestreckten noch andere Stücke angeschossen, die oft erst nach langem Siechtum qualvoll und elendiglich zugrunde gehen. Alles dies ist beim Vogelfang ausgeschlossen. Jeder gefangene Vogel kommt zur Strecke, und zwar sehr bald ohne lange Qualen, ohne langes Siechtum.

Was würden die Herren Reichstagsabgeordneten wohl gesagt haben, wenn ihnen statt der Schlingen, die Herr Dr. Varenhorst -- der vom Paulus zum Paulus gewordene Vogelfänger, der sogar nicht einmal mehr Krammetsvögel ißt, weil er den Vogelfang für unweidmännisch hält -- um die Abgeordneten gruselig zu machen, vorgezeigt hat, einmal die verschiedenen Angeln gezeigt würden, mit denen der Fischer seine Fische fängt und bei dieser Gelegenheit geschildert würde, was für schreckliche Folterwerkzeuge diese Angeln sind! Wie urteilt Herr Dr. Varenhorst denn über die Bestimmung des Fischereigesetzes, daß alle gefangenen Fische, welche das gesetzliche Mindestmaß nicht haben, wieder in das Wasser eingeseht werden müssen? Der Angler ist leider nicht in der Lage, seinen Fang auf die gesetzlich vorgeschriebenen Maße zu beschränken, er fängt, was anbeißt. Die mindermaßigen Fische muß er von der Angel loslösen und dem Wasser wieder übergeben. Welch' elendes

Schicksal steht solch armen, oft tödlich verletzten Fischen bevor, bis sie durch den Tod von ihren Qualen erlöst werden. Bei den Hühnerjagden wird auf ein hochgehendes Volk mit dünnem Schrot geschossen und während ein oder zwei fallen, wird noch das eine oder andere krank geschossen, um dann elend zugrunde zu gehen. Hühner mit abgeschossenem Schnabel, mit zer-schossenem Ständer usw. müssen verhungern, wenn nicht das Raubzeug sich ihrer erbarmt und sie schon vorher erlöst, Deshalb wird es aber keinem Menschen einfallen, die Jagd mit der Flinte verbieten zu wollen. Weshalb soll nun aber der mit viel weniger Qualerei verbundene Dohnenstiege verboten sein?

Weiter wird auf die Nützlichkeit der Krammetsvögel sowie darauf hingewiesen, daß im Dohnenstiege außer ihnen viele nützliche Klein-vögel gefangen würden.

Mit dem Nutzen der Krammetsvögel ist es lange nicht so weit her, wie behauptet wird. In der Hauptsache sind dieselben Beeren- und Körnerfresser, darum werden sie auch mit Beeren im Dohnenstiege gefangen. Ob sie nun durch Beerenfressen nicht ebenso viel oder gar noch mehr schaden, als sie auf der anderen Seite vielleicht durch Verzehren von Insekten nützen, erscheint mindestens fraglich. Nur während der Brütezeit sind die Krammetsvögel Insektenfresser. Sie suchen ihre Insektennahrung dann aber auch nur auf dem Boden, aber nicht auf den Bäumen, wo unsere Waldbinsekten leben. Für die Landwirtschaft kommen sie gar nicht in Frage. Im Sommer sieht man die Drosseln fast immer da, wo Beeren sind. Heidelbeeren und später Ebereschbeeren, auch Wachholder- usw. Beeren sind ihre Hauptnahrung. Als Herr Dr. Varenhorst noch zur Kunst der Vogelfänger gehörte, wird er beim Auslösen der Vögel aus den Schlingen wohl recht oft blaue Finger bekommen haben. Dies war nicht eine Folge des Insekten-, sondern des Heidelbeerenfräßes.

Der Reichstagsabgeordnete Freiherr von Wolff-Metternich beleuchtete in der Reichstags-sitzung am 10. Januar 1908 auch diese Frage und bemerkte:

„Gegenstand des Fanges sind die Drosselarten, also die Weindrossel, Schwarzdrossel, Mistel-, Schnarr- und auch die Singdrossel. Der Nutzen der Drosselarten für Wald und Feld wird meist überschätzt. Viele glauben z. B., daß die Drossel besonders dadurch nützt, daß sie die Obstbäume von schädlichen Insekten säubert. Das ist nicht der Fall. Diejenigen Vögel, die den Obstbäumen besonders nützen durch Ableben der Insekten, sind hauptsächlich die Meisen, nicht die Drosselarten. Ein großer Teil, wozu insbesondere der Weinvogel, der Hauptgegenstand des Fanges, gehört, nistet überhaupt nicht bei uns, sondern besucht

uns nur auf dem Durchzuge vom hohen Norden zum Süden. Bei uns besteht die Nahrung dieser Weindrossel fast nur aus Beerenfrüchten. Die bei uns brütenden Drosseln nähren sich während der Brutzeit allerdings meist von Insekten, die sie auf dem Waldboden auflesen. Es sind dies indessen hauptsächlich solche, die ziemlich indifferent sind für das Wachstum der Nappflanzen. Ich möchte hier an das Feldhuhn erinnern. Das ist eine Wildart, die zweifellos ganz erheblich viel nützlicher ist für den Landwirt als die Krammetsvögel; aber kein Mensch denkt daran, die Jagd auf Feldhühner deshalb einzustellen. Was würde man sagen, wenn die Jagd auf Feldhühner beseitigt werden sollte, weil es ein nützlich Tier ist? Und nun soll die einträgliche Jagd auf den Krammetsvogel, dessen Braten doch mindestens ebenso gut ist wie derjenige des Feldhuhns, aufhören! Nun wird weiter gegen das Fangen der Einwand erhoben, daß durch das massenhafte Töten der Vogelgesang in unseren Wäldern verstummt. Auch dieser Auffassung kann ich nicht beitreten. Ich gebe zu, daß gelegentlich in den Dohnten andere Vögel mitgefangen werden z. B. Dompfaffen. Aber der Dompfaff ist doch nie und nimmer ein nützlicher Vogel, er ist auch kein Singvogel, denn wenn er singen soll, muß er erst gefangen und ihm das Lied vorgepiffen werden, sonst kann er nicht singen. Ich gebe zu, daß einzelne Kotkehlchen dabei zu Grunde gehen; aber der Schaden, der Nachteil, der dadurch entsteht, entspricht doch keineswegs dem Ertrage, der durch das Fangen der Krammetsvögel manchen weniger bemittelten Leuten zugute kommt. Der einzige Mangel, den man mit Recht hierbei erwähnen könnte, ist die Singdrossel, die besser nicht gefangen würde. Aber ich möchte den sehen, der mir beweist, daß durch den Dohnenstiege die Zahl der Singdrosseln abgenommen hätte. Das ist durchaus nicht der Fall, nur ein reichlicher Ueberschuß wird gefangen. Ueberall da, wo ihnen ihre Lebensbedingungen geboten sind, Gestrüpp, feuchter Boden usw., sind sie recht reichlich immer noch bei uns zu finden; auch dort, wo der Krammetsvogelfang betrieben wird, ist von einer Verminderung nichts zu bemerken. Das ist auch ganz natürlich, wenn man bedenkt, wie weit die Singdrossel verbreitet ist; sie ist Brutvogel von Westeuropa bis tief nach Asien hinein, und die Vermehrung ist so stark, daß der geringe Prozentsatz, der durch den Krammetsvogelfang in Abgang kommt, keine Rolle spielt. Wenn in Preußen der Fang beginnen darf, dann haben die bei uns heimischen Drosseln ihren Durchzug bereits vollendet; was dann noch gefangen wird, sind ausländische Vögel. Ich will dann noch daran erinnern, daß der Hauptgegen-

stand des Fanges, die Weindrossel, überhaupt kein Singvogel ist, d. h. sie kann überhaupt nicht singen und besucht uns nur auf dem Durchzuge; ihre Brutplätze liegen im hohen Norden. Daß die Schwarzdrossel, die auch mitgefangen wird, in ihrem Vorkommen dadurch vermindert wird, muß ich auch bestreiten. Gerade sie gehört trotz des vielgeschmähten Dohnenstieges zu denjenigen Vogelarten, die sich bei uns erheblich vermehrt haben, stellenweise sogar so stark, daß sie für nicht wenige Gartenbesitzer unangenehm wird. Das Fangen der Schwarzdrossel ist also auch kein Grund, um mit dem Dohnenstiege aufzuräumen.

Als i. J. 1904 das neue Wildschongesetz beraten wurde, erklärte namens der Staatsregierung ein Regierungskommissar folgendes:

„Was den Nutzen der Drosseln für die Landwirtschaft anbetrifft, so kann man kaum davon sprechen, denn fast sämtliche Drosselarten, die dem Krammetsvogelfang unterliegen, leben im Walde; sie kommen nur selten auf die Felder, können also der Landwirtschaft durch Auflesen von Würmern usw. keinen besonderen Nutzen gewähren. Auch den Insekten, die sich im Walde aufhalten, wenigstens in unseren Waldungen, tun sie keinen erheblichen Abbruch. Die meisten Drosselarten brüten im hohen Norden und leben dort während des Sommers, sie kommen meist nur in der Herbstzeit zu uns und können also unseren Wäldern keinen Nutzen bringen. Außerdem sucht die Drossel bekanntlich ihre Insektennahrung in der Regel auf dem Boden und nicht in den Gipfeln der Bäume, wo unsere schädlichen Waldbinsekten leben“.

Hiermit stimmen im wesentlichen auch meine Erfahrungen überein. Die Drosseln nehmen in der Hauptsache nur so lange Insektennahrung, als noch keine Beeren vorhanden sind. Sind diese erst da, dann findet man die Drosseln stets dort, wo solche vorhanden sind. Durch dieses Beerenfressen können die Vögel unter Umständen sehr schädlich werden. Das Sammeln der Waldbeeren ist für viele Gemeinden eine sehr erhebliche Einnahmequelle. Für eine Oberförsterei in dem Regierungsbezirk Cassel wurde der Wert der in einem Sommer gesammelten Beeren auf 15 000 Mk. und die Einnahme einer einzigen Gemeinde durch den Beerenverkauf auf 10 000 Mk. festgestellt. (Deutsche Forstzeitung, Nr. 17, 1904). Für die Provinz Pommern hat Forstmeister Heymann die Zahl der Beeren Sammler auf 120 550 Personen ermittelt und deren Verdienst auf jährlich 5 225 682 Mk. berechnet. Diese Erträge können besonders in beerenarmen Jahren durch die Krammetsvögel wesentlich geschmälert werden.

Daß die Drosseln durch Verzehren der für die Bodenlockerung und Bodendurchlüftung unentbehrlichen

Wärmer eher schaden als nützen, sowie daß das Verbreiten der höchst schädlichen Mistel durch sie nicht als ein Nutzen betrachtet werden kann, soll nur nebenbei bemerkt werden.

Gewiß werden in einem Dohnenstiege außer den Krammetsvögeln auch einige andere Vögel gefangen werden. Nach der Vogelfangstatistik von Geheimrat Eberts sind dies aber nur 3,9% des Krammetsvogelfanges, also eine wirklich nicht beängstigende Zahl.

Der Förster Schmidt zu Forsthaus Rudak bei Thorn äußerte sich hierüber folgendermaßen in der Deutschen Forst-Zeitung, 1908, Nr. 8:

„Tatsächlich fangen sich auch zufällig einige Kottelchen, auch wohl mal eine Meise, indes dies sind so wenig, daß ihre Zahl wirklich so gut als gar nicht in Betracht kommt. Häufiger ist der Fang der Gimpel (Dompfaffen), welche die Eberescheneren, die in den Dohnen hängen, als Nahrung nehmen. Wer aber etwa weiß, welchen Schaden diese Tiere oft in Obstgärten durch das vollständige Ausreißen der Tragknospen machen, der wird sich freuen, wenn ihre Zahl sich verringert. Auch wird im Dohnenstiege so mancher Sperber, also ein großer Feind der kleinen Vögel, gefangen, wenn er, seiner Gewohnheit gemäß, unter den Zweigen, in dichteren Stangenhölzern den Stieg entlang fliegt und sich, um Auszurufen und auf Beute zu spähen, in eine Dohne setzt. Hatte doch der Förster Schmied zu Traffenmoor auf der Insel Usedom i. J. 1874 in den damaligen großen Dickungen des Schutzbezirks Hammelstall in einem Herbst etwa 30 Sperber gefangen. Alljährlich habe auch ich im Dohnenstiege in Dickungen oder jungen Stangenhölzern einige Exemplare gefangen und ich komme auf Grund meiner Beobachtungen zu der bestimmten Meinung, daß die so

vogelgefährlichen Sperber am meisten durch die Dohnenstiege erlegt werden, folglich letztere durch die erhebliche Vertilgung dieses sehr schädlichen Raubvogels für unsere heimischen Singvögel von großem Werte sind. Wie viel nützliche kleine Singvögel mag wohl ein brütendes Sperberpaar in einem Sommer samt deren Brut vernichten! Gewiß hundertmal mehr, als in einem Dohnenstiege zufällig und unbeabsichtigt mitgefangen werden! Ebenso ist die Zahl der im Stiege erbeuteten, den Brutten der Waldvögel so sehr nachstellenden und auch sonst schädlichen Fäher meist recht bedeutend“.

Der Fang von Kleinvögeln ist bei richtiger Schlingenstellung nach meiner Erfahrung fast ausgeschlossen. Nur wenn durch Regen und Sturm die Schlingen ihre normale Lage verändert d. h. sich gesenkt haben, und wenn Unterschlingen angebracht sind, werden auch Kleinvögel gefangen. Da die Anbringung von Unterschlingen aber durch Polizeiverordnung verboten werden kann und in der Tat früher auch meist durch Polizeiverordnung verboten war, kann von einer Gefahr, daß im Dohnenstiege viele Kleinvögel gefangen werden, keine Rede sein.

Ich für meine Person habe immer das Verbot des Fanges der Krammetsvögel im Dohnenstiege bekämpft und für verfehlt gehalten; auf Grund der Erfahrungen, die seit dem Jahre 1908 gemacht worden sind, bin ich in meiner Ansicht noch immer mehr bestärkt worden. Die Hoffnungen, die man an dieses Verbot geknüpft hat, sind ohne Ausnahme nicht eingetroffen. Wir können nur für unsere Nachbarstaaten, besonders für Italien, welches alles andere eher verdient, als auf unsere Kosten begünstigt zu werden.

Literarische Berichte.

Neues aus dem Buchhandel.

- Borgmann, Referent Prof. Dr.: Die Mitwirkg. d. deutschen Forstwirtschaft an d. Aufgaben d. Volksernährg. im Kriege. (S. 367–456.) 8°. S.-A. a. Tharandter forstl. Jahrbuch. 67. Bd. M. 1.60. Paul Parey in Berlin.
- Flörde, Kurt, Dr.: Taschenbuch z. Vogelbestimmen. Prakt. Anleitg. z. Bestimmg. unserer Vögel in freier Natur nach Stimme, Flug, Beweggn. usw. nebst Tabellen z. Bestimmg. toter Vögel, d. Nester u. Eier. Mit 9 farb. Doppeltaf. v. W. Heubach, 1 Doppeltaf. m. d. Flugbilderschema d. Raubvögel u. m. vielen Textbildern v. G. Kuttner. 3. Aufl. (260 S.) 8°. Lwbd. M. 3.80. Franck'sche Verlagshandlung in Stuttgart.
- Grashey, Otto: Praktisches Handbuch f. Jäger. Ein zuverläss. Nachschlagebuch f. d. gesamte Weidwerk. 3. Aufl. Bearb. v. Gen.-Maj. z. D. W. v. Sproesser u. F. Berg-

millier. Mit 322 Text-Ilustr. u. 48 (z. T. farb.) Taf. (XXIV, 527 S.) Lex.-8°. Lwbd. 28.—; auch in 12 Bfkn. je 2.— G. Schweizerbart'sche Verlagsbuchh. Negele & Dr. Sproesser in Stuttgart.

Jagd-Abreißkalender 1917. Hrsg. v. d. deutschen Jägerzeitg. (I, 220 Bl. m. Abb.) Lex.-8°. M. 2.50. J. Neumann in Neudamm.

Jordan, W., weil. Prof. Dr.: Handbuch d. Vermessungskunde. Fortges. v. weil. Prof. Dr. C. Reinhertz. 3. Bd.: Landesvermessung u. Grundaufgaben d. Erdmessg. Mit zahlr. Abb. 6. erw. Aufl. Bearb. v. Prof. Dr. O. Eggert (VIII, 785 u. 78 S.) gr. 8°. M. 22.—; Lwbd. M. 24.— J. B. Metzlersche Buchhandlung, G. m. b. H., in Stuttgart.

Krentzer, E., Forstmr.: Hönlinger's Waldtrags-theorie besprochen. (15 S.) gr. 8°. M. —.80. Gustav Neugebauer in Prag.

Riesenthal's Jagdlexikon. Nachschlage- und Handbuch für Jäger u. Jagdfreunde. 2., vollst. umgearb. Aufl., hrsg. v. d. Schriftleitg. d. deutschen Jäger-Zeitg. Mit 364 Abb. (VIII 636 S.) gr. 8°. Lwbd. M. 15.—. J. Neumann in Neudamm.

„Waldbheil“. Kalender f. deutsche Forstmänner u. Jäger auf d. J. 1917. Vereinskalendar d. Vereins lgl. preuß. Forstbeamten. 29. Jg. 2 He. (218 u. 100 S. m. Fig. u. 1 Karte.) Kl. 8°. Lwbd. u. geh. M. 2.—; stärkere Ausg. M. 2.40. J. Neumann in Neudamm.

Ph. Flury: Untersuchungen über die Sortimentsverhältnisse der Fichte, Weißtanne und Buche. Mitteilungen der schweizerischen Zentralanstalt für das forstliche Versuchswesen. XI. Band 2. Heft. Zürich 1916.

Die Kenntnis der Massenerträge der Bestände, wie sie uns die Ertragstafeln geben, genügt für viele forstliche Aufgaben heute nicht mehr. Ein weites Reich forstlichen Gebietes der Forsteinrichtung, Wertrechnung und Statistik verlangen eine weitgehende Erhebung der Werterzeugung. Um die Werte der Holzmassen zu bestimmen, ist es nötig, sie in Sortimente zu zerlegen und mit dem entsprechenden Preise in Beziehung zu bringen. Für Erhebung der Einzelsortimente bestehen die eingehenden Untersuchungen von Behringer, Dr. Hähnle und E. Gayer für Tanne, Fichte auf der sog. „Heilbronner Sortierung“, von Dr. Mickliß und Schmied für Fichte auf die Sorten des böhmischen Bahnholzhandels aufgebaut.

Als eine Sortimentstafel, die zum erstenmal für ganze Bestände aufgestellt worden ist, nennt Flury die Ertrags- und Sortimentsuntersuchungen im Buchenhochwalde von E. Wimmer.

Den Nachteil allein für das Bereich der einen bestimmten Sortierung zu gelten, den alle erwähnten Arbeiten gemeinsam haben, will Flury in seiner Arbeit vermeiden und eine solche Tafel geben, die für alle Verhältnisse passend, bzw. leicht angleichbar ist.

Es ist ein wirtschaftlich schwerwiegender Nachteil, daß wir im Holzhandel so weit von einander abweichende Sortierungen haben. Nicht nur mit den Nachbarstaaten besteht keine Übereinstimmung, sondern innerhalb des Deutschen Reiches bestehen noch grundsätzliche verschiedene Sortierungsvorschriften, die den Holzverkauf, den Handel und die Preisstatistik ungemein mit unnötigen zeitraubenden Arbeiten erschweren. Diese Tatsachen sind ja in neuester Zeit, als Hindernisse eines beweglichen und übersichtlichen Holzverkaufs, als der Reform dringend bedürftig sowohl im deutschen Forstwirtschaftsrat als auch in der Vorstandssitzung Südwestdeutscher Holzinteressenten in Baden bezeichnet worden; es besteht die Hoffnung, daß den Worten auch bald Taten folgen werden. Flury führt in sehr lehrreicher

Uebersicht die Sortierung in Süddeutschland, in Norddeutschland (preuß. Taxklassen), im böhmischen Bahnholzhandel auf und belehrt uns, daß es in der Schweiz noch unerfreulicher ist, wo hinsichtlich der Sortimentsbildung noch größere Mannigfaltigkeit herrscht.

Zwar besteht zwischen dem Schweiz. Forstverein und dem Schweiz. Holzindustrieverein eine Vereinbarung über Sortierung und Messung, die aber nach keiner Seite hin eine Verpflichtung bildet; es wird daher vielerorts nach wie vor nach der ortsüblichen Weise weitergemessen und sortiert. Es ist dies für unsere im Gange befindlichen Bestrebungen ebenfalls sehr instruktiv, wie Sitte und Herkommen einer auf klaren Veranlassungsgründen aufgebauten Reform Widerstände entgegensetzt.

Flury teilt seine Untersuchungen über die Sortimentsverhältnisse der Fichte, Tanne und Buche in solche des Einzelstammes und solche beliebiger ganzer Bestände ein.

Für die Sortimentsverhältnisse des Einzelstammes lagen dem Verf. als Grundlagematerial vor: Probestämme der nach dem Ulrich'schen Verfahren aufgenommenen Versuchsflächen und weiter eine Reihe von Stämmen aus Kahlhieben, die sektionsweise vermessen worden sind. In der Hauptsache rühren die Bäume aus Beständen her, die im mehr oder weniger gleichaltrigen Hochwalde meist rein im mittleren Schlupgrade erzogen worden sind. Da die vorliegenden Tafeln sich keinem bestimmten Sortierungssystem anschließen, hat Flury für die Popfilarkeiten von 42, 32, 24, 18, 15, 12 und 7 cm des berindeten Stammes, die zugehörigen Sortimentslängen und Inhalte bestimmt; für die Einschätzung dazu sind Scheitelhöhe und d 1,3 m bekannt, so daß jeder selbst bestimmen kann, in welche Klasse eines Sortierungssystems ein einzuschätzender Stamm gehört.

Unberücksichtigt sind Stammstücke folgender Länge geblieben:

bei einem Popf von Fi. u. La.	Buche
42 cm Stammst. unter 5 m Lge.	unter 4 m
32 "	5 "
24 "	6 "
18 "	7 "
15 "	8 "
12 "	8 "

Dann werden die Stämme nach Scheitelhöhe und nach 2 cm (Drusthöhenstärke) = Gruppen geordnet und der Schaftinhalt ein und derselben Stärke und Höhenklasse wurde in Prozenten der Derbholzmasse ausgedrückt. Dabei zeigte sich, daß die absoluten Sortimentsinhalte einer und derselben Stärkeklasse bei wechselnder Scheitelhöhe große Verschiedenheit aufweisen, daß sie aber alle das gleiche prozentuale

Verhältnis zur entsprechenden Verbholzmasse be-
stehen. Diese Gesetzmäßigkeit erleichtert die Aufstellung
einer Sortimentstafel sehr. Es sei dies an einem Bei-
spiel erläutert:

Fichten mit d 1,3 = 40 cm
Zopf = 24 cm

haben in allen Höhenstufen einen Sortimentsinhalt
von 82% des Verbholzgehaltes; es beträgt ferner für
die Zopfstärken von

32 24 18 15 12 cm

das Sortimentsprozent

47 82 94 96,8 98,4

Die vorkommenden Massendifferenzen betragen nur
ganz ausnahmsweise 2%. Betrachten wir Tannen
von gleicher Grundstärke aber verschiedener Scheitelhöhe
so ergibt sich z. B. für d 1,3 = 30 cm

längster Stamm	kürzester Stamm
$H = 32,6$ m	21,4 m
Verbh. = 1,17 fm	0,76 fm
Verbh.-Formzahl = 0,505	0,500
$\frac{h}{d} = 108,7$	71,8

bei einem Zopf von 18 cm zeigt sich folgendes Sor-
timentsergebnis:

Sort.: Länge	24,0 m	14,3
" : Inhalt	1,07 "	0,69
in % des Verbh.	91,5 "	90,8

Es ist weiter sehr bemerkenswert, was auch durch eine
Zusammenstellung der Verbholzformzahlen von Grund-
ner und Schwappach nach gleichen Grundstärken für
verschiedene Höhen beleuchtet wird, daß die Formzahl
für denselben Dm. von der Höhe sehr wenig beeinflusst
wird, daß die Formzahl lediglich eine Massen-
reduktionszahl ist, daß die Schaftform bei gleicher
Formzahl sehr verschieden sein kann: diese Verschieden-
heit zeigt sich in dem Quotienten $\frac{h}{d}$ den Flury an-

führt, auch in $\frac{\delta}{d} = q_2$ den Schiffel und Gayer

als Hauptformweiser verwendet haben. Wesentlich für
die weitere Entwicklung der Abhandlung ist nun
Flury's Stellung zu der Frage des Einflusses der
Schaftform auf die Sortimentsbildung. Bei einer
und derselben Grundstärke und Höhe können die ein-
zelnen Stämme je nach ihrer Vollholzigkeit sowohl in
den Verbmengen als auch in den Sortimenten ziem-
lich verschieden sein. Schiffel hat als wertvollsten
Weiser für die Beurteilung der Schaftform wie schon
erwähnt, den Formquotient insbesondere q_2 (= Ver-
hältnis des Durchmessers in halber Scheitelhöhe zu
demjenigen in Brusthöhe) angesehen und in seinen
Tafeln diese Methode sehr eingehend durchgearbeitet.

E. Gayer hat sich ebenfalls dahin ausgesprochen,
daß q_2 der einzige zuverlässige Faktor sei, mit
dessen Hilfe man verhältnismäßig einfach zu brauch-
baren Sortimentzahlen für Einzelstämme gelangen
könne. Flury bestreitet die „verhältnismäßige Ein-
fachheit“ dieses Verfahrens und nahm von der Be-
nützung des Formquotienten Abstand.

Entgegen der Anschauung Gayer's, daß nur
wenige Probestämme genügen um einen sicheren An-
halt über den Formquotient zu bekommen, da dieser
in geschlossenen Beständen nach Schiffel's Forschungs-
ergebnissen regelmäßig verläuft, oder daß eine augen-
scheinliche Einschätzung der Formklassen für viele Fälle
genügt, ist Flury der Ansicht, daß diese wissenschaft-
lich freilich genaue Methode für ihre Anwendung er-
hebliche tagatorische Mehrarbeit voraussetzt und deshalb
von der Praxis einfach übergangen wird. Flury ist
der Meinung, eine Sortimentstafel soll nicht Selbst-
zweck sein, sondern soll als tagatorisches Hilfsmittel
übersichtlich und einfach in ihrer Anwendung sein.
Mit dieser Begründung hat Flury die Ausscheidung
von Schaftformklassen unterlassen. Der Tatsache, daß
gleiche Durchmesser und Höhen sehr verschiedene Schaft-
massen bedingen können, hat Flury dadurch Rechnung
zu tragen versucht, daß er für die Einzelstämme durch-
schnittliche Sortimentwerte ermittelte, aber den von
diesen Mittelwerten möglichen Abweichungen, (sehr voll-
holzig und sehr abholzig) dadurch gerecht wird, daß
er dafür Korrekturen anbringt. Für die Durchmesser-
abstufungen von 10 zu 10 cm ist in einer Tabelle
(VI) angegeben, um wieviel cm der Durchmesser
(in 1,3 m) bei sehr abholzigen zu erhöhen, bei
sehr vollholzigen Stämmen zu erniedrigen ist,
um zu richtigen Resultaten zu gelangen. Hat z. B.
eine 62 cm starke Fichte eine sehr abholzige Form,
so werden nach der Tabelle 4 cm von d 1,3 abge-
zogen und dann für den Durchmesser 58 cm, die
diesem entsprechenden Größen in der Tabelle aufge-
sucht und in die Rechnung eingestellt. In Wirklichkeit
operiert also Flury auch mit 3 Schaftklassen und ich
möchte noch bezweifeln, ob man damit leichter und
sicherer zum Ziele gelangt, als mit der Methode
Schiffels oder Gayers mit q_2 , namentlich wenn man
die dazu bearbeiteten Tabellen benützt. Eine verhält-
nismäßig zeitraubende Arbeit bleiben Sortimentser-
mittlungen immer.

In Tabelle VI, die die Größe der vorzunehmenden
Brusthöhendurchmesserkorrektur angibt, ist der Spiel-
raum z. B. für Fichte:

$d = 60$ cm	: 6 + 6 = 12 cm
= 50 "	: 5 + 5 = 10 "
= 40 "	: 4 + 4 = 8 "
= 30 "	: 3 + 3 = 6 "

nach den Bayer'schen Untersuchungen für Stammkl. I, die d 60 und d 50 entspricht

	13—17 cm
für Stammkl. II (d 40)	10—16 cm
" " III (d 30)	8—12 cm

Es ist diese Verschiedenheit wohl in dem Grundlagenmaterial begründet. Flury hat Stämme aus sehr gleichartigen Beständen, das bad. Material scheint infolge Bestandsbehandlung und Verbreitungsgebiet etwas weitgreifender zu sein. Jedenfalls zeigt es, daß größere Schwankungen möglich sind als Verf. annimmt.

Die Untersuchungen über die Genauigkeit der Stammkubierung aus Länge und Mittelstärke zur sektionsweisen Vermessung, worüber der Verf. schon früher eine ausgezeichnete Arbeit veröffentlicht hat, sind auf Grund des vorliegenden Materials erweitert und neu geprüft worden. Es ist darnach festgestellt und bewiesen:

1. daß die Kubierung aus Länge und Mittelstärke gegenüber der 2 m Sektionsmessung in der Regel zu kleine Resultate liefert; eine Ausnahme macht davon nur die Zopfstärke von 7 cm, also die gesamte Verbholmasse;
2. unter sonst gleichen Bedingungen bleiben mit wachsendem Zopsdurchmesser die Inhalte aus Länge und Mittenstärke mehr und mehr hinter den sektionsweise ermittelten Inhalten zurück;
3. mit zunehmender Stammstärke wird der Kubierungsfehler prozentual aufsteigend größer.

Die größere Vollholzigkeit der Tanne gegenüber der Fichte äußert sich deutlich im relativ stärkerem Steigen der aus Länge und Mittelstärke bezeichneten Verbholmasse.

Die prozentuale Abweichung des Stamminkaltes berechnet aus H u D von dem sektionsweise ermittelten Inhalt beträgt:

	bei einem Zopf von:				
d 1,3	24	18	15	12	7 cm
	bei Fichte				
60	— 5,2	— 3,8	— 3,1	— 2,5	— 1,8
30	— 4,0	— 1,5	— 0,8	— 0,2	+ 0,6
	bei Tanne				
60	— 5,0	— 3,4	— 2,7	— 2,1	— 1,0
30	— 3,3	— 1,4	— 0,7	— 0,0	+ 1,1
	bei Buche				
60	— 0,3	+ 4,3			
30	—	— 2,2			

Daß Buchen schon bei einem Zopf von 18 cm in größeren Stärken eine höhere Masse als aus sektionsweiser Messung ergeben, erklärt sich aus dem Aufbau der Buchenschaften, Vollholzigkeit bis zum Kronenanfang, dann rasches Sinken der Durchmesser nach oben

hin. Hätte nun Verf. die genau sektionsweise ermittelten Inhalte in die Tab. I eingesetzt, so würden sich mit der Praxis, die nach H u D den Inhalt festsetzt, Unstimmigkeiten ergeben haben. Flury hat dies dadurch vermieden, daß er die auf genaue sektionsweise Stammkubierung aufgebauten Sortimentensprozenteprozentual entsprechend der Kubierung aus H u D umgerechnet hat. Auch der Umstand, daß ein als ganzes vermessenes z. B. 20 und mehr m langes Stammstück nach Zerlegung in 6 m lange Stücke nicht denselben Inhalt, wie das ungeteilte Stammstück gibt, hat Flury zu einer weiteren Untersuchung Anlaß gegeben. Es ergaben die Vermessungen von 6 m-Sektionen für die Zopfstärken von 42—18 m meistens höhere, genauere Resultate als aus Länge und Durchmesser des ganzen Stückes. Bei geringeren Zopfstärken ändert sich jedoch dieses Verhältnis in entgegengesetztem Sinne.

Eine Tanne z. B. mit

d = 56 cm ergibt bei einem Zopf

	von 41	32	24	18 cm
(nach 2 m Sektionen)	= 100	100	100	100%
" 6 m "	= 93.5	96.8	97.5	98.6%
" g h vermessen	= 93.5	94.8	96.2	97.6%

des wirklichen Maßes.

Es folgen dann die trotz des reichen Inhalts sehr übersichtlich geordneten Sortimentstafeln für Einzelstämme der Fichte, Tanne und Buche. Dazu ist zu bemerken, daß die Angaben der Schwappach-Grundriß'schen Massentafeln gegenüber dem schweizerischen Material als etwas zu hoch sich erwiesen haben und an denselben daher eine Reduktion vorgenommen wurde, was bei Benützung der Flury'schen Tafeln zu beachten ist.

Flury hat die Tafeln durch Anwendung auf genau vermessene Stämme aus Kahlhieben geprüft und für die Zopfstärken 12—32 cm zufriedenstellende Resultate erzielt. Für die Zopfstärke von 42 cm ergeben sich größere Abweichungen, weil hier der Grad der Vollformigkeit am sichtbarsten wird. Eine Vergleichung von Stämmen aus verschiedenen Durchforschungsgraden ergab keine bemerkenswerte Gesetzmäßigkeit; es sind aber die Zeiträume einer vergleichenden Bestandeserziehung noch zu kurz, um daraus weitere Schlüsse ihrer Wirkung auf Stammform und Sortiment ziehen zu können. Ebenso ergab eine Vergleichung von Stämmen aus dem Plenterwald mit den Angaben der Sortimentstafeln ein gutes Resultat, wenn bei den über 60 cm starken Stämmen des Plenterwaldes die nur 2—4 cm schwächeren Stämme der Sortimentstafel benützt wurden; es entspricht diese Durchmesserkorrektur der größeren Abholzigkeit bzw. dem starken Wurzelanlauf in den unteren Teilen der Stämme. Die Stämme von 30—60 cm des Plenterwaldes sind für die Zopfstärken 30—60 cm nach Flury eher voll-

höher als die Stämme aus geschlossenem Hochwalde. Ein Grund dafür ist nicht angegeben.

Im Prinzip des Aufbaues der Fluryschen Sortimentstafel und der Bayerischen ist der wesentliche Unterschied, daß Flury möglichst den Anforderungen der Praxis entgegenkommt, Bayer mehr den theoretisch präzisieren Weg durch Benutzung des Formquotienten einschlägt. Da Flury für bestimmte Pospfärken die Sortimentprozente gibt, Bayer auf die Heilbronner Sortierung seine Tafel eingerichtet hat, so sind Vergleiche beider Tafeln für Fi und Ta nur nach Umrechnungen möglich¹⁾. Nimmt man diese vor, so ergibt sich:

- 1) daß die Nutzholzmassenprozente für alle Höhen nahezu gleich sind;
- 2) die Sortimentuntergrenzen der Stammklassen Bayerns, auf die Heilbronner Sortierung bezogen, stimmen mit den entsprechenden Werten H u D aus Flurys Tafel genommen gut überein.

Die Fluryschen Zahlen liegen darnach für Kl. I zwischen den Kurven von Bayer

$$\text{für } q_2 = 0.60 - 0.64$$

$$\text{für Kl. II} = 0.64 - 0.66$$

$$\text{III und IV} = 0.66 - 0.72 \text{ für Fichte.}$$

Die Fluryschen Mittelwerte entsprechen für Klasse I und II den mittelförmigen, III und IV den mittel- bis vollförmigen Stämmen Bayerns.

Die Fluryschen Tafeln sind daher auch gut für die Heilbronner Sortierung verwendbar.

Trotz der verschiedenen originellen Wege, die beide Forscher gegangen sind, stimmen ihre Resultate für die Praxis gut überein. Für die Buche lassen sich Vergleiche nicht ziehen, da die vorhandenen Buchensortimentstafeln nicht auf die Pospfärke der Sortimente aufgebaut ist.

Nach dieser gründlichen Untersuchung über die Sortimentsverhältnisse des Einzelstammes geht Flury zu dem 2. Teil, den Sortimentsverhältnissen beliebiger ganzer Bestände über.

Die Sortimentstafeln für den Einzelstamm lassen sich natürlich auf jeden beliebigen nach Durchmesserabstufungen aufgenommenen reinen oder gemischten Bestand anwenden. Diese stammweise Ermittlung des Sortimentinhalts verursacht aber weitläufige Arbeit.

Man greift daher besser zu einem abgekürzten Verfahren; für dessen Anwendung müssen von dem Bestände bekannt sein: Masse, Stammzahl nach Stärkestufen und die Höhen zu diesen, also Größen, die bei

einer stammweisen Aufnahme ohnehin ermittelt werden müssen. Die Stammverteilung nach Durchmesserstufen ist am wichtigsten; der mittlere Durchmesser eines Bestandes kann für konkrete Bestände kein Sortimentsweiser sein, weil Bestände mit gleicher Höhe, mittlerem Durchmesser und Masse ganz verschiedene Sortimente je nach der Verteilung der Stämme auf die Durchmesserstufen aufweisen können. Der mittlere Bestandsdurchmesser läßt sich nur bei reinen, gleichalterigen, normalen Beständen, wie sie die Ertragstafeln enthalten, als Weiser für die Sortimentsverteilung anwenden.

Für die weitere Sortimentsermittlung konkreter Bestände liegt die ganze Methode in der Beantwortung der Frage: Welche Sortimentinhalte liefert bei bekannter Verbholzmasse und Scheitelhöhe eine gewisse Anzahl von Stämmen einer und derselben Hauptstärkekategorie? Daraufhin wurde das Grundlagematerial untersucht. Für die Bestände des annähernd gleichalterigen schlagweisen Hochwald gilt der Satz, daß in ihrer Verteilung auf die Stärkekategorien Vorrat und Kreisfläche analog prozentual zusammengesetzt sind; es ist demzufolge nach der Kenntnis der Verteilung der Kreisfläche auf die Durchmesserklassen die Verteilung der Massen leicht gegeben. Die absolute Größe der Sortimentwerte für jede Stärkekategorie ergibt sich aus dem stammweisen Anfall beim Rahlhiebverfahren, aus den Probestammansatz bei dem Probestammverfahren. Die bezeichneten absoluten Sortimentwerte in Prozenten der zugehörigen Verbholzmasse ausgedrückt ergeben die Sortimentprozente, die der Tafel zu Grunde liegen. Flury hat die Hauptstärkekategorie (6) in Anlehnung an die in der Schweiz üblichen Hauptsortimente gebildet. Da auch hier die Gesetzmäßigkeit gilt, daß für alle Höhenklassen einer und derselben Grundstärke dasselbe prozentuale Verhältnis der Sortimentmassen gemeinsam ist, so ist aus der entsprechenden Tafel mit der Stärkekategorie als Eingang für die einzuhaltende Pospfärke das prozentuale Verhältnis der Sortimentmasse zur Verbholzmasse leicht abzulesen.

Die Prüfung der Tafeln ergab, daß sich für die Pospfärken von 12—32 cm die Fehlerprozente zwischen Wirklichkeit und Rechnung innerhalb erlaubter Grenzen bewegen. Ein letzter Abschnitt, der wieder mehr der Theorie als der Praxis genähert ist, enthält die Sortimentverhältnisse reiner gleichalteriger normaler Bestände, wie sie in den Ertragstafeln enthalten sind.

Es wird dabei die Verteilung der Holzmassen nach 4 cm Stärkekategorien und nach 6 Hauptstärkekategorien auf Grund von Ertragstafeln der Fichte, Tanne und Buche untersucht und dargestellt, was für den Einblick in die Bestandgliederung nach Alter, Holzart, und Bonität wichtig ist. Darauf sind dann die weiteren Sorti-

¹⁾ Herr Forstamtmann Bayer hat diese Vergleiche grafisch durchgeführt und mir sein Resultat als Grundlage für die vergleichende Besprechung überlassen, wofür ich auch an dieser Stelle danken möchte.

mentstafeln reiner normaler Bestände nach 6 Stärkeklassen aufgebaut.

Die außerordentlich harte Arbeit Flurys vermag durch ihre Darstellung der Sprödigkeit des Stoffes in jeder Hinsicht Herr zu werden; mögen diese zeitraubenden Untersuchungen reichliche Früchte für die forstliche Praxis tragen. Es kann ja nicht Aufgabe des Versuchswesens sein, der Praxis für alle Fälle zahlenmäßig fertiges Material zu liefern. Das Versuchswesen kann auf Grund seiner Untersuchungen den akademisch gebildeten Forstleuten nur die Wirkung und den organischen Zusammenhang der einzelnen untersuchten Faktoren klarlegen. Bei der Vielgestaltigkeit der Natur bleibt der Praxis für die Anwendung von Ertrags- und Sortimentstafeln auf konkrete Verhältnisse noch die geistige Arbeit vorbehalten, Normen, die auf Grund von systematischen Untersuchungen der Versuchsanstalten gewonnen sind, auf den Einzelfall richtig anzuwenden.

Diese Arbeit Flurys hat die Tendenz, soweit als möglich der Praxis entgegenzukommen und ihr ein möglichst einfach zu verwendendes Material für Sortimentsermittlung an die Hand zu geben. Für die Exaktheit und Gediegenheit der Arbeit bürgt der Name des durch seine früheren Arbeiten aus dem Gebiete der Ertragskunde geschätzten Verfassers.

Dr. Wimmer.

Dr. Theodor Glaser und seine Bedeutung für die Waldwertrechnung und forstliche Statistik. Von Forstmeister E. Kreuzer, Vessonitz. Prag 1916, G. Neugebauer. 46 Seiten.

In der Einleitung werden drei Glaser'sche Hauptanforderungen an Grundlagen und System der Rentabilitätslehre sowie deren Begründung besprochen, zugleich aber — und zwar mit größerem Aufwande an Raum — der Versuch gemacht, mit Widersprüche in verschiedenen Sätzen meiner Schriften nachzuweisen. Dies konnte scheinbar dadurch gelingen, daß jene Sätze einzeln aus dem Zusammenhang gerissen und deren Begründungen weggelassen wurden. Ein Widerspruch zwischen den verschiedenen Sätzen meines sog. „Glaubensbekenntnisses“ — Januarheft dieser Zeitschrift 1915, S. 17 — besteht z. B. nicht, wenn man beachtet, daß dort zwischen normalen und abnormen Beständen resp. Betriebsklassen unterschieden wird; daß Fälle namhaft gemacht werden, in denen mit einheitlichem Zinsfuß, andere, in denen mit verschiedenen Zinsfüßen zu rechnen ist; daß ich den Bodenerwartungswert (S. 17) niemals allgemein als „praktisch unbrauchbar“ bezeichnet, vielmehr von seiner Berechnung reichlich Gebrauch ge-

macht habe, wenn ich ihn auch nicht als alleinigen Maßstab der Rentabilität gelten lasse; daß ich ausführlich begründet habe, warum die „finanzielle Umtriebszeit“, wie sie sich aus Selbstertragsstafeln auf Grund derzeitiger Holzpreise berechnet, Veränderungen unterworfen ist und deshalb nicht überall und immerwährend eingehalten werden kann u. dgl. m. Daß ich (S. 16) irgendwo behauptet haben soll: „es habe keinen Zweck, mathematische Formeln für den Normalwald zu entwickeln, denn einen solchen gäbe es nicht“, kann ich mich nicht erinnern. Habe ich doch in der 4. Auflage von Heyers Waldwertrechnung zahlreiche solche Formeln von früher übernommen oder auch selbst entwickelt. Wo steht denn jener mit Anführungszeichen versehene Satz? Das hätte Herr R. doch angeben müssen. Und wenn er andererseits behauptet, die Vertreter der Reinerttragslehre verschwiegen „wohlweislich“ (S. 18), also absichtlich und wider besseres Wissen, dies oder jenes, so kann ich einen solchen Vorwurf nur als ebenso häßlich wie unbegründet bezeichnen.

Der Einleitung folgt ein Abschnitt

I. Der gemeine Waldwert,

den Herr R. = $N_x + x \cdot B$ setzt, wobei x die Umtriebszeit, B den Bodenverkaufswert und N_x den Normalvorratswert, berechnet aus den Abtriebsträgen der einzelnen Bestände, bedeutet. Den letzteren habe ich als ein „Phantasiegebilde ohne praktischen Wert“ bezeichnet, weil 10-, 20-, 30-jährige und andere junge Bestände eben in Wirklichkeit nicht abgetrieben werden. Ich habe diese Ansicht mit Beispielen aus der Praxis belegt (Juniheft 1915, S. 146). Herr R. bekämpft sie mit mathematischen Formeln. Wer ist nun der Theoretiker? Ich möchte hier noch ein weiteres Beispiel anführen, aus dem hervorgeht, daß auch für Bestände von weit mehr als 40 Jahren der Abtriebswert unter Umständen nicht zutrifft. Aus der in meinem Grundriß der Waldwertrechnung (Leipzig und Wien 1891) unter Aufgabe 28 entwickelten Holz- und Selbstertragsstafel für Buchenhochwald ergibt sich

für das Alter von	45	75 Jahren
ein Bestandesverkaufswert von	1195	3064 M.

Dagegen berechnet sich für Femelschlagbetrieb und 90-jährigen Umtrieb nach Aufg. 70

der Bestands-Erwartungswert zu	1318	3306 M.
--------------------------------	------	---------

Die Unterschiede betragen über 10 und 70%, sind also doch noch zu beachten.

Daß ich mich einer „Selbsttäuschung“ (S. 25) hingegeben habe, wenn ich im Maihefte 1915 S. 111 richtiger als Frey gerechnet zu haben glaubte, ist mir unerklärlich und erstaunlich; denn ich komme dort ja zu fast zu dem gleichen Ergebnis wie Glaser.

Daß dessen Methode zur Berechnung des Wertes jüngerer Bestände von U. Müller als „Erwartungswert“ bezeichnet wird (S. 26), ist m. E. ganz richtig. Denn jeder aus künftigen Erträgen abgeleitete Wert ist ein Erwartungswert, einerlei nach welcher Formel er berechnet wird.

Wenn ich den Bodenwert (S. 21) bei einer Waldabschätzung zu einem gewissen Betrage und die jährlichen Kosten zur Hälfte der Boden-Bruttorente „angenommen“ habe, so waren diese „Annahmen“ doch nicht aus der Luft gegriffen, sondern den Erfahrungen der betr. Dertlichkeit entsprechend und mit Zahlen belegt. Was dies mit einer „Verkürzung über die Hälfte“ bei Kaufverträgen zu tun haben soll, verstehe ich nicht. Selbstverständlich wollte ich jenen „Annahmen“ keine allgemeine Gültigkeit zuschreiben.

II A: Die Waldwertrechnung als Trägerin des richtigen Wertgedankens.

Hier bringt R. eine Wertetragsstafel ohne Angabe der Holzart und berechnet unter Einführung folgender Zahlen

Bodenwert	=	914.5 Rr.
jährliche Kosten	=	9.0 "
Kulturkosten	=	120.0 "
Zinsfuß	=	3%

für 7 verschiedene Betriebsklassen von 60-, 70-, . . . 120jährigem Umtrieb

1. den Rentierungswert,
2. den gemeinen Waldwert,
3. den Kostenwert

jeder Betriebsklasse. Diese 3 Werte steigen selbstverständlich mit dem Umtrieb, stimmen aber unter sich nur bei 100jährigem Umtrieb überein. Vorher sind beide letzteren kleiner, nachher größer als der Rentierungswert. Der 100jährige Umtrieb wird deshalb als der vorteilhafteste bezeichnet. Im Durchschnitt pro Hektar wäre — beiläufig bemerkt — der Rentierungswert des 110jährigen Umtriebs der größte, also dieser nach Ansicht der Waldreinertragslehre vorzuziehen.

M. E. hat man es bei praktischen Waldwertrechnungen stets mit einem Walde von bestimmter meist abnormer Zusammensetzung zu tun und die zu beantwortende Frage lautet nur, welche Wirtschaft resp. Umtriebszeit hier am besten einzuführen ist. Die Vergleichung 7 verschiedener normaler Betriebsklassen hat wenig praktischen Wert.

In dem folgenden Abschnitt:

II B: Der richtige Rentabilitätsgedanke der forstlichen Statistik,

berechnet R. (S. 36) den größten Bodenerwartungswert für die Einzelbestände nach der Faustmannschen

Formel zu 1056,8 Rr. beim 80jährigen, den der Betriebsklasse zu 914,5 Rr. beim 100jährigen Umtrieb. Dieser Unterschied erklärt sich dadurch, daß in der R.'schen Formel des gemeinen Waldwertes der Abtriebsertrag des 80. Jahres als Bestandswert figuriert der eben kleiner ist, als der Kosten- resp. Erwartungswert. Die übrigen Ausführungen dieses Abschnitts sind mir teilweise unverständlich.

In dem Schlußabschnitt

„Rückblick“

kommt Herr R. auf einen von mir i. B. gebrauchten derben Ausdruck zurück, den er offenbar übel genommen hat, der aber nichts anderes bedeutet, als die auf Seite 1 von ihm gerügte Äußerung, wonach die Gegner der Reinertragslehre mitunter nicht das bekämpfen, was deren Anhänger sagen, sondern das, was sie nach Ansicht der Gegner sagen sollten. Daß jene (die Anhänger) damit „selbstverständliche Schlußfolgerungen verschweigen“, darf hieraus nicht gefolgert werden; denn es gibt auch mißverständliche Schlußfolgerungen und gerade solche sind es, auf die ich hingewiesen habe. Im übrigen glaube ich die wissenschaftlichen Leistungen Glasers im 1915er Junihefte unparteiisch gewürdigt und anerkannt zu haben; ein einzelner herausgegriffener Satz, der einen Tadel enthält, kann das Gegenteil nicht beweisen. Wimmenauer.

Das Weiserprozent des Ertragswaldes im Jahresbetrieb. Von Forstmeister E. Kreuzer, Vessonitz. 24 Seiten. — Prag, G. Neugebauer 1916.

Auf Grund mathematischer Entwicklungen, denen in allen Einzelheiten zu folgen mir nicht gelungen ist, kommt der Verfasser zu dem Ergebnis, daß das Weiserprozent des Einzelbestandes für den jährlichen Nachhaltbetrieb keine Geltung habe. Das ist nichts neues, vielmehr schon vor 27 Jahren von Bose in seiner Schrift „Das forstliche Weiserprozent“ ausgeführt worden. Vgl. den lit. Bericht hierüber im Aprilheft 1890.

Schon der erste Satz der Broschüre

„Die Suche nach der vorteilhaftesten Wirtschaft führte die Begründer der Bodenertragslehre zum Bodenertragswert Bx als Maßstab für den vom Bestande gewährten Gewinn.“

fordert die Kritik heraus. Denn allgemeiner Maßstab in diesem Sinne ist nur der Bestandes-Erwartungswert, der bei normalen Beständen — aber nur bei diesen — allerdings zu demselben Jahrbaualter führt wie die Ermittlung des max. B_x.

Ganz unverständlich ist der folgende Satz, wonach

das Bodenkapital der Betriebsklasse nicht = u. B₀, sondern — wie weiterhin (S. 10) ausgeführt wird — als Mittel aus u. verschiedenen Bodenwerten, die für Abtriebsalter von 1 bis u. Jahren sich berechnen, abzuleiten wäre. Wenn ein jeder der u. Schläge erst im Umtriebsalter u. zum Abtrieb gelangt, so kann doch auch nur aus dem Abtriebsertrag Au dieses Alters der Bodenwert ermittelt werden, nicht aber aus anderen Abtriebszeiten, die gar nicht verwirklicht werden.

Ebensowenig ist einzusehen, warum dann folgerichtig der Normalvorrat, der doch aus u. Schlägen im Alter 1 bis u. besteht, = u. Au gesetzt werden sollte.

Wenn der Verf. ferner eine Stelle aus der von mir herausgegebenen 4. Aufl. von Heyers Waldwertrechnung anführt, in der gesagt wird, die finanzielle Umtriebszeit sei eine veränderliche Größe und deshalb nur in beschränktem Umfang als maßgebend zu betrachten; und wenn er daran anknüpfend fortfährt:

„im Sinne W.'s können . . . nur die Größen: gemeiner Bodenwert B und das Verzinsungsprozent p als unsichere Grundlagen qualifiziert werden“, so überfieht er dabei gänzlich, daß ich an der fragl. Stelle hauptsächlich den Abtriebsertrag, wie er sich aus Ertragstafeln für geschlossene Bestände, also nur für den Kahlschlagbetrieb im Hochwald ergibt und weiterhin die Holzpreise sowie Kultur- und andere Kosten als schwankende Größen (je nach Betriebsart, Marktlage und sonstigen Umständen) bezeichnet habe.

Auch auf Seite 9 findet sich eine völlig mißverständliche Auffassung der Bedeutung, welche nach Judeich, Heyer und mir dem Weiserprozente zukommt. Steht dies noch höher als der für die Wirtschaft angenommene Zinsfuß, so wird von den genannten Autoren übereinstimmend der Abtrieb eines solchen Bestandes als undvorteilhaft oder mit Verlust verbunden bezeichnet; erst wenn es unter jenen Betrag sinkt, gilt der Bestand als hiebsreif. Wie der Verf. hieraus folgern kann, daß Judeich und ich „in der höheren Verzinsung des Produktionsaufwandes durch den Wertzuwachs keinen Vorteil, ja sogar einen Verlust erblickten“, bleibt unverständlich; denn der Verlust wird eben nicht durch das Fortwachsen, sondern durch den Abtrieb des Bestandes herbeigeführt.

Die hier angeführten Stellen zeigen deutlich, daß Herr R.'s Polemik gegen die Reinertragslehre nicht auf genügender Kenntnis derselben aufbaut ist. Was er aber für Betriebsklassen an die Stelle des Preßler'schen Weiserprozentes der Einzelbestände setzen will, nämlich das Verhältnis zwischen gleichbleibendem oder durchschnittlichem Jahresertrag und Gesamtwert des Bodens und Holzvorrats, ist gar nichts anderes, als die „Verzinsung des normalen Waldvermögens“, wie

ich sie schon im Augustheft des Jahres 1891 S. 262 ff. als maßgebend gefordert habe. Dabei besteht nur insofern ein Unterschied, als ich den Verkaufswert nur für solche Glieder der Schlagreihe gelten lasse, die schon abfaßfähige Sortimente liefern, nicht aber wie Kreuzer, Glaser u. a. auch für ganz junge Bestände, an deren Abtrieb niemand denkt. Auf welcher Seite hier die Denkweise des Praktikers und wo das starre Festhalten an gewissen Doktrinen zu suchen ist, mögen die geehrten Leser entscheiden. Wimmerauer.

Hönlingers Waldwerttheorie. Besprochen von Forstmeister E. Kreuzer, Bessmitz. — Prag 1916, Kommissionsverlag von Gustav Neugebauer. 15 Seiten.

Vor längeren Jahren erklärte der inzwischen verstorbene Oberforstmeister Dr. Borggreve gelegentlich einer Zusammenkunft hier in Gießen dem Kollegen Heß und mir: Um ein Buch zu rezensieren, sei es keineswegs nötig, dieses Buch vollständig zu lesen; vielmehr genüge es völlig, wenn man von einzelnen Seiten, gewissermaßen Stichproben, Kenntnis nehme. So verfuhr er schon lange als Redakteur seiner Zeitschrift, der „Forstlichen Blätter“. Wer den seligen Kollegen Heß und seine Gewissenhaftigkeit gekannt hat, mag sich vergegenwärtigen, welchen Eindruck jene Erklärung B.'s bei ihm hinterlassen hat. Ich selbst kann der Wahrheit gemäß bezeugen, daß ich bei den zahlreichen literarischen Berichten, welche die N. F. u. J.-Z. aus meiner Feder gebracht hat, bisher dem Borggreve'schen Verfahren niemals gefolgt bin. So habe ich auch die beiden Schriften Hönlingers, nämlich:

1. „Waldwertrechnung und forstliche Statik des jährlich nachhaltigen Betriebes“ von 1906 und
2. „Beweise für die Unrichtigkeit der Reinertragslehre“ von 1908

erst auf Grund eingehenden Studiums im Maiheft 1907 und im Juniheft 1908 ausführlich besprochen und, was mir unrichtig schien, m. E. schlagend widerlegt.

Die jetzt vorliegende Schrift des Herrn Kollegen Kreuzer bestätigt zu meiner Freude meine Auffassung; denn sowohl am Anfang (S. 6.) als auch am Ende (S. 14) wird erklärt, „Hönlingers Theorie verdanke ihr Dasein einem Rechenfehler“. Unter diesen Umständen hielt ich mich diesmal für berechtigt, die dazwischen liegenden Seiten 6 bis 13 mit ihren 24 Formeln zu überschlagen und mir deren Durcharbeitung zu schenken. Ich beschränke mich darauf, die Siebenswürdigkeiten zurückzuweisen, mit denen Herr R. seine Gegner, die Anhänger der Reinertragslehre bedenkt: daß sie nur eine Schein-Wissenschaft pflegen, die Mathematik gleich einer feilen Dirne zu unlauteren Zwecken

nichtgebrauchen, den Beweis für die von ihnen behauptete Unrichtigkeit der Hönlingentheorie pflichtwidriger Weise schuldig blieben und dgl. Das letztere ist unrichtig, denn den verlangten Beweis habe ich a. a. O. geführt. Wer sich aber so empfindlich zeigt, wie Herr Kreuzer in dem „Rückblick“ am Schlusse seiner Schrift „Theodor Glafer usw.“, der sollte sich doch auch im Streite mit wissenschaftlichen Gegnern einige Mäßigung auferlegen.
Wimmenauer.

„Waldheil“, Kalender für Deutsche Forstmänner und Jäger auf das Jahr 1917. Neunundzwanzigster Jahrgang. I. Teil: Taschenbuch. II. Teil: Forstliches Hilfsbuch. Schwache Ausgabe: Preis 2 Mk. (5 Stück zu 1.70 Mk.) Starke Ausgabe: Preis 2.40 Mk. (5 Stück zu 2.10 Mk.) Verlag von J. Neumann in Neudamm.

Durch die Fortdauer des Krieges hat sich die Vor- nahme der längst geplanten durchgreifenden Aenderung des ersten Teils immer noch nicht ermöglichen lassen. Man hat sich vielmehr auf Unerlässliches beschränken müssen. Dagegen soll im zweiten Teile von jetzt ab jährlich eine Abhandlung eines namhaften Forstmannes über einen Gegenstand gebracht werden, der im Vordergrund des forstlichen Interesses steht und alle Kreise der forstlichen Praxis angeht. Zum ersten Male ist eine Abhandlung Prof. Dr. Schwappachs über Forst- bündung abgedruckt. We.

Jagd-Abreißkalender 1917. Herausgegeben von der Deutschen Jäger-Zeitung. Verlag von J. Neumann in Neudamm. Großoktavformat. Reich illustriert, 220 Abbildungen. Mit monatlichen Rat- schlägen für Jagdbetrieb und Wildbahn, tägliche Mit- teilungen für weidgerechtes Jagen, Hege und Pflege des Wildes und Titelblatt in Farbendruck. Preis 2.50 Mk. Fünf Stück und mehr zu 2.30 Mk.

Der dritte Jahrgang dieses belehrenden und an- regenden Kalenders steht seinen beiden Vorgängern, was Ausstattung, Text und Illustrierung anlangt, in keiner Weise nach. Das Geleitwort weist insbesondere auf die schweren Opfer hin, die der Krieg auch in den Reihen der Heger des deutschen Waldes und Wildes gefordert hat, sowie auf die Bedeutung des Jagd- wesens als eines idealen und wirtschaftlichen Gutes, eines Jungbrunnens der Kraft und des besten Mittels zur Vorbereitung für den Krieg. Einer besonderen Empfehlung, besonders als passendes Weihnachtsgeschenk für Jäger, bedarf der Kalender nicht. We.

Forst- und Jagd-Kalender 1917. Begründet von Schneider und Judeich. 66. Jahrgang. Be- arbeitet von Fr. M. Neumeister, Geheimen Ober- forstrat und Oberforstmeister in Dresden. In 2 Teilen. I. Teil. Kalendarium, Wirtschafts-, Jagd- und Fischerei-Kalender, Hilfsbuch, verschiedene Ta- bellen und Notizen. Berlin, Verlag von Julius Springer. 1917. Preis: Ausgabe A: in Leinw. geb. 2.40 Mk., in Leder 3 Mk. Ausgabe B: in Leinw. geb. 2.60 Mk., in Leder 3.20 Mk.

Der Kalender, der bisher von dem Geh. Ober- forstrat Dr. Neumeister in Gemeinschaft mit dem Rech- nungsrat Rehlaff herausgegeben wurde, ist in seiner vorliegenden Auflage nur von ersterem bearbeitet, weil Rechnungsrat Rehlaff aus Gesundheitsrücksichten zu- rückgetreten ist. Bei der Prüfung des Jagd-Kalenders auf Grund der hierbei maßgebenden Bestimmungen über die Schonzeit der Jagdtiere stellten sich Aenderungen für Oldenburg, Meiningen, Braunschweig, Schwarz- burg-Rudolstadt, Bippe, Lübeck und Tirol heraus. Die vorübergehenden Abänderungsbestimmungen wäh- rend der Kriegszeit sind unberücksichtigt geblieben. Nur für Mecklenburg wird darauf hingewiesen, daß auch für 1917 bei Rehwild, Hasen, Fasanen, Feldhühnern und Enten eine Verlängerung der Schonzeit angeordnet ist, um die Verluste des Jahres 1914/15 auszugleichen. E.

Deutscher Forstkalender des deutschen Forst- vereins für Böhmen 1917. 10. Jahrgang. Bearbeitet von Dr. Richard Grieb, Direktor der deutschen Forstschule in Eger, staatl. gepr. Forst- wirt usw. Eger 1917, Druck und Verlag von J. Kobrich und Gschihay, Eger. Preis: 2,60 Kr.

Die Anordnung des Stoffes ist unverändert ge- blieben. Neubearbeitet wurden infolge der geänderten behördlichen Bestimmungen: der Post- und Telegraphen- tarif, die Stempeltafeln, der Jagdkalender für Böhmen usw. Der Kalender enthält die für den Dienstbetrieb üblichen Tabellen, darunter Kreisflächen- und Walzen- tafeln, Angaben über die erste Hilfe bei Unglücksfällen usw. In einer besonderen Beilage finden sich eine Reihe von Angaben über Post- und Gebührensachen, über die Hauptlebensmomente des Haar- und Feder- wildes, sowie der wichtigsten Gesetze betr. Forstwirt- schaft, Jagd und Fischerei, über Mittel gegen Wunden, Entzündungen, Durchfall, Uebelkeit, Erbrechen, rheu- matische, gichtische, Zahn- und Ohrenschmerzen, In- sektenstiche usw. E.

Der Förster. Land- und Forstwirtschaftlicher Ka- lender für Forstschutzbeamte 1917. Herausgegeben

vom praktischen Forstmann Th. Conrad. Preis: Kleine Ausgabe: (2000 Nummern zur Abzählungstabelle) in Leinw. geb. 1.80 Mk., in Lederb. 2.40 Mk.; Große Ausgabe; (4000 Nummern zur Abzählungstabelle) in Leinw. 2.20 Mk., in Lederb. 2.75 Mk. Braubenz, Gust. Köthes Buchdruckerei und Verlag „Der Gesellige“. 1916.

Der Kalender „Der Förster“ erscheint nunmehr im 31. Jahrgang, und zwar wie bisher in zwei Ausgaben. Die Einrichtung ist im wesentlichen die gleiche wie bei den früheren Jahrgängen. E.

Wild- und Hund-Kalender. Taschenbuch für deutsche Jäger. XVII. Jahrgang 1917. Herausgegeben

von der illustrierten Jagdzeitung „Wild und Hund“. Berlin, Verlagsbuchhandlung Paul Parey. 1917. Preis: geb. 2.25 Mk.

Nach dem Uebersichts-Kalender und dem Kalendarium für tägliche Eintragungen folgen Angaben über Schonzeiten, Abschussregeln, Weidmannssprache, Verhalten bei Zusammentreffen mit Jagdfreulern, Einfluss der Jagdart auf den Wildstand, Anlage von Wildbädern und Hochsitzen, Behandlung der Jagdgewehre, Beschusstempel, Versand von Wild, Präparieren der Abgehörne, Wildfütterung, Jagdhunde, Schutzwirtungen u. a. m. Ferner enthält der Kalender Tabellen für Wildschadentaxation, Abschusslisten, Jagd-Ausgaben und Einnahmen, Treibjagd-Formulare usw. R.

B r i e f e.

Aus Preußen.

Das neue Preussische Fischereigesetz.

Viele Jahre hat das neue preussische Fischereigesetz die Staatsregierung, den Landtag, die Fischereiiinteressenten, die Grundbesitzer und die Industrie beschäftigt. Viele Schwierigkeiten waren zu überwinden, bevor es unter Dach und Fach kam. Während das bislang geltende Fischereigesetz vom 30. Mai 1874 in erster Linie ein Polizeigesetz war, ist das neue Fischereigesetz mehr ein Wirtschaftsgesetz.¹⁾

Zweck des Fischereigesetzes von 1874 war — wie in der Begründung zu dem neuen Gesetze ausgeführt wird — neben einer Zusammenfassung der provinziell und lokal zersplitterten, älteren Vorschriften eine Neuordnung des gesamten Fischereirechts unter dem Gesichtspunkte der Fischereipolizei. Infolge der Ungleichartigkeit der früheren Gesetzgebung war namentlich der Schutz der laichenden Fische und der jungen Brut völlig vernachlässigt worden. Intensiv Fischereiwirtschaft wurde nur vereinzelt betrieben. Der Erlass polizeilicher Schonvorschriften erschien daher unter den damaligen Verhältnissen als das wirksamste Mittel zur Hebung der Fischerei. In dieser Beziehung hat sich im Lauf der Jahre ein erheblicher Umschwung vollzogen. Gegenwärtig ist anerkannt, daß die Binnenfischerei weniger durch die Einhaltung bestimmter Vorschriften über Mindestmaße der Fische, Maschenweite der Netze oder Schonreviere als durch eine nach Art der Reichswirtschaft betriebene ordnungsmäßige Bewirtschaftung der Fischgewässer gefördert wird. Zu einer

derartigen Gewässerwirtschaft bietet das geltende Gesetz keine Handhabe. Insbesondere gewährt es keinen ausreichenden Schutz gegen die tatsächliche Ausübung der Fischerei durch eine große Zahl von Berechtigten.

Das Fischereirecht umfaßt die Befugnis, in einem Gewässer Fische, Krebse, Austern und andere Muscheln, Seemoos und Korallenmoos sowie Schilfröhren zu hegen und sich anzueignen. Soweit das Gewässer zur Fischerei benutzt wird, erstreckt sich das Fischereirecht auch auf Frösche. In den Küstengewässern, an denen kein Eigentum besteht, hat jeder Deutsche freien Fischfang, in denen, die im Eigentume stehen, sowie in den Binnengewässern hat der Eigentümer das Fischereirecht mit der Einschränkung, daß 1. alle Fischereirechte und der freie Fischfang unverändert erhalten bleiben, soweit sie am 30. April 1914 bestanden haben, 2. die Vermutung für den, der ein Fischereirecht bis zum 1. Mai 1914 mindestens 30 Jahre lang als sein eigenes ausgeübt hat, dafür spricht, daß es ihm zusteht.

Zur Sicherstellung der Fischereirechte, die nicht dem Eigentümer des Gewässers zustehen, bestimmt das Gesetz, daß diese auf Antrag des Berechtigten ins Wasserbuch einzutragen sind, und daß diese Rechte mit Ablauf von zehn Jahren nach Inkrafttreten des Fischereigesetzes erlöschen, wenn die Eintragung ins Wasserbuch nicht vorher beantragt ist.

Im Falle von Ueberschwemmungen hat der in dem über die Ufer austretenden Gewässer Fischereiberechtigte das Recht, auf den überfluteten Grundstücken zu fischen. Der Grundeigentümer darf während der Uebersutung nicht fischen; bleiben aber nach Rücktritt des Wassers in Gräben oder anderen Vertiefungen, die nicht mehr in Verbindung mit dem

¹⁾ Die besonderen Bestimmungen des neuen Gesetzes, welche mit der Jagd in Beziehung stehen und die hierauf bezüglichen Befugnisse der Fischerei-Berechtigten ordnen, sind in dem folgenden Briefe näher besprochen. D. Red.

Gewässer stehen, Fische zurück, so darf er diese sich aneignen.

Hinsichtlich des Uferbetretungsrechts enthält das Gesetz folgende wichtige Bestimmung:

„Der in einem Gewässer zur Fischerei Berechtigte und mit dessen Ermächtigung der Fischereipächter oder angestellte Fischer darf mit seinen Gehilfen und seinen Geräten die an das Wasser angrenzenden Ufer, Inseln, Anlandungen, Schiffsfahrtsanlagen sowie Brücken, Wehre, Schleusen und sonstige Wasserbauwerke soweit betreten, als es die Ausübung seines Fischereirechts erfordert. Das Betreten von Schiffsfahrtsanlagen und Wasserbauwerken, sowie von Anlandungen, die durch Unterhaltungs- und Ausbauarbeiten entstanden sind, kann durch Polizeiverordnung verboten oder eingeschränkt werden. Das Uferbetretungsrecht erstreckt sich nicht auf Gebäude, Hofräume, Gartenanlagen, Forstkulturen, bestellte Acker, gewerbliche Anlagen und dauernd vollständig eingetriedigte Grundstücke, sowie auf die Ufer von Bewässerungs- oder Entwässerungsgräben in Wiesen. Der Schaden, der durch die Uferbetretung verursacht wird, ist dem Geschädigten zu ersetzen.“

Um einer weiteren Zerspaltung der Fischereirechte vorzubeugen, ist die Belastung eines Gewässers mit neuen Fischereirechten verboten. Ferner ist, um eine Ausdehnung der Koppelfischereien zu verhindern, bestimmt, daß bei Rechtsgeschäften unter Lebenden die Zahl der Erwerber die Zahl der bisher Fischereiberechtigten nicht übersteigen darf.

Die Ausübung des Fischereirechts, soweit sie nicht von dem Berechtigten selbst erfolgt, kann durch Verpachtung oder durch Erteilung von Erlaubnissen erfolgen. Pachtverträge bedürfen der schriftlichen Form. Die Pachtzeit ist auf mindestens 12 Jahre festzusetzen. Eine Bestimmung über die Höchstdauer der Pachtverträge und über die Zahl der Pächter ist leider nicht getroffen, dagegen ist dem Bezirksauschuß die Ermächtigung erteilt, zu bestimmen, an wie viel Personen ein Gewässer oder eine Gewässerstrecke verpachtet werden darf.

Sehr wichtig sind die Bestimmungen über die Fischerei in den Abzweigungen (Mühlgräben, Becklandlen usw.). Dadurch, daß der Eigentümer solcher Abzweigungen in diesen den Fischfang ausübt, wird der in dem Hauptgewässer Fischereiberechtigte oft sehr geschädigt. Besonders bei Hochwasser und bei sehr niedrigem Wasserstande ziehen sich die Fische gerne in die Mühl- usw. Gräben, weil sie hier bei Hochwasser Schutz und bei Niedrigwasser das meiste Wasser vorfinden. Der Grabenbesitzer macht dann reiche Ernte auf Kosten des im Hauptwasser Fischereiberechtigten, ohne auch nur das Geringste zur Hebung der Fischerei

beizutragen. Er erntet ohne zu säen. In Bayern hat man daher die sehr zweckmäßige Bestimmung getroffen, daß dem im Hauptwasserlauf Berechtigten auch das Fischereirecht in der Abzweigung gehören soll. Hierzu konnte sich die Staatsregierung leider nicht entschließen. Nach dem Entwurfe des neuen Fischereigesetzes sollte aber der Grabenbesitzer verpflichtet sein, die Ausübung der Fischerei in dem Mühl- usw. Graben dem in dem angrenzenden Hauptgewässer Fischereiberechtigten gegen einen nach billigem Ermessen festzusetzenden jährlichen Pachtzins zu verpachten.

Bedauerlicher Weise fand diese sehr zweckmäßige Bestimmung nicht die Zustimmung des allzuindustriefreundlichen Landtages und es wurde nunmehr folgende Bestimmung beschloffen:

„Fischereiberechtigte in Abzweigungen müssen die Ausübung ihrer Fischereirechte den in den angrenzenden Strecken des Hauptwasserlaufs zur Fischerei Berechtigten auf Verlangen gegen eine Geldrente überlassen, wenn sie nicht bereit sind, die zum Schutz und zur wirtschaftlichen Nutzung der Fischgewässer notwendigen Maßnahmen gemeinschaftlich mit ihnen zu treffen usw.“

Der Mißstand, daß in dem Hauptgewässer und in der Abzweigung zwei verschiedene Personen Fischereiberechtigt sind, bleibt hiernach auch ferner zum Schaden der Fischerei bestehen.

Für blind endigende Gewässer enthält das Gesetz die zweckmäßige Bestimmung, daß, wenn ein Wasserlauf oder ein See in Verbindung mit einem nicht zu den Wasserläufen gehörenden, blind endigenden Gewässer steht, der im Wasserlauf oder See an der Verbindungsstelle Fischereiberechtigte verlangen kann, daß dieses Gewässer gegen den Wechsel von Fischen, die das vorgeschriebene Mindestmaß haben, abgesperrt wird. Solange das nicht geschieht, ist er ausschließlich berechtigt, die Fischerei in dem Gewässer auszuüben.

Zum Schutze der verschiedenen in einem offenen Gewässer oberhalb und unterhalb liegenden Fischereiberechtigungen ist es verboten, Vorrichtungen zu treffen, die den Wechsel der Fische verhindern. Der Regierungspräsident kann jedoch aus polizeilichen und wirtschaftlichen Gründen, vorübergehend Ausnahmen, namentlich für den Fischfang gestatten. Durch ständige Fischereivorrichtungen darf ein offenes Gewässer zum Zwecke des Fischfanges nicht mehr als auf die Hälfte der Wasserfläche für den Wechsel der Fische versperrt werden.

Die Bestimmungen über Fischereigenossenschaften sind in dem neuen Fischereigesetze im fischereiwirtschaftlichen Interesse wesentlich ergänzt und in

bezug auf das Verfahren den Vorschriften des Wasser-
gesetzes nachgebildet worden.

Das Gesetz unterscheidet Schutz- und Wirt-
schaftsgenossenschaften. Erstere sollen behufs
geregelter Aufsichtsführung und zum gemeinsamen
Schutze des Fischbestandes, letztere behufs gemeinschaft-
licher Bewirtschaftung und Nutzung der Fischgewässer
gebildet werden.

Eine Schutzgenossenschaft kann auch ohne
Zustimmung der Fischereiberechtigten gebildet werden,
eine Wirtschaftsgenossenschaft in der Regel
nur mit Zustimmung der Mehrheit der Fischereiberech-
tigten, wenn der genossenschaftliche Zusammenschluß
der Erhaltung und Vermehrung des Fischbestandes
dient und einen höheren wirtschaftlichen Nutzen in Aus-
sicht stellt, als der selbständige Fischereibetrieb der ein-
zelnen Berechtigten. Nur, wenn der selbständige Fische-
reibetrieb der einzelnen Berechtigten mit einer wirt-
schaftlichen Fischereinutzung der Gewässer im ganzen
unvereinbar ist und wenigstens ein Berechtigter mit
der Bildung einverstanden ist, kann auch ohne Zu-
stimmung der Mehrheit der Fischereiberechtigten eine
Wirtschaftsgenossenschaft gebildet werden.

Eine erwünschte Neuerung bringt das Gesetz in
den Fischereibezirken. Solche können, wenn der
geringe Umfang der Fischereirechte der Erhaltung oder
Vermehrung des Fischbestandes oder einer vollen wirt-
schaftlichen Ausnutzung eines Gewässers hinderlich sind
und ein genossenschaftlicher Zusammenschluß unaus-
führbar erscheint oder nicht den gleichen wirtschaftlichen
Erfolg in Aussicht stellt, auf Antrag der Fischerei-
behörde oder eines Beteiligten durch Beschluß des Be-
zirksausschusses gebildet werden. Neben diesen ge-
meinschaftlichen Fischereibezirken können,
ähnlich wie nach der Jagdordnung gemeinschaftliche
und eigene Jagdbezirke gebildet werden können, selb-
ständige Fischereibezirke gebildet werden,
wenn sich ein Fischereirecht ununterbrochen auf min-
destens 2 Kilometer Länge in der ganzen Breite der
Gewässer oder auf einen ganzen See erstreckt. Aus-
nahmen kann der Bezirksausschuß dahin gestatten, daß
dem selbständigen Fischereibeizirk auch solche Gewässer-
strecken angeschlossen werden, auf denen der Fischerei-
berechtigte nicht in der ganzen Breite der Gewässer
fischereiberechtigt ist, und daß auch aus kürzeren Strecken
und auch wenn das Fischereirecht nicht die ganze Breite
des Gewässers oder die ganze Fläche des Sees umfaßt,
ein selbständiger Fischereibeizirk gebildet wird.

Fischereiberechtigte eines Gewässers, das an einen
selbständigen Fischereibeizirk angrenzt, sind verpflichtet,
die Ausübung ihrer Fischereirechte dem Inhaber dieses
Bezirks gegen eine Geldrente zu überlassen, wenn sie
durch eigene Ausübung ihrer Fischereirechte den wirt-

schaftlichen Betrieb desselben schädigen und der Wert
des Fischereirechts in dem selbständigen Bezirke den
ihrer Fischereirechte übersteigt. Sie können statt dessen
auch die Fischerei ruhen lassen, wenn das Ruhen dem
selbständigen Fischereibeizirk nicht nachteilig ist.

Das Fischereigesetz führt, analog dem Jagdschein,
einen Fischereischein ein, den jeder bei sich führen
muß, der den Fischfang ausübt. Es soll dadurch die
notwendige Kontrolle der Fischerei erleichtert und ver-
hindert werden, daß Personen, von denen eine Ge-
fährdung" fischereilicher Interessen" zu befürchten ist, den
Fischereibetrieb ausüben können. Zur Ausstellung des
für die ganze Monarchie geltenden Fischereischeines ist
die Fischereibehörde (Ortspolizeibehörde), in deren Be-
zirk der Antragsteller den Fischfang ausüben will, be-
rechtigt. Der Fischereischein, der kostenfrei ausgestellt
wird, kann versagt werden: Personen, die nicht glaub-
haft machen können, daß sie zur Ausübung der Fischerei
im Bezirke der Fischereibehörde befugt sind, sowie Per-
sonen, die in den letzten drei Jahren wegen Diebstahls,
Unterschlagung, Hehlerei, Jagd- oder Fischereibergehen
oder Widerstandes gegen einen Fischereibeamten auf
§ 118 R. St. G. B. oder aus den §§ 117—119 da-
selbst, oder wegen einer Straftat, die zugleich mit
Polizeiaufsicht, Ehrverlust oder Ueberweisung an die
Landespolizeibehörde bedroht ist, bestraft worden sind,
und endlich Personen, die keinen Wohnsitz im Deut-
schen Reiche haben. Ausgenommen sind die Fischerei-
berechtigten, diesen muß immer ein Fischereischein er-
teilt werden, weil die Verfassung des Fischereischeines
oft der Einziehung des Fischereirechts, gleichkommen-
würde. Für Ausländer kann nur der Regierungs-
präsident einen Fischereischein ausstellen.

Neben dem Fischereischein muß derjenige, der in
einem Gewässer fischt, in dem er nicht Fischereiberech-
tigter oder Fischereipächter ist, einen Erlaubnis-
schein des Berechtigten oder Pächters bei sich führen,
sofern dieser nicht zugegen ist. Zur Erhaltung des
Fischbestandes kann der Regierungspräsident die Zahl
der Erlaubnisscheine, die für eine Fischereistrecke
erteilt werden sollen, festsetzen, die Ausstellung auch
zeitweise ganz verbieten oder auf bestimmte Fischarten
oder Fangmittel beschränken.

Die Anwendung schädlicher oder explosio-
render Stoffe ist verboten. Zum Schutze der
Fische kann den Eigentümern von Turbinen die
Herstellung und Unterhaltung von Vorrichtungen, die
das Eindringen der Fische in die Turbinen verhindern,
auf ihre Kosten auferlegt werden, soweit solche Vor-
richtungen mit dem Unternehmen vereinbar und wirt-
schaftlich gerechtfertigt sind.

In Ergänzung der Bestimmungen des Wasser-
gesetzes über die Verunreinigung der Gewässer

fer enthält das Fischereigesetz eine Bestimmung, welche dahin lautet:

„Werden auf Grund eines nach den §§ 379, 380 W. G. aufrechterhaltenen Rechtes in ein Gewässer flüssige Stoffe eingeleitet, welche die Fischerei wesentlich beeinträchtigen, so können die Fischereiberechtigten verlangen, daß der Unternehmer der Anlage Einrichtungen trifft, die geeignet sind, die nachteiligen Wirkungen zu beseitigen oder zu verringern, soweit solche Einrichtungen wirtschaftlich gerechtfertigt sind und den Betrieb des Unternehmens nicht wesentlich beeinträchtigen.“

Um eine Trockenlegung eines Gewässers, besonders von Mühl- und Werkgräben ohne Vorwissen des Fischereiberechtigten zu verhindern, sieht das Gesetz vor, daß durch Polizeiverordnung bestimmt werden kann, daß Fischgewässer nur zu einer bestimmten Zeit oder bis zu einem bestimmten Maße abgeleitet werden dürfen, und daß der zur Ableitung Berechtigte dem Fischereiberechtigten dem Beginn und die voraussichtliche Dauer einer beabsichtigten Ableitung bestimmte Zeit vorher anzuzeigen hat.

Zum Schutze der Fischerei gegen fischereischädliche Tiere darf der Fischereiberechtigte und der Fischereipächter, wenn er einen Fischereischein besitzt, in einem Fischgewässer Fischottern und Fischreiher mit den zur Jagd erlaubten Mitteln, ausgenommen Schußwaffen, töten oder fangen und für sich behalten. Einem Jagdscheines bedarf er hierzu nicht. Außerdem kann, nach § 67 der Jagdordnung, die Jagdpolizeibehörde die Eigentümer und Pächter solcher zur Fischerei dienenden Seen und Teiche, die nicht zu einem Eigenjagdbezirk gehören, selbst wenn die Jagd auf ihnen ruht, ermächtigen, jagdbare und nicht jagdbare Tiere, welche der Fischerei Schaden zufügen, zu jeder Zeit auf jede erlaubte Weise zu fangen, namentlich auch mit Anwendung von Schußwaffen zu erlegen.

Zur Hebung der Fischerei können von dem Regierungspräsidenten nach Anhörung der Fischereiberechtigten oder Fischpächter Gewässerstrecken, die vorzugsweise den Wechsel der Fische beherrschen, zu Fischschonbezirken und Gewässerstrecken, die vorzugsweise geeignete Laichplätze für die Fische bieten, zu Laichschonbezirken erklärt werden. In ersteren ist jede Art des Fischfanges verboten, in Laichschonbezirken gilt dies nur für die Laichzeit der Fischarten, für die der Schonbezirk angeordnet ist. Damit der Wechsel der Fische nicht behindert wird, müssen bei der Anlage von Wehren, Schleusen, Dämmen oder anderen Anlagen, erforderlichen Falls Fischwege angelegt und unterhalten werden. Die Eigentümer von solchen Anlagen, die beim Inkrafttreten des Gesetzes

bereits vorhanden sind, müssen die Anlage und Unterhaltung eines Fischweges gegen Entschädigung dulden, wenn der Staat aus öffentlichen Rücksichten oder die Fischereiberechtigten im oberen oder unteren Teil des Gewässers ihn anlegen wollen. In den Fischwegen ist jede Art Fischfang verboten, auch ober- und unterhalb derselben muß für die Zeit, während welcher sie geöffnet sind, der Fischfang in einer den örtlichen Verhältnissen angemessenen, vom Regierungspräsidenten zu bestimmenden Ausdehnung unterbleiben.

Fischereibehörden sind in den Binnengewässern die Ortspolizeibehörden bezw. die Oberfischmeister, in den Küstengewässern nur die Oberfischmeister. Zur Unterstützung letzterer dienen Fischmeister und Fischereiauffeher.

Polizeiverordnungen auf Grund des neuen Fischereigesetzes können nur erlassen werden von dem Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, den Oberpräsidenten und den Regierungspräsidenten.

Der späteren Regelung durch Polizeiverordnungen sind hauptsächlich folgende Gegenstände vorbehalten worden:

1. die Bestimmungen über die das Eindringen der Fische in die Turbinen verhindernden Schutzvorrichtungen;
2. die Bestimmungen betr. Ableitung von Fischgewässern;
3. die Bestimmungen über:
 - a) das Mindestmaß der Fische;
 - b) die Schonzeiten der Fische, die Verbote und Beschränkungen des Fischens während der Schonzeiten und die Behandlung der während der Schonzeit gefangenen Fische;
 - c) weitergehende Verbote und Beschränkungen hinsichtlich der Aussetzung, des Fanges und der Versendung von Fischen, sowie hinsichtlich der Art und Beschaffenheit der Fanggeräte;
 - d) die aus Rücksichten auf den öffentlichen Verkehr und die Schifffahrt sowie zur Vermeidung gegenseitiger Störung der Fischer und zur Erleichterung der Aufsichtsführung beim Fischfange zu beobachtende Ordnung;
 - e) die Abfischung von Gewässern;
 - f) die Bekämpfung von Fischkrankheiten;
 - g) das Aussetzen ausländischer Fische;
 - h) die Art und Zeit der Werbung von Wasserpflanzen (Rohr, Schilf, Binsen usw.);
 - i) den Schutz der Futtertiere;
 - k) den Schutz des Fischlaichs;
 - l) das Einlassen von Enten in Fischgewässer;
 - m) den Schutz von Fischteichen und Fischzuchtanstalten mit zugehörigen Anlagen.

Diese Polizeiverordnungen sind von der größten

Wichtigkeit. Von ihnen wird es vor allem abhängen, wie sich das neue Fischereigesetz bewähren wird. Ihr Erlaß steht noch aus, ist aber wohl in nächster Zeit zu erwarten. Es wird dann über dieselben weiter berichtet werden.

Das neue preußische Fischereigesetz bedeutet zweifellos einen großen Fortschritt auf dem Gebiete der Fischereigesetzgebung, wenn es auch nicht allen berechtigten Wünschen der Fischereiinteressenten gerecht geworden ist. Vor allem wäre es erwünscht gewesen, wenn die Bildung von Fischereibezirken nicht nur eine fakultative, sondern ähnlich wie bei der Jagd eine obligatorische wäre. Hierdurch wäre das Gesetz wesentlich vereinfacht worden und eine ganze Reihe schwieriger Fragen, wie die Behandlung der Fischerei in den Mühl- und Werkgräben, die Behandlung kleiner Fischereistrecken, die sich nicht zu selbständiger rationeller Bewirtschaftung eignen u. a. m., hätten hierdurch ihre zweckmäßige und einfachste Lösung gefunden! Bei der Behandlung dieser und manch anderer Fragen ist die Rücksichtnahme auf die Industrie wohl etwas zu sehr in den Vordergrund getreten.

Daß ein Fischereigesetz nicht alle Wünsche der Fischereiinteressenten befriedigen kann, ist selbstverständlich. Ein solches Gesetz darf nicht nur auf deren Wünsche Rücksicht nehmen, auch die Interessen der Landwirtschaft, der Industrie, der Uferanlieger müssen gewahrt werden. Es muß anerkannt werden, daß das neue preußische Fischereigesetz ernstlich bemüht gewesen ist, die vielen widerstreitenden Interessen der Fischerei, Landwirtschaft, Industrie usw. möglichst auszugleichen. Daß dies nicht in allen Fällen gelungen ist, liegt in den großen Schwierigkeiten, die hierbei zu überwinden waren.

Wenn, wie wir zuversichtlich hoffen, zu diesem Gesetze als Ergänzung gute Ausführungsbestimmungen und Polizeiverordnungen erlassen werden, dann wird es der Fischerei und zugleich dem ganzen Lande sicherlich zum Nutzen und Segen gereichen. Eberts.

Aus Preußen.

Das neue preußische Fischereigesetz vom 11. Mai 1916.

Das neue Fischereigesetz vom 11. Mai 1916, welches das alte Fischereigesetz vom 30. Mai 1874 und vom 30. März 1880 aufhebt, ist allerdings noch nicht in Kraft getreten, weil dieser Zeitpunkt durch eine königliche Verordnung bestimmt werden soll, die bis heute noch nicht ergangen ist (§ 135 Ges. vom 11. Mai 1916). Auch die Interessen der Jägerwelt werden durch das Fischereigesetz berührt, denn es ist bekannt, daß in dem alten jetzt noch geltenden Gesetz den Fischereiberechtigten die Befugnis eingeräumt ist, außer

den nicht jagdbaren Tauchern, auch Eisvögel, Reiher, Rormorane und die jagdbaren Fischadler und Fischottern ohne Anwendung von Schußwaffen zu töten oder zu fangen und für sich zu behalten (§ 45 F. G.). Dieses den Fischereiberechtigten gemachte Zugeständnis ging recht weit und jedenfalls aus diesem Grunde hat das neue Gesetz gewisse Einschränkungen eintreten lassen.

Im § 105 ist den Fischereiberechtigten oder dem Fischereipächter nur noch erlaubt worden, in seinem Fischgewässer Fischottern und Reiher mit den zur Jagd erlaubten Mitteln, ausgenommen Schußwaffen, zu töten oder zu fangen und für sich zu behalten.

Nach den Vorschriften der F.-O. vom 15. Juli 1907 mußte auch der Fischereiberechtigte zur Erlegung der jagdbaren Tiere, wie z. B. Fischottern, einen Jagdschein haben, eine Forderung, die, wie zugegeben werden muß, demjenigen gegenüber, welcher die gesetzliche Befugnis hat, seine Interessen Schaden anrichtenden jagdbaren Tieren gegenüber zu schützen, nicht berechtigt ist. Das neue Fischereigesetz schafft nach dieser Richtung die erforderliche Abhilfe, denn es schreibt vor, daß der Fischereiberechtigte in Ausübung der ihm erteilten gesetzlichen Befugnisse eines Jagdscheins nicht bedarf (§ 105 Abs. 1).

Damit sind die Befugnisse des Fischereiberechtigten aber noch nicht erschöpft, denn wie Absatz 2 des § 105 weiter vorschreibt, soll es, soweit durch Gesetze den Fischereiberechtigten oder Fischereipächtern der Fang jagdbarer, der Fischerei schädlicher Tiere in weiterem Umfange gestattet ist, hierbei sein Bewenden behalten.

Die Bestimmung des § 67 der F.-O. vom 15. Juli 1907 ermächtigt die Jagdpolizeibehörde, den Eigentümern und Pächtern solcher zur Fischerei dienenden Seen und Teiche, die nicht zu einem Eigenjagdbezirk gehören, selbst wenn die Jagd auf ihnen ruht, die Erlaubnis zu erteilen, jagdbare und nicht jagdbare Tiere, welche der Fischerei Schaden zufügen, zu jeder Zeit auf jede erlaubte Weise zu fangen, namentlich auch mit Anwendung von Schußwaffen zu erlegen. In diesem Falle kann aber der Jagdberechtigte verlangen, daß ihm die erlegten Tiere, soweit sie seinem Jagdrecht unterliegen, gegen das übliche Schutzgeld überlassen werden.

Von dem § 67 der Jagdordnung kann man sagen, daß er besser und deutlicher hätte abgefaßt werden können, als es tatsächlich der Fall ist, denn er ist sehr unklar. Es ist die Rede vom Fangen und Erlegen von Tieren mit der Schußwaffe. Die auf Grund dieser Bestimmung erlegten jagdbaren Tiere sollen gegen Schutzgeld dem Jagdberechtigten ausgehändigt werden. Fangen und erlegen sind

verschiedene Begriffe, denn beim fangen ist die Wirkung nur das in die Gewalt bekommen, während erlegen das Töten des Tieres bedeutet, im vorliegenden Falle mit der Schußwaffe.

Nur die auf Grund des § 67 erlegten Tiere jagdbaren Charakters sind gegen Schußgeld zu überlassen, aber Schußgeld, wo es festgesetzt ist, wird schließlich auch für Wild gezahlt, das gefangen worden ist, ohne daß es erlegt zu sein braucht. Wenn aber nur für erlegtes Wild die Ablieferung gelten soll, dann würde sie bei diesem, wenn es gefangen und nicht erlegt ist, nicht beansprucht werden können und im Sinne des Wortlautes des § 67 ist die Auslegung die nächstliegende, daß hierfür nur mit der Schußwaffe erlegte jagdbare Tiere in Frage kommen. Andererseits kann man aber auch wiederum sagen, daß alle jagdbaren Tiere, auch die gefangenen, gegen Schußgeld herausgegeben werden müssen. Nach dem Inhalt des § 67 ist dieses keineswegs selbstverständlich, denn es wird mit Recht auch die Auffassung vertreten, daß nur die jagdbaren mit der Schußwaffe erlegten Tiere herausgegeben zu werden brauchen.

Unklar wie dieser Teil des § 67 ist auch der andere, „daß der Jagdberechtigte verlangen kann, herauszugeben, was herauszugeben ist“.

Der § 13 der J.-O. gibt den Eigentümern der zur Fischerei dienenden Seen und Teiche, die über 75 ha groß sind, die Befugnis, diese einschließlich der in ihnen liegenden Inseln, soweit diese ganz ihnen gehören, von dem gemeinschaftlichen Jagdbezirk auszuschließen, und bestimmt zu Absatz 4, daß für die Dauer des Ausschlusses der Grundstücke die Jagd auf ihnen ruhen soll. Danach darf auf ihnen weder der Pächter des gemeinschaftlichen Jagdbezirks noch der Eigentümer selbst die Jagd ausüben. Wenn nun die von Fischereiberechtigten auf Grund des § 67 der J.-O. erlegten jagdbaren Tiere dem Jagdpächter auf dessen Verlangen auszuhändigen sind, mit der erwähnten Ausnahme, so handelt es sich darum, wer im Falle des Ruhens der Jagd der Jagdberechtigte ist. Dankelmann-Engelhard bemerken hierzu, daß dieser nur vorhanden ist, wenn die Grundstücke nicht von dem gemeinschaftlichen Jagdbezirk ausgeschlossen sind.

Der § 67 J.-O. findet aber in vollem Umfang auf Seen und Teiche, die nicht zu einem Eigenjagdbezirk gehören, auch dann Anwendung, wenn die Jagd auf ihnen ruht. Das bezieht sich natürlich auf die vorgesehene Herausgabe erlegter jagdbarer Tiere, denn es ist keine Rede davon, daß diese nur stattfinden soll, wenn die Grundstücke zum gemeinschaftlichen Jagdbezirk gehören. Ist dieses der Fall, dann könnte der Fischereiberechtigte so wie so kein

Eigentumsrecht geltend machen, soweit es ihm nicht ausdrücklich zugestanden ist. Hat Ausschluß der Seen und Teiche aus dem gemeinschaftlichen Jagdbezirk stattgefunden, dann ist Jagdberechtigter der Grundeigentümer, der es sich nicht selbst herausgeben kann.

Es ist daher anzunehmen, daß als Jagdberechtigter im Sinne des § 67 der Pächter des gemeinschaftlichen Jagdbezirks allein in Frage kommt. Ganz zu billigen ist das natürlich nicht, denn wenn diese Seen und Teiche vom gemeinschaftlichen Jagdbezirk ausgeschlossen sind, so können sie auch nicht mehr als Teile desselben gelten. Auf sie entfällt keinerlei Jagdpachtanteil, denn es wird nichts für sie bezahlt und deshalb müßte die Verpflichtung des Fischereiberechtigten, beispielsweise die mit der Schußwaffe erlegten Fischottern unter diesen Umständen herauszugeben, fallen.

Das alte Fischereigesetz vom 30. Mai 1874, das ja heute noch in Kraft steht, hat den Fischereiberechtigten die Eisvögel vollständig preisgegeben. Unter der Herrschaft des neuen Gesetzes ist das nicht mehr der Fall und deshalb hat der Fischereiberechtigte diesen schönen und selten gewordenen Vögeln gegenüber die Vorschriften des R. V. Sch. G. vom 30. Mai 1908 zu beachten. Dieses setzt eine Schonzeit vom 1. März bis zum 1. Oktober fest, die von der Landesgesetzgebung erweitert und auch auf das ganze Jahr ausgedehnt werden kann. Dadurch ist natürlich der Fischereiberechtigte nicht in seinen Interessen geschädigt, denn wenn die Eisvögel der Fischerei wirklich Schaden zufügen, so gibt der § 67 der J.-O. die Möglichkeit diesen Schaden nachzuprüfen und mit den gestatteten Mitteln abzuwenden.

Soweit Fangmittel in Anwendung gebracht werden dürfen, müssen es erlaubte sein. Hierzu gehören Eisen und Fallen, aber die Benutzung von Schlingen ist allgemein verboten.

Es schreibt der § 13 des neuen Fischereigesetzes vor, daß der in einem Gewässer zur Fischerei Berechtigte und mit dessen Ermächtigung der Fischereipächter die an das Wasser angrenzenden Ufer, Inseln, Anlandungen . . . so weit betreten darf, als es die Ausübung seines Fischereirechts erfordert. Nach Absatz 4 erstreckt sich dieses Recht aber nicht z. B. auf Forstkulturen, bestellte Acker und dauernd vollständig eingefriedigte Grundstücke.

Soweit der Fischereiberechtigte außerhalb seines Fischwassers sein Fischereirecht ausüben darf, muß ihm auch die Befugnis zustehen, von hier aus Ottern und Reiher, so wie es ihm das Fischereigesetz gestattet, zu töten und zu fangen. Anders verhält es sich natürlich, wenn die Jagdpolizeibehörde auf Grund der Jagdordnung die Erlaubnis erteilt hat, jagdbare und nicht

jagdbare Tiere, welche der Fischerei Schaden zufügen, zu erlegen, denn in diesem Falle darf die Schußwaffe nur soweit verwendet werden, wie die Wasserfläche reicht.

Eine wesentliche Aenderung hat das neue Fischereigesetz gebracht.

In Absatz 2 § 45 des Fischereigesetzes vom 30. Mai 1874 heißt es:

„Wenn in einzelnen Landesteilen durch die bestehende Gesetzgebung dem Fischereiberechtigten der Fang jagdbarer, der Fischerei schädlicher Tiere in weiterem Umfange gestattet ist, (nämlich über Absatz 1 hinaus. Der Verf.), behält es dabei sein Bestehen.“

In § 132 bleiben die auf Staatsverträgen beruhenden besonderen Vorschriften über die Fischerei aufrecht erhalten und schließlich setzt der § 133, abgesehen von den in § 132 bezeichneten Vorschriften alle diesem Gesetz entgegenstehenden Bestimmungen des bisherigen Rechtes außer Kraft.

Der § 67 Z.-D. geht über den „Fang“ hinaus und gestattete die Anwendung der Schußwaffe, wie oben dargetan ist.

Abatz 2 des § 105 des Gesetzes vom 11. Mai 1916 bestimmt:

„Soweit durch Gesetze den Fischereiberechtigten oder Fischereipächtern der Fang jagdbarer, der Fischerei schädlicher Tiere in weiterem Umfange gestattet ist (wie in Absatz 1 festgesetzt. D. Verf.), bleibt es dabei.“

Auf Grund des § 133 sind aber anderweitige Bestimmungen aufgehoben.

Unter diesen Umständen fällt später für den Fischereiberechtigten die Möglichkeit fort, irgend welche Schaden anrichtenden Tiere mit behördlicher Erlaubnis unter Anwendung der Schußwaffe zu erlegen.

Baltz.

Notizen.

A. Wildversorgung der großen Städte.

Wie uns im Auftrag des hohen Präsidiums des allgemeinen Deutschen Jagdschützenvereins mitgeteilt wird, haben zur Erreichung des in der Ueberschrift angedeuteten Zwecks zwischen diesem Vereine und dem Deutschen Wild- und Geflügelhändler-Verband Beratungen stattgefunden, die zur Gründung einer „Reichsgesellschaft m. b. H. zur Wildversorgung der Deutschen Städte“ geführt haben. Den Jägern wird empfohlen, Wildbret an Wildhandelsfirmen, welche Mitglieder dieser Gesellschaft sind, zu versenden. Nähere Auskunft erteilt:

1. Der allg. Deutsche Jagdschützenverein, Berlin W. 50, Geisbergstraße 25/26.
2. Der Deutsche Wild- und Geflügelhändlerverband E. V. Berlin SW. 69, Neuenburgerstraße 34.
3. Die Reichsgesellschaft usw. Berlin NW. 6, Schiffbauerdamm 19.
4. Jutzirat und No:ar Eschenbach, Berlin SW. 48, Endeplatz 81.

D. Red.

Pachtung einer Jagd durch einen Belgier. Muß der Pächter trotz Unmöglichkeit persönlicher Jagdausübung den Pachtzins zahlen?

Ein Belgier hatte vor Kriegsausbruch mit einer deutschen Gemeinde einen Jagdpachtvertrag geschlossen, demzufolge er den Pachtzins in Jahresraten im Voraus zu zahlen hatte.

Nach Kriegsbeginn wurde durch das zuständige Generalkommando der Abschluß von Jagdpachtverträgen mit Ausländern und die Jagdausübung durch solche verboten, und infolgedessen ordnete die Zivilverwaltungsbehörde zur Vermeidung von Wildschaden den Wildabschuß auf der fraglichen Gemeindejagd durch den deutschen Jagdaufscher des belgischen Pächters und vorläufige Hinterlegung des Erlöses an.

Der Pächter verweigerte nun die Vorauszahlung des Pachtzins, wurde aber sowohl vom Landgericht wie auch vom Oberlandesgericht Karlsruhe dazu verurteilt. — Das Verbot des Generalkommandos stellt lediglich einen in der Person des Pächters liegenden Grund für die Unmöglichkeit der Jagdausübung dar, so führte das Oberlandesgericht aus. Der Pachtvertrag, in dem der Beklagte für den Fall des Eintritts seiner Jagdunfähigkeit infolge etwaiger Verweigerung des Jagdscheins ausdrücklich das Fortbestehen des Anspruchs der Gemeinde auf den Pachtzins anerkennt, ist nach § 157 BGB. dahin auszulegen, daß der Pächter für alle Fälle des Erlöschens seiner Jagdberechtigung aus einem in seiner Ausländereigenschaft liegenden Grunde die Gefahr der Fortzahlung des Pachtzinses für die ganze Vertragsdauer auf sich genommen hat. Er kann sich daher jetzt nicht darauf berufen, daß es ihm lediglich um den persönlichen Jagdgenuß zu tun gewesen sei. — Ferngemäß war er zur Vorauszahlung des Pachtzinses zu verurteilen. (Oberlandesger. Karlsruhe, J. I. B. R. 183/15, 8. 3. 16.) — (Nachdruck verboten).

A. Radloff, Gerichts- und Verwaltungs-Korrespondenz, Steglitz-Berlin.



Bild Nr. 1



Bild Nr. 2



Bild Nr. 3



Bild Nr. 4

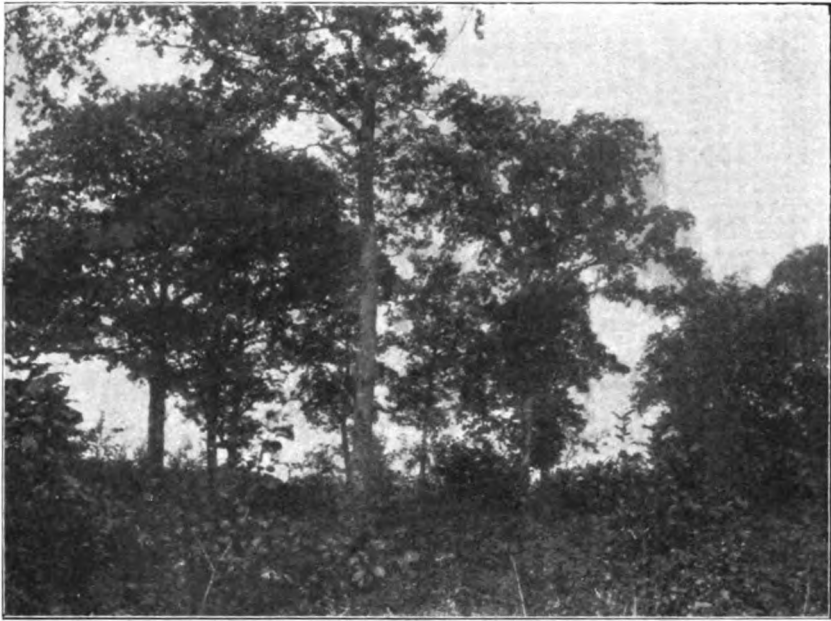


Bild Nr. 5



Bild Nr. 6

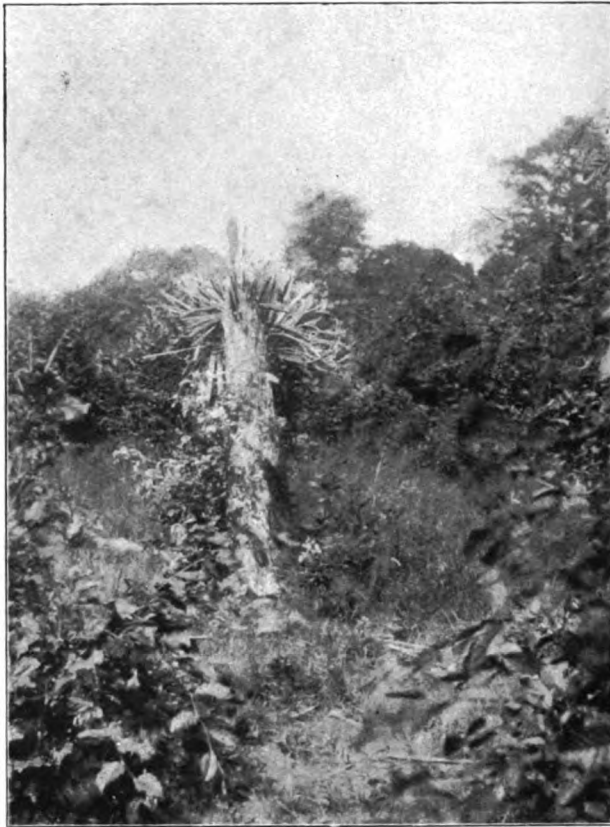


Bild Nr. 7



Bild Nr. 8

Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Herausgegeben

von

Dr. Karl Wimmenauer, und **Dr. Heinrich Weber,**
Beh. Forstrat u. Professor der Forstwissenschaft i. R. o. Professor der Forstwissenschaft
an der Universität Gießen.

Dreihundneunzigster Jahrgang.

1917. Februar.



Frankfurt am Main.
J. D. Sauerländer's Verlag.

Die Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung erscheint regelmäßig jeden Monat und wird halbjährlich mit Mark 8.— berechnet; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

== Anzeigen. ==

Preise: $\frac{1}{2}$ Seite 60.— Mt., $\frac{1}{4}$ Seite 32.— Mt., $\frac{1}{8}$ Seite 17.50 Mt., $\frac{1}{16}$ Seite 10 Mt., $\frac{1}{32}$ Seite 7.50 Mt., $\frac{1}{64}$ Seite 5.50 Mt.
 bei kleineren Inseraten: die 40 mm breite Petitzeile 30 Pfg. — **Abatt bei Wiederholungen** 15% bei 3x, 25% bei 6x 33 $\frac{1}{3}$ % bei 10x, 40% bei 12x, 50% bei 24x iger Aufnahme eines Inserates. — **Zeitänderungen** bei längeren Aufträgen unberechnet. **Beilagen-Preise** nach Vereinbarung, je nach Gewicht des beizulegenden Prospektes.



Wer weiss

es heute noch nicht, dass **Weber-Fallen** in Fangsicherheit und Haltbarkeit unerreicht sind? Illustrierte Preisliste über sämtliche Raubtierfallen, Schiesssport- und Fischereiartikel gratis! ::

R. Weber, k. k. Hoflieferant, Haynau i. Schl.

Älteste deutsche Raubtierfallenfabrik.



Fuchsfelle

Iltis, Marder kauft jeden Posten zu Tagespreis

Albert Simon, Köln

Tel. A. 6268. Glockengasse 6.

Bitte,

bei Bestellungen bei den hier inserierenden Firmen gefl. auf die „Allg. Forst- u. Jagd-Zeitung“ Bezug nehmen zu wollen.

Arbeits-Handschuhe (ohne Bezugsschein) aus Leder und Malmör Oelstoff, mit und ohne Futter.

Strassen-, Reit- und Fahr-Handschuhe aus gutem Kernleder, mit u. ohne Futter. Einlegesohlen, Asbestkork, Schilf, Ziegenhaarfilz.

Preisliste kostenlos.

Heinrich Brandenburg, Kolberg (Ostsee).

Diesem Heft liegt ein Prospekt der Firma **J. Heins' Söhne in Halstenbeck**, betr. Forstpflanzen, Forstsamen, bei der wir der Aufmerksamkeit unserer Leser empfehlen.

Das europäische Ödland, seine Bedeutung und Kultur.

Von

Dr. Richard Grieb.

8°. 142 Seiten. Preis Mk. 3.—.

Eine sehr beachtenswerte Schrift, die in forstlicher wie volkswirtschaftlicher Hinsicht gleiches Interesse verdient.

Frankfurt a. M.

J. D. Sauerländer's Verlag.

Waldwertrechnung u. forstl. Statik.

Ein Lehr- und Handbuch

von

weiland Professor Dr. Hermann Stoeßer,

Großh. Säch. Oberlandforstmeister und Direktor der Forstakademie zu Eilenach.

Durchgesehen von Prof. Dr. Hans Bausrath, Karlsruhe.

Fünfte Auflage.

Groß-Oktav, VIII und 252 Seiten.

Preis: brosch. Mk. 5.—, gebunden Mk. 5.80.

Das Erscheinen der **fünften** Auflage legt am besten Zeugnis ab von der allseitigen Anerkennung, die das Werk durch die prägnante und klare Darstelllung des Stoffes und durch seine mehr **popularisierende** und auf **Hervorhebung der praktischen Gesichtspunkte** abzielende Richtung in Fachkreisen gefunden hat.

Diese neue Auflage, deren Durchsicht auf ausdrücklichen Wunsch des verstorbenen Verfassers Herr Prof. Dr. Bausrath in Karlsruhe bereitwilligst übernommen hat, hat wieder einige Ergänzungen erfahren, soweit solche durch die neueren Erscheinungen auf den bezüglichen Gebieten bedingt wurden.

Frankfurt a. M. J. D. Sauerländer's Verlag.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Februar 1917.

Münsterländer Eichenwirtschaft.

Von Dr. Herwig, Forstassessor, Meppen a. d. Ems.

Einem jeden Forstmann, den seine Reise über Münster in Westfalen hinausführte, sind wohl unterwegs die zahlreich im Gelände zerstreut liegenden Eichenbestände aufgefallen, welche, nach Größe, Alter und Lage verschieden, in Verbindung mit Ackerland und großen Weideflächen ein gerade nicht großartiges, aber doch außerordentlich liebliches Landschaftsbild vor den Augen des Reisenden entstehen lassen.

Weshalb ein Eldorado für das Niederwild und im besonderen für die Fasanen, denkt dabei unwillkürlich jeder Weidmann und ich kann es ihm heilig versichern, mit vollem Rechte.

Büschel nennt der Münsterländer seine Eichenbestände, denn wenn sie auch, was Höhen- und Stärkezuwachs ist, ganz Erledliches leisten, so ist die Flächengröße des Einzelbestandes meistens so gering, daß er den Namen Wald nicht recht verdient. Die Zahl der Einzelbestände ist dafür um so größer, da zunächst einmal jeder nach westfälischer Sitte einzeln liegende Gutshof seinen Busch direkt am Hofe liegen hat, um diesen vor Wind und Wetter zu schützen und ihm bei geschlossener Hauswirtschaft das nötige Werk und Bauholz zu liefern.

Größere Waldkomplexe findet man schon bei herrschaftlichem Besitz und bei dem im Münsterland noch zahlreich vertretenen bäuerlichen Großgrundbesitz. In Zusammenhang auf größere Strecken liegen aber auch diese nur selten, sondern Acker- und Weideland liegen trennend dazwischen. Absoluten Waldboden, gibt es eben auf den von lehmigem Sand bis schwerem Mergellehm wechselnden Böden des Münsterlandes überhaupt nicht, da sich fast jeder Waldboden bei ebener Lage ebensogut zu Acker- oder Weideboden eignet. Als Ideal für den Münsterländer kann es gelten, wenn, und das ist dort sehr oft der Fall, sein eigener Busch und sein eigenes Feld die Größe eines eigenen Jagdbezirkes ausmachen.

Was dem Forstmann im Münsterland aber merkwürdig erscheinen muß, ist die Einseitigkeit der dortigen Eichenwirtschaft. Gewiß, der Boden des Münster-

landes — von den leichten Sandböden, welche der Kieferngrubenholzwirtschaft vorbehalten bleiben, ist hier nicht die Rede — eignet sich für den Anbau der Eiche vorzüglich. Eiche, Schwarzpappel, die Buche besonders auf Mergellehm und stellenweise auch die Fichte gedeihen darauf aber doch auch ganz vorzüglich, oft weit besser noch als die Eiche, und dennoch ist es eine Seltenheit, wenn man einmal einen Forst oder gar einen Bestand dieser Holzarten zu Gesicht bekommt.

Die Einseitigkeit der Wirtschaft hat sich wie stets, auch hier bitter gerächt. Das Münsterland ist das klassische Land des Eichenwicklerfraßes und des Mehltausens geworden. Ich darf hier auf eine f. St. in dieser Zeitschrift erschienene Abhandlung verweisen, in welcher ich an Hand zahlreicher Zuwachsuntersuchungen den hierdurch entstandenen Zuwachsverlust der letzten 10 Jahre auf 28% berechnet habe.¹⁾

Ein Bekämpfungsmittel dieser stets wiederkehrenden Kalamität kann ich nach wie vor nur darin erblicken, daß mit der einseitigen Eichenwirtschaft gebrochen und die Begründung von Laubholzmischembeständen als erster forstlicher Grundsatz für das Münsterland aufgestellt wird. Mischbestände werden bekanntlich weniger stark befallen, und selbst dann würde sich der Zuwachsverlust doch nur an der Hälfte der Bestandesmasse bemerkbar machen, wenn als bestes Mischungsverhältnis etwa folgendes gewählt würde: Eiche 0,5, Eiche 0,3, Buche 0,2. Die Rentabilität der Wirtschaft würde durch Begründung von Mischbeständen nicht fallen, sondern steigen, einmal durch Wegfall oder doch Verringerung des Zuwachsverlustes bei fortgesetztem Wickerfraß und zum anderen durch Beimischung der hochwertigen Eiche, für welche, wenn sie in größeren Mengen zum Verkauf angeboten wird, nicht nur wie jetzt in Kriegzeiten horrenden Preise — für beste Ware wurden bis 350 Mk. pro Festmeter gelöst — sondern auch in Friedenszeiten solche erzielt werden, welche mit 40 bis 80 Mk. für Blockware und 15—20 Mk. für schwächere Rundhölzer die der Eiche oft wesentlich übersteigen. Das Zuwachsprozent der Eiche ist ferner nach meinen

¹⁾ Der Eichenwicklerfraß in Westfalen von Dr. Herwig Allg. F. u. J.-Z., Sept.-Okt 1913.

früheren Zuwachsuntersuchungen ein gleich hohes, öfters aber noch ein höheres als das der Eiche. Die Begründung von *Mischbeständen* bietet den weiteren Vorteil, daß sie im Abtriebsalter eine natürliche Verjüngung des Bestandes und damit eine erhöhte Rentabilität ermöglicht. Ich habe freilich in Westfalen auch reine Eichenaturverjüngungen gesehen, die ihresgleichen suchen, doch sind die Vollmastjahre zu selten infolge des Widlerfraßes, welcher die zur Samenproduktion notwendige Ansammlung überschüssiger Reservestoffe unmöglich macht, als daß die Verjüngung reiner Eichenbestände nicht nach wie vor eine glückliche Ausnahme bilden würde.

Stehen dagegen in Altholzbeständen, wie man dies wohl öfters findet, auch nur einige Eschen, dann ist eine teilweise Naturverjüngung in dieser Holzart stets möglich und anzustreben. An Stellen, welche der Esche besonders zusagen, wächst sie wie Unkraut und der Forstmann hat dann nur darauf zu achten, daß sie die beigemischten anderen Holzarten, wie Eiche und Buche, nicht gänzlich verdrängt. Eine Vorverjüngung von Eiche und Buche ist deshalb zweckmäßig. Unbegreiflich aber bleibt es, daß man diesen Fingerzeig der Natur einer leichten Verjüngung der Esche nicht früher erkannt und ausgenutzt hat, sondern im Gegenteil die Esche als forstliches Unkraut stets aus den Kulturen zu beseitigen sich bestrebt. Die Esche ist vielmehr für das Münsterland der Baum der Zukunft und ihr Aufbau durch gruppen- und horstweise Beimischung zusammen mit Buche, Lärche und Kiefer je nach der Schwere und dem Feuchtigkeitsgehalt des betreffenden Bodens ist zu fördern, wo immer es nur möglich ist. Die Fehlstellen in den Kulturen wird man deshalb künftig auch nicht mit Eiche, sondern, wie dies in großen Betrieben des öfteren schon geschieht, vornehmlich mit Eschenhalbhainern auspflanzen. Daß natürlich in den jüngeren Beständen einer natürlichen Neigung der Esche zum Zwieselwuchs durch Beschneiden und in den älteren Beständen durch Ausziehung etwa stehengebliebener Zwiesel entgegengearbeitet werden muß, ist selbstverständlich.

Die Esche eignet sich schließlich vorzüglich zum Auspflanzen der durch den Widlerfraß und den sekundär auftretenden Mehltau entstandenen Bestandeslücken. Wenn dann auch in älterem Holz die Löcher etwas erweitert werden müssen, um einen lebensfähigen Eschenhorst darauf zu begründen, dann verschlägt dies gar nichts; der Boden wird voll ausgenutzt und die Esche hat bei Abtrieb des Hauptbestandes bei ihrem schnellen

Wachstum meist schon *Ruhholzstärke* erreicht und trägt bei frühzeitiger Pubertät zur teilweisen Naturverjüngung des Bestandes bei.

Da ich die durch den Widlerfraß hervorgerufenen Bestandeslücken erwähnte, will ich nicht verfehlen, noch auf einen Punkt aufmerksam zu machen, nämlich auf den für die dortigen reinen Eichenbestände zu wählenden Grad der Durchforstungen, welche m. E. vielerorts viel zu stark gegriffen werden. Die Eiche leidet zwar im Münsterland nirgends an kalten Fähen, da allenthalben ein wildes Unterholz von Hasel, Hainbuche, Faulbaum rasch und reichlich für einen bedekten Fuß Sorge trägt und aufs beste den künstlichen und teuren Unterbau ersetzt.

An und für sich stünde also einer jedesmaligen kräftigen Durchforstung zwecks Erziehung der Eiche im Lichtwuchsbetrieb nichts entgegen, wenn eben der Widlerfraß nicht immer wieder auftreten würde. Tritt auch wirklich einmal ein großes Sterben ein, wiederkehren tut der Widler doch und der Mehltau bleibt auch. Kleinere und größere Bestandeslücken sind die Folge.

In Zeiten der Fraßruhe würde ich deshalb empfehlen, die Durchforstungen bis etwa zum 75 Jahre nur auf das Notwendigste zu beschränken, da die Bestände durch die während der ganzen Lebensdauer des Bestandes sich öfter wiederholenden Fraßschäden allmählich so stark gelichtet werden, als es für einen intensiven Lichtwuchsbetrieb der Eiche nur immer erwünscht erscheint. Auf diese Weise dürfte ein Grad der Durchforstungen erreicht werden, welcher zwischen den im Forst- und Jagdcalender von Dr. Wimmenauer und Dr. Schwappach angegebenen Durchforstungsstufen etwa die Mitte hält. Zu beachten ist dabei, daß bei Bonitierung der Bestände nach der Bestandesmittelhöhe die II. Ertragsklasse nach Wimmenauer der I. Ertragsklasse von Schwappach entspricht.

Da Zahlen stets eine größere Beweiskraft inne wohnt als Worten, so füge ich zum Schluß noch eine Rentabilitätsberechnung an durch Berechnung des Bo einmal für reine Eichenbestände und zum andern für Mischbestände. Als Preise lege ich die Friedenspreise, welche in einer Münsterländer Oberförsterei bei Abtrieben und Durchforstungen pro Festmeter *Derbholz* als Durchschnitt der letzten Jahre erzielt wurden, zu Grunde. Reiserholz und Stockholz bleiben als meist unverwertbar außer Betracht. Es berechnet sich somit bei Unterstellung eines Zinsfußes von 2,5% der Be für Eiche nach der bekannten Faustmann'schen Formel wie folgt:

Bestandesalter:	30	40	50	60	70	80	90	100	110
Nettopreis pro Festmeter Zwischennutzung:	7	8	11	14	16	18	20	22	25

	II. Ertragsklasse nach Wimmenauer	I. Ertragsklasse nach Schwappach	im Durchschnitt
$Da \times 1,0p^{n-1} + \dots =$	13 532	22 835	18 183
$Au = (35 \text{ Mf. pro fm})$	18 270	16 170	17 220
	31 802	39 005	35 403
$c = 425 \times 1,025^{120} =$	8 228	8 228	8 228
$r =$	23 574	30 777	27 175
$r \frac{1}{1,0p^n - 1} =$	1 272	1 661	1 467
$V = \frac{6}{0,025} =$	240	240	240
Be rund	1 000	1 400	1 200
(bei 3%)	400	700	550)

Bei der für den Durchschnitt geführten Berechnung zeigt es sich also, daß die Summe der prolongierten Durchforstungserträge ungefähr dem Abtriebsertrag gleich zu setzen ist, während der Nachwert der Kulturkosten etwa die Hälfte des Abtriebsertrages verzehrt. Stellt man ferner den während der ganzen Lebensdauer des Bestandes öfters eintretenden Zuwachsverlust infolge des Wädlerfraßes in Rechnung, dann erniedrigt sich der für reine Eichenbestände bei 2,5%

mit 1200 Mf. berechnete Be auf durchschnittlich 1000 Mf.

Bei der nun folgenden Berechnung von Be für Mischbestände setze ich für Eiche, für welche bis jetzt keine genaueren Ertragsuntersuchungen vorliegen, dieselben Abtriebserträge wie für Buche ein, da sie dieser Holzart in ihren Wachstumsleistungen wohl am nächsten stehen dürfte:

Mischungsverhältnis	Masse fm	Preis Mf.		
Eiche 0,5	246	35	×	= 8 610
Eiche 0,3	180	42	×	= 7 560
Buche 0,2	120	20	×	= 2 400
Au	546			18 570
Sa Da bleibt dieselbe, da sich die höheren Eichen- und niederen Buchenpreise ausgleichen				+ 18 183
				36 753
$c \times 1,0p^n$ bleibt =				- 8 228
				28 525
$r \frac{1}{1,025^{120} - 1} =$				1 540
V =				- 240
Be =				1 300 Mf.

Bei der Erziehung von Mischbeständen steigt also Be bei gleich hohen Kulturkosten allein infolge der höheren Massen- und Gelberträge um 100 Mf. Nimmt man nun an, daß sich die Mischbestände später teilweise natürlich verjüngen lassen, so daß dadurch die Kulturkosten auf etwa 150 Mf., ermäßigt würden, dann wächst bei 2,5% Verzinsung der Be für Mischbestände sogar auf rund 1600 Mf.; oder richtiger gesagt, es verzinst sich der Boden, welcher in seiner Güte derselbe bleibt, einerlei, ob darauf reine Eichenbestände oder Laubholz-mischbestände erzogen werden, bei Unterstellung eines gemeinsamen Bodenwertes von 1000 Mf. pro Hektar bei reiner Eichenwirtschaft mit

2,5%, bei Erziehung von Mischbeständen dagegen mit 3%.

Diese Zahlen und der Umstand, daß durch die künftige Erziehung von Laubholz-mischbeständen die Wädlergefahr im Münsterland herabgemindert und allmählig wohl ganz beseitigt werden kann, dürften wohl genügen, um den Uebergang von reiner Eichenwirtschaft zu dieser Betriebsart als gerechtfertigt und wünschenswert erscheinen zu lassen. Daß Laubholz-mischbestände gleichzeitig zur Hebung des Landschaftsbildes beitragen würden, soll nur nebenbei gesagt sein. Sehr zu wünschen wäre es, wenn demnächst von einer der forstlichen Versuchsanstalten eine allgemeine Ertrags-

tafel auch für die Esche herausgegeben würde¹⁾, da die zu erwartenden hohen Haupt- und Zwischennutzungserträge und das damit verbundene hohe Zuwachs- und Verzinsungsprozent wohl am ehesten zu einem ausgedehnten Ausbau dieser Holzart auf den ihrem Wuchs so außerordentlich günstigen Böden des Münsterlandes führen würden.

Markgenossenschaften und Waldeigentum im Lichte neuerer Forschungen.

Von Professor Dr. S. Hausrath.

Die bisher herrschende Anschauung geht dahin, daß der Wald in der germanischen Urzeit Gemeineigentum des Volkes war und nach Entstehung der Siedelungen im Eigentum freier Markgenossenschaften stand, soweit er im Bereich der Nutzungsmöglichkeiten lag. Maurer und seine Schule²⁾ bezeichnen die ältere Markgenossenschaft ausdrücklich als die „freie“ im Gegensatz zur grundherrlichen Hofgenossenschaft, die von ihnen als viel jünger angesehen wird. Wohl haben auch sie erkannt, daß zur Zeit der Aufzeichnung der Weistümer die freie Mark mit wenigen Ausnahmen verschwunden war, ja man sah vielfach in den Weistümmern Versuche der Märker, sich gegen die immer wachsenden Ansprüche der Grund- und Landesherren zu wehren. Aber i. a. gibt, was Gierde in seiner Rechtsgeschichte der deutschen Genossenschaft sagt, daß zur Zeit der Karolinger in Deutschland „alte vollfreie Bauer- und Dorfgemeinschaften noch die eigentliche Grundlage der Verfassung“ waren, die damals schon begonnene Zersetzung durch die Grundherrschaften aber in wenigen Jahrhunderten vollendet war, den Standpunkt wieder, auf dem die maßgebenden Rechtsgelehrten und ihnen folgend unsere Forsthistoriker in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts standen.³⁾ Auch nach

¹⁾ Die forstliche Versuchskation für das Großherzogtum Hessen ist zur Zeit mit der Anlage und Aufnahme von Ertragsversuchsfeldern in Eschenbeständen beschäftigt. Dabei hat sich bis jetzt herausgestellt, daß die Esche im Höhenwuchs bis etwa zum 50. oder 60. Jahre nicht nur der Buche, sondern auch der Esche überlegen ist, später aber (mit etwa 100 Jahren) hinter beiden, namentlich hinter der Buche zurückbleibt. Die Stamgrundfläche des Hauptbestandes steht häufig zwischen den Zahlen, welche für geschlossene und gelichtete (resp. stark durchforstete) Bestände beider anderen Holzarten gelten. Wr.

²⁾ G. L. v. Maurer: Geschichte der Markenverfassung in Deutschland, Erlangen 1856 und Einleitung zur Geschichte der Mark, Hof, Dorf und Stadtverfassung, München 1854.

³⁾ Gierde: Das deutsche Genossenschaftsrecht I 1868. § 8. Lamprecht: Deutsches Wirtschaftsleben im Mittelalter 1885. 6. Heupler, A.: Institutionen des deutschen Privatrechts 1885; R. Schröder, Lehrbuch der deutschen Rechts-, Geschichte IV. Aufl. 1902; A. Bernhardt, Geschichte des Waldeigentums usw., Ber-

Schwappach fällt der Untergang der freien Markgenossenschaften in der Hauptsache in die Karolingerzeit.

Fustel de Coulange¹⁾ hat zuerst die Richtigkeit der ganzen Lehre angefochten. Auf Grund der Angaben von Caesar und der anderen Quellenchriftsteller, in allen Dingen aber sich stützend auf die Zustände im westfränkischen Reiches bestreitet er, daß bis zum Ende der Karolingerzeit überhaupt Belege für das Bestehen von Markgenossenschaften zu finden seien. Er behauptet, daß dies waren rein privatrechtliche Verbände, wie sie auch als Erbschaft noch heute entstehen. Zudem tragen die Marken wie die Dörfer Galliens meist den Namen ihrer Eigentümer, sie sind daher nach Coulange von den Franken übernommenen „saltus“ der germanischen Grundherrschaft, die angeblichen Markgenossenschaften sind als vom Grundherren abhängige Nutzungsverbände anzusehen.

In noch schrofferer Form sprach 1907 Gildebrand diesen Gedanken aus: „Man hat als res communis behandelt, was noch res nullius war, für Gemeineigentum, was noch ungeteiltes Miteigentum, für Eigentumsrecht der Bauern, was nur Nutzungsrecht am grundherrlichen Boden, für Eigentumsrecht der Dorfgemeinde, was nur administrative Befugnis war, entiprungen der solidarischen Haftbarkeit für die Grundsteuer“.

Erhöhte Bedeutung erhielten diese Lehren durch ihr Zusammentreffen mit einem Angriff gegen eine andere Grundanschauung unserer Rechts- und Wirtschaftsgeschichte, nach der bei den alten Deutschen freie Bauern die Hauptmasse des Volk bildeten, während die Zahl der Adligen und Hörigen ganz unbedeutend war. Erst seit der Karolingerzeit sei eine wesentliche Verschiebung durch den markgenossenschaftlichen Uebertritt kleiner bäuerlicher Freier in Scherben und Abhängigkeitsverhältnisse eingetreten und im weiteren Verlauf des Mittelalters die freien Bauern ganz verschwunden. Zunächst suchte Ged²⁾ hauptsächlich aus den Wehrgeldverhältnissen der lex Frisionum zu erweisen, daß die friesischen Edlinge den fränkischen Bollwerken entsprechen und daß unter ihnen eine größere Anzahl von Hörigen und Freigelassenen — frilingos

im 1872. Roth, Geschichte des Forst- und Jagdwesens, Bd. II 1879. Schwappach, A., Handbuch der Forst- und Jagdgeschichte, Berlin 1886 und Handbuch der Forstwissenschaft 1913. Band IV.

¹⁾ Revue des questions historiques 1889. Fustel de Coulanges: Le problème des origines de la propriété foncière.

²⁾ Gildebrand, A.: Recht und Sitte auf den primitiven wirtschaftlichen Kulturstufen. 2. Aufl. Jena 1897.

³⁾ Ged: Altfriesische Gerichtsverfassung. Weimar 1884 u. Beiträge zur Geschichte der Stände im Mittelalter I und II Halle 1900/5.

liten — standen. Auch für Sachsen und Thüringer hielt er diese Auffassung für richtig. Nach seinen weiteren Arbeiten waren aber auch diese nobiles überwiegend Bauern, nicht Grundherren. Dagegen zeigte 1896 Wittich¹⁾ daß in dem Sachsen der ottonischen Zeit die Grundherrschaft schon voll ausgebildet war, und bestritt, daß damals oder in karolingischer Zeit ein Stand freier Ackerbauer als Kern des Volkes irgendwie bezeugt sei oder daß wir Urkunden für die von der herrschenden Lehre angenommenen „massenhaften Ergebenheiten“ in die Hörigkeit besäßen. So kam er rückschließend zu dem Satz „Der freie Deutsche zu Tacitus Zeit war ein Grundherr, der von den Abgaben seiner Hörigen lebte. Er ist der sächsische Edeling“. Die Liten im südöstlichen Sachsen der Karolingerzeit seien aus den unterworfenen Thüringern entstanden und die fränkische Eroberung habe die Gegensätze noch verschärft, indem Karl d. Gr. die Edeling durch Vorrechte an sich zu fesseln suchte, die er ihnen auf Kosten der großen Masse verlieh, während er die Lage der Frilinge und Liten durch Auflage von Zehnten und Heeresdienst verschlechterte. Seine massenhaften Verpflanzungen trafen in erster Linie diese Klassen. Die so entstandene Mißstimmung benutzte Lothar 841 zur Entflammung des Stellingaufstandes, den Ludwig der Deutsche niederwarf, wodurch das Schicksal der sächsischen Bauern besiegelt war. Auch bei den übrigen Stämmen hält Wittich eine solche Verfassung für die ursprüngliche, ihm schloß sich in allen wesentlichen Punkten sein Lehrer Knapp an,²⁾ der als das Haupt der ganzen Schule angesehen werden darf, weiter Gutmann für Bayern. Aus sprachgeschichtlichen Gründen vertrat Rauffmann³⁾ einen ähnlichen Standpunkt. Die Hufenanteile gehörten in der Urzeit der Hausgemeinschaft. Diese war nach R. der wichtigste herrschaftliche Verband. Der Hausvater leitete ihn unumchränkt. Aus dem abhängigen Hufner dieser Hausgemeinschaften — colonus ahd kapuro — gingen die Bauern hervor, die ja daher den Namen haben. Mancher von ihnen hat später die Freiheit zu erlangen gewußt und insbesondere sind bei der Völkerwanderung viele Nachkommen alter Bauern den altfreien Sippenmitgliedern gleichgestellt worden.

War wirklich die Gliederung des Volkes eine derartige, daß nicht die Freien die Hauptmasse bildeten, verfügten schon in taciteischer Zeit grundherrliche Verbände über das Land, so verliert die Annahme der

¹⁾ Wittich: Die Grundherrschaft in Nordwestdeutschland, Leipzig 1896 und Ztsch. für Rechtsgeschichte. Germ. Abt. Band XXII. 1901.

²⁾ Knapp, G. F.: Grundherrschaft und Rittergut, Leipzig 1897. Gutmann: Die soc. Gliederung d. Bayern. Straßburg 1906.

³⁾ Wörter und Sachen 1910, p. 9 ff. Fr. Rauffmann: Altdeutsche Genossenschaften.

alten freien Markengenossenschaften den Boden. Auch wir müssen daher ihre Berechtigung prüfen.

Zunächst sind die Hed'schen Ausführungen über die Wehrgeldsätze bei Friesen, Sachsen und Franken von Brunner und von Winogradoff einer eingehenden Nachprüfung unterzogen worden, die ergab, daß die Unterschiede in der Hauptsache aus der Verschiedenheit der Gold- und Silberwährung zu erklären sind. Beide Autoren lehnen daher die Gleichsetzung der friesischen und sächsischen Edeling mit dem fränkischen Volkfreien ab und ihnen schloß sich R. Schröder auf Grund der erneuten Prüfung der alten Volksrechte an. Die sächsischen Frilinge waren echte Volkfreie, die zwar manchmal aber durchaus nicht immer von den Edelingen in einer gewissen Abhängigkeit standen.¹⁾

Bei Beurteilung der Zustände in Deutschland zu Cäsars Zeit muß, wie M. Weber überzeugend dargelegt hat, scharf auseinander gehalten werden, was Cäsar von den auf einer vieljährigen Kriegsfahrt begriffenen Sueben des Ariovist und was er von den übrigen deutschen Stämmen sagt. Denn nur von jenen gilt „minimo omnes agriculturas student“. Tacitus aber schildert uns den Germanen als richtigen Bauern, der freilich die Feldarbeit gern der Frau und dem Gesinde überläßt, nur die Führung des Pfluges übernimmt, soweit ihm dafür nicht Söhne oder Gesinde zur Verfügung stehen.²⁾ Das ist ja auch heute noch die Arbeit, bei der der Großbauer am ersten mit zugreift, und daß hier eine uralte Ueberlieferung vorliegt, hat Brunner durch den Hinweis auf die Worte der Rigipula aufgedeckt: „Da zähmte er Stiere, fertigte einen Pflug, zimmerte das Haus, baute Scheuren, machte Karren und führte den Pflug“.

Auch Köhlschke³⁾ wendet sich scharf gegen die Verallgemeinerung der Worte „ipsi hobent, amont inertiam oderint quietem“, die Tacitus nur auf das Gesolge der Großen gemünzt habe. Die Volkfreien, d. h. die Hauptmasse des Volkes, lagen selbst dem Feldbau ob, einen eigenen Stand von Grundherren gab es nicht, obwohl, wie auch Weber ausdrücklich betont, Ungleichheiten im Grundbesitz auch schon damals bestanden. Sie können auf einer Bevorzugung der angesehensten Geschlechter bei der Landverteilung oder

¹⁾ Ztsch. f. Rechtsgeschichte. G. Abt. XIX. Heinrich Brunner: „Nobiles und Gemeinfreie der karolingischen Volksrechte“ und „Deutsche Rechtsgeschichte“, 2. Aufl. 1906. Ztsch. f. Rechtsgeschichte. G. Abt. XXIII. Paul Winogradoff: „Wehrgeld und Stand“. Ebenenda XXIV. R. Schröder: „Der allsächsische Volksadel und die grundherrliche Theorie“.

²⁾ Jahrb. f. Nationalökonomie u. Statistik 1904. M. Weber: „Der Streit um den Charakter der altgermanischen Socialverfassung“.

³⁾ D. Ztsch. f. Geschichtswissenschaft II, 1897/8. Köhlschke: „Die Gliederung der Gesellschaft bei den alten Deutschen“.

auf dem Vorsprung beruhen, den der Besitzer von Höfingen bei der Ausnutzung des Wifangsrechtes zur Rodung von Wildland hatte. Ansätze zu Grundherrschaften sind also nicht zu bestreiten, aber sie treten noch ganz hinter dem freien Eigentum der Behauer zurück. Die Knapp'sche Schule sieht eine Hauptstütze ihrer Auffassung in der Hufenverteilung auf Gewanne. Die Tatsache, daß jedem Genossen ursprünglich in jedem Gewann ein gleichgroßes Stück wie den andern zugewiesen wurde, gilt ihr als Beweis für die grundherrliche Verfassung der altgermanischen wie der späteren Gemeinde. Wir werden uns demgegenüber doch lieber Weber anschließen, der schon 1894 ihr massenhaftes Vorkommen „einen der stärksten Beweise für die ursprüngliche Freiheit der dort ansässigen Bevölkerung“ nennt,¹⁾ zumal wenn wir uns vergegenwärtigen, daß das gleiche, hier erst recht unwirtschaftliche Verfahren in den letzten beiden Jahrhunderten bei der Aufteilung bäuerlicher Genossenschaftswaldungen nur gar zu oft gewählt wurde. Wir werden den Grund in dem Rechtsempfinden, in der peinlichen Aengstlichkeit suchen, die befürchtet, es könne der einzelne wegen der verschiedenen Bodengüte und Lage benachteiligt werden, wenn die Zuteilung des Landes an einer Stelle erfolgte. Hätten Grundherren die Aufteilung der Hufen besorgt, so wäre sie zweckmäßiger ausgefallen.

Aber auch für die Karolingerzeit hat die Wittich'sche Lehre zum wenigsten nicht allgemeine Gültigkeit. Oppermann hat aus den Änderungen der Gerichtsverfassung nachgewiesen, daß am Niederrhein tatsächlich „ein massenhafter Uebertritt“ kleiner Freier in die Abhängigkeit stattfand, und Caro stellte auf Grund der Schenkungsverzeichnisse verschiedener Klöster fest, daß in jener Zeit in der Nordostschweiz die kleinen freien Eigentümer noch zahlreicher waren als die unfreien, und daß auch im südlichen Schwarzwald und der Bodenseegegend noch um 1100 zahlreiche nicht rittermäßige kleine Freie lebten.²⁾ Nach Roßhütte haben wir drei Gruppen zu unterscheiden: 1. Burgunder und Goten, nehmen den römischen Vorbesitzern einen Teil ihres Grundeigentums weg, wurden kleine Grundherren, die aber selbst noch Landwirtschaft trieben. 2. Franken, Alemannen und Bayern. Die Hauptmasse besteht aus Bauern mit Grundeigentum. 3. Sachsen. Die zahlreichen Frilinge sind vollfreie Bauern mit kleinem Grundeigentum, daneben standen viele

Obelinge, deren Besitz größer war, als der eines vollfreien Franken, und die ihn durch Hörige bebauen ließen.¹⁾

In Westfranken haben allerdings auch die Franken einen großen Teil der galloromanischen Grundherrschaften übernommen, ja Clodwig hat sie bestätigt, seine Nachkommen sogar noch ihr Wachstum durch Schenkungen gefördert, obwohl sie dadurch ihre eigene Macht verminderten.²⁾ Der Ausbildung von Markgenossenschaften waren daher enge Grenzen gezogen und so erklärt sich die Stellung Coulanges.

Mit der Ablehnung der grundherrlichen Theorie für die Urzeiten ist aber die Frage nach der Existenz der Markgenossenschaften und ihrem Waldeigentum noch nicht entschieden. Nach allem, was wir den Urkunden der Zeit zwischen 600 und 1200 entnehmen können, ist die Abgrenzung der von den Gemeinden beanspruchten Bodenflächen fast immer erst erfolgt, wenn andere Bewerber auftraten. Nun ist es freilich für den Forsthistoriker ein müßiger Streit, ob die Germanen der Urzeit dem Stamm ein Eigentum oder nur eine Nutzungsbefugnis an seinem ganzen Gebiete zuschrieben, soweit dieses nicht von den Einzelnen in Anbau genommen war oder den Niederlassungen als Milchviehweide diente. Ob aber darüber hinaus schon eine rechtliche nicht nur tatsächliche Auscheidung von Nutzungsbezirken, von Markwäldern, für größere oder kleinere Teile des Stammes erfolgte, wird wohl immer eine offene Frage bleiben. Sie ist denkbar für dicht besiedelte Gegenden, also vor allem für die waldbarmen Böggelände der Urbesiedlung.³⁾ Unwahrscheinlich ist sie für dünnbesiedelte Striche, weil dort der Anlaß fehlte. Auch das Abtriebsrecht beweist nichts, da die Befugnis, den fremden Siedler zu vertreiben, vor allem den anbaufähigen Boden dem fremden Wettbewerber entziehen sollte. Denn solcher war vor der Völkerwanderung nur in beschränktem Maße vorhanden, weil die Rodung geschlossenen Urwaldes noch nicht möglich war. Wir müssen uns begnügen zu sagen, in der ältesten Zeit bestand an Wald und Debland eine allgemeine Nutzungsbefugnis der Freien des Stammes, eine abgeleitete für ihre wenig zahlreichen Hinterlassen, näheres über die Organisation ist nicht bekannt. Welches sie aber gewesen sein mag, von den Stürmen der Völkerwanderung ist sie schwerlich ganz unberührt geblieben. Hat sich doch in diesen auch bei den Westgermanen das Königtum herausgebildet und das unbefiedelte Land für sich in Anspruch genommen.

¹⁾ Ztschft. f. Rechtsgeschichte. G. N. 1894. p. 191.

²⁾ Westf. Ztschft. f. Geschichte u. Kunst. 1911. p. 409 f. Oppermann: „Die Allfreiheit der niederrhein. Ministerialität“. Jahrb. f. Nationalökonomie u. Statistik. 1901. 474 ff. 1902. 601 ff. Caro: „Die Grundbesitzverteilung usw.“ und „Zur Agrargeschichte“.

¹⁾ a. a. O. p. 808.

²⁾ Westf. Ztschft. f. Gesch. u. R. 1896. B. Sidel: „Die Privatherrschaften im fränkischen Reich“.

³⁾ Näheres in meinen „Pflanzengeographischen Wandlungen der deutschen Landschaft“. Leipzig 1911.

Die Zustände der fränkischen Zeit dürfen also nicht auf die Urzeit übertragen werden, und auch sie weisen selbst innerhalb der Stammesgrenzen mancherlei Verschiedenheiten auf.

Bei der folgenden Betrachtung wird als freie Mark diejenige bezeichnet, in der das Grundeigentum den Markgenossen gehörte.

Zunächst müssen wir uns mit den Anschauungen auseinandersetzen, die Rübél an verschiedenen Orten entwickelt hat.¹⁾ Schon Thudichum hat darauf aufmerksam gemacht, daß die Markgrenzen überwiegend Bergklümmen oder Wasserläufen folgen. Rübél glaubt nun beweisen zu können, daß die letzteren bevorzugt und auch spitze Winkel geschaffen wurden, wenn so die nächste Quelle am raschesten erreicht werden konnte. Nach seiner Schilderung traten die Grenzsezer, die ut Franci dicunt, forestem faciunt und daher forestarii genannt werden, unter der Leitung eines hohen Beamten, des Präfecten zusammen. Sie gehören zum königlichen Gefolge, der Truhtis. Bei ihrer Arbeit folgten sie dem als Grenze gewählten Wasserlauf bis zu seiner entlegendsten Quelle. Dann wurde der nächste grenzbildende Wasserlauf bis zu seiner Quelle verfolgt und nach Verständigung mit Hornsignalen und Rufen die Verbindungslinie mit dem Scharbeil, der „scara“, ausgezeichnet, das nur die Förster führen durften. Lagen die beiden zu verbindenden Quellpunkte nahe bei einander, so wählten sie die direkte Verbindungslinie, sonst erstiegen sie den Bergkamm und legten die Grenze auf ihn, bis sie in die Nähe der andern Quelle kamen. Diese Bevorzugung der Wasserläufe führt Rübél auf die Verhältnisse in der Heimat der salischen Franken zurück, wo die täglich steigende Flutwelle die Wasserfäden zu deutlich sichtbaren Grenzen stempelte. Hier hatten sie sich nach vollständiger Vertreibung der früheren Bewohner niedergelassen und zwar wahrscheinlich so, daß jeweils ein besetzter Salhof den Stützpunkt für die Niederlassung von je 10 Familien bildete. Die Einteilung entstammt nach Rübél der Heeresorganisation, welche die Römer den Franken als einem Hilfsvolk gegeben hatten. Bei ihrem Vordringen im römischen Gallien siedelten sich die Franken zunächst in geschlossenen Gruppen an. Dazwischen blieb der alte Großgrundbesitz bestehen, der König zog ihn für sich ein.

Ebenso nahm dieser nach Unterwerfung der deutschen Stämme, der Alemannen, Thüringer, Sachsen

usw. grundsätzlich das ganze eroberte Land für sich in Anspruch. Sein Wille bestimmte, was für die Besiedelung freigegeben, was als Königsgut ausgeschieden werden, was Forst sein sollte. Vor allem ließ er längs der Grenzen und an den Heerstraßen ein System von großen Königshöfen mit zahlreichen Nebenhöfen erstehen, die Verteidigung des Landes und die Verpflegung des Heeres zu sichern. Um dabei nicht behindert zu sein, schuf die Truhtis durch Vertreibung der Einwohner künstliche Einöden, den *ερημος* und die *solitudo* der Urkunden. Solche künstliche Einöden sind es, die Klöstern überwiesen wurden, wie die Rhön dem Bonifacius für Fulda, denn nur so erklärt sich der scheinbare Widerspruch, daß der Zustimmung oder des Verzichtes der Umwohner zur Schenkung der „Einöde“ gedacht wird, sie mußten eben dem Machtgebot der Truhtis weichen.

Die fränkische Mark und ihre Durchführung im Eroberungsland ist nach Rübél ein Werk der fränkischen Könige. Sie wurde planmäßig geschaffen und gleichzeitig Forsten, sonstiges Königsgut — *regnum* Reich — sowie Einzelgüter für Private ausgeschieden, wie wir bei der Ausstattung des Sachsenherzogs Widukind und anderer Großen sehen können. Aber auch der Klein- und Streubesitz wurde dabei geregelt und zusammengelegt, von ihm beansprucht der König ein Zehntel. So entstanden die kleinen Splitter, die schon früh im Besitz des Reiches auftauchen. Der Aufstand der Thüringer 785/6, die wiederholten Erhebungen der Sachsen wurden nach Rübél durch diese Marksetzungen verursacht. Eine Stütze für seine Theorie sieht Rübél in Fällen, in denen Gemeinden von ihrem Genossenschaftswald durch verschiedene nicht beteiligte Bemerkungen getrennt sind, denn das habe nur eine selbstherrliche Behörde anordnen können. Uebrigens kam auch die Aufteilung von Wald unter die Interessenten vor. Die Oedlandsauscheidung als Besitz des Königs war grundsätzlich von den fränkischen Herrschern ausgesprochen, die tatsächliche Durchführung erfolgte freilich in einzelnen Fällen erst im späteren Mittelalter, aber stets nach dem gleichen Verfahren.

Diesem Vorgehen verdanken nach Rübél die Markgenossenschaften ihre Entstehung, sie sind eine zwangsstaatliche Einrichtung. Die altgermanische Mark, die das Oedland nicht einschließt, sondern durch es von andern Marken getrennt wird, wurde von den Franken unter Aufteilung des Oedlandes beseitigt. Daß es vor dem Eingreifen der Franken keine organisierte Markgenossenschaft gab, lehren uns die Verhältnisse Englands, es beweisen es Schenkungen einzelner Leute, die über ihren Anteil ohne Einspruch der Genossen verfügen — so bei Werben 793. Auch die Markrechte waren früher unregelt. Das alles hat erst die frän-

¹⁾ R. Rübél: „Die Franken, ihr Eroberungs- und Siedlungssystem im deutschen Volksland“. Leipzig-Bielefeld 1904, Beiträge zur Geschichte Dortmunds und der Mark 1901: „Die Reichshöfe im Lippe-, Ruhr- und Diemelgebiet“ und am Hellweg. Ebenda 1907. „Die Dortmunder Reichsteute“.

fische Markenzugung festgelegt und so der Entwicklung bestimmte Bahnen gewiesen.

Wir haben hier eine von den bisherigen Anschauungen abweichende, auf den ersten Blick durch ihre Geschlossenheit bestechende Theorie vor uns. Rübels Ausführungen über den Verlauf fränkischer Markgrenzen sind i. a. als richtig anerkannt, aber es gibt doch Ausnahmen, so daß von einem streng durchgeführten System nicht gesprochen werden kann. So finden wir im Neckartal, daß die Grenzen der Hirschhorner, der Eberbacher Cent und der Zwingenberger Mark nicht einmal den Strom als Grenze achten, sondern über ihn hinübergreifen. Besonders auffällig ist, daß es sich bei Hirschhorn nur um einen schmalen Saum längs des Flusses und den Inhalt der Ersheimer Stromschlinge handelt. Aber auch bei der Abgrenzung des südlichen Teils der Eberbacher Cent sind die Wasserläufe nicht ausgenutzt. Wir befinden uns hier in dem den Alemannen entzogenen Gebiet, aber trotzdem sind die Marken offenbar nicht planmäßig von Beamten geschaffen, sondern sie stellen sich dar als nachträglich festgelegte Nutzungsbezirke der Siedlungen, wie sie im Wettbewerb der Nachbargemeinden sich ausgebildet hatten. Am Niederrhein hat Weymann¹⁾ ähnliche Ausnahmen nachgewiesen. Für die Gegend von Brauweiler kommt Oppermann²⁾ zu dem Ergebnis, daß die Centen schon auf römische Verhältnisse zurückgehen und nur von den Franken übernommen wurden. Eine bewußte ordnende Tätigkeit der fränkischen Könige liegt in einzelnen Gebieten, wo militärische Gesichtspunkte die Schaffung geschlossener fränkischer Kolonien nötig machten, bestimmt vor, nicht aber überall. Vielmehr wird wohl Dopf³⁾ recht haben, der die Marken der Karolingerzeit bezeichnet als „das Ergebnis einer fortgesetzten Aussonderung ursprünglich noch herrenlosen Wildlandes, dessen Nutzung den anrainenden Siedlern niemand wehrte, durch die immer kräftiger vordringenden Grundherrschaften oder auch freie Grundeigner“. Ob so freie oder grundherrliche Marken entstanden und welche Nutzungsrechte den Genossen zufielen, hing davon ab, wer zuerst den Boden in Besitz genommen hatte und wer sich als der stärkere erwies. Grundherrliche und

freie Marken sind gleich alt, ebenso der unbelastete Privatwald.

Rübel sah in der Schenkung von Nutzungsanteilen den Beweis dafür, daß die Mark noch nicht organisiert war. Es reichen solche Schenkungen aber bis in das späte Mittelalter herab.¹⁾ Da liegt doch die alte Auffassung näher, daß es sich um Marken handelt, in denen die Rechte schon von der Gufe losgelöst waren, „Aktiencharakter“ angenommen hatten.

Im folgenden soll die Entwicklung in den einzelnen Gebieten erörtert werden. Natürlich kann es sich nicht um eine erschöpfende Darstellung, sondern nur um einen Ueberblick und die Erörterung einzelner Fälle handeln. Daß noch viele Punkte unsicher sind, beruht darauf, daß wir darauf angewiesen sind, aus viel jüngeren Zuständen auf die früheren zurückzuschließen. Die Verhältnisse am Niederrhein haben in neuerer Zeit, außer Weymann, Ilgen und Hammers erörtert.²⁾ Die großen Waldmarken dieser Gegend — Kottenforst, Flamersheimer Wald, Weseler Wald, die Burge bei Düren, der Probstei-Eschweiler und Rothbergerwald, der Reichs- und Aßcherwald — waren altes Königsgut, an denen die anstoßenden Orte ausgedehnte Nutzungsrechte erwarben. Ja am Probsteiwald erlangten sie sogar das Grundeigentum, die Mark war im 15. Jahrhundert aus einer grundherrlichen eine freie geworden. Auch die Bele bei Bonn und die großen Wälder um Jülich waren von jeher grundherrlich. Das älteste Weistum der Wehrmeistereiwaldungen kennt nur einen freien Gemeinewald, den von Niederau.³⁾ Ob der sich bei Frimersheim zwischen sicher altköniglichen Waldbesitz einschleibende Marktwald einer ursprünglich freien Mark gehörte, muß nach dem von Köhlschle⁴⁾ mitgeteilten Material dahingestellt bleiben. Wohl aber besaßen einzelne Gemeinden, wie Remagen, schon früh Gemeinewald.⁵⁾ Für das eigentliche Gebirgsland der Eifel, Hunsrück, Idar und Soon

¹⁾ Zum Beleg mögen dienen: Urkunde für Altenberg von 1281. Saccombet, Urkundenammlung z. Gesch. des Niederrheins II. 443, R. v. Falkenstein von 1326; Smoler, „Historische Blätter aus d. Forst- u. Jagdwesen“ p. 154 Fußnote, 1323 für H. v. Reibichshusen und Eberhard, Rübel Dortmund Urkundenbuch p. 284 und 1342 für L. u. H. v. Arfke ebenda p. 384.

²⁾ Weymann a. a. O. Weid. Jchft. f. G. u. R. Ilgen „Die Grundlagen der mittelalterlichen Wirtschaftsverfassung“. Hammers: „Die Waldgenossenschaften in der Aachener Gegend“ Dissertation Aachen 1913.

³⁾ Weid. Jchft. f. G. u. R. 1907. Schwarz: „Zur Geschichte d. rhein. Pfalzgrafschaft“ p. 168. Rit: „Urkunden u. Abhandlungen z. Gesch. d. Niederrheins“ 1824. Oppermann a. a. O.

⁴⁾ Köhlschle: „Studien z. Verwaltungsgeschichte d. Grundherrschaft Werden“. Leipzig 1900.

⁵⁾ Saccombet, Urkundenbuch p. 284.

¹⁾ Untersuchungen zur d. Staats- u. Rechtsgeschichte 106. 1911. R. Weymann: „Die Mark- u. Waldbengenossenschaften des Niederrheins“.

²⁾ Weid. Jchft. f. G. u. R. 1908. Oppermann: „Die älteren Urkunden des Klosters Brauweiler“.

³⁾ A. Dopf: „Die Wirtschaftsentwicklung der Karolingerzeit“ I. Weimar 1912. Vergl. auch Heuzler: „Deutsche Verfassungsgeschichte“. Leipzig 1905, der Rübel für das Eroberungsland zustimmt, aber für das Volksland seine Anschauung ablehnt.

sind ursprünglich freie Marken nicht zu erweisen. Im Gebiet zwischen Mosel, Saar und Ruwer mußten zwar nur die jüngeren, nicht die älteren Gemeinden den Forsthafer entrichten, aber wohl nur, weil diese ihre Nutzungsrechte erworben hatten, ehe der Grundherr ihnen großen Wert beilegte.¹⁾

Bohl²⁾ glaubt in der Vorderpfalz und in wenigen frühbesiedelten Tälern der Westpfalz freie Marken nachweisen zu können. In den letzteren habe aber die Grundherrschaft das Eigentum an sich zu ziehen gewußt, während die Ältern bis 1500 frei blieben. Das mag i. a. zutreffen, nur für den Bereich des Klosters Hornbach — Marken Wilgartswiesen, Queichhambach, Waldfischbach, Queidersbach, Glanmünchweiler, Webenheim und Wimbach — ist es nach meiner Meinung wenigstens gerade so wahrscheinlich, daß es sich um ursprünglich grundherrlichen Besitz handelt, an dem die Orte Nutzungsrechte erworben haben. Denn zu Waldfischbach gehören die Strafen und die Mast dem Abt, wohl ist auch das Bauholz den Märkern frei, aber die Ausmärker gehen ebenfalls frei aus, wenn sie nur geladen haben, ehe der Förster sie antrifft. Die Vorkaufsrechte der Märker sind also recht gering.

Mit Müller und Ruby übereinstimmend bezeichnet Bohl weiter die Pfälzer Gaingeraiden als freie Marktgenossenschaften. Diese nahmen den Ostabhang der Hardt und Nordvogesen ein und gehörten jeweils einer größeren Anzahl von Gemeinden. Es waren 15 oder, wenn man mit Serini den Hagenauer Wald mitzählt, 16.

Bohl sieht die Freiheit der Marken durch den Umstand als erwiesen an, daß sie als reichsunmittelbar und im Eigentum der Dörfer stehend betrachtet wurden. Das ist für das Ende des Mittelalters zutreffend. Müller³⁾ glaubt dagegen, daß die Tradition, Dagobert II. habe die Gaingeraiden den Dörfern zum Dank für Hilfe bei einem Aufstand geschenkt, insoweit begründet sei, daß dieser den schon länger bestehenden Marktgenossenschaften die Organisation verliehen habe. Er selbst sagt andererseits, im 6. Jahrhundert sei das

ganze Gebiet vom Bienwalb bis zum Nahegau ein Königsforst gewesen.

Obwohl die Dörfer im späteren Mittelalter zu den verschiedensten Herrschaften gehörten, ist sicher, daß wir im ganzen Gebiet der Gaingeraiden altes Reichsgut vor uns haben. Darum konnte Konrad II. 1035 die Dürkheimer oder sechste Gaingeraide zur Ausstattung des Klosters Simburg benutzen, dem daher auch später noch die Mast meist allein, in einem Teil gemeinsam mit dem Vogt zustand. Auch die Herzheimer und die Hohenheimer Geraide sollten zu Kloster Simburg gehört haben. Gestützt auf die Rechte des Reichs ordnete Friedrich Barbarossa die Verhältnisse der Oberhaingeraide und wies dem Kloster Eufertal bei der Stiftung nicht nur das Mitnutzungsrecht, sondern auch ein Drittel der Strafen zu. Und darum war Rudolf von Habsburg befugt, 1291 der Stadt Landau in dieser Geraide das Mitmärkerrecht zu verleihen. Die Geraiden sind daher doch wohl als Nutzungsgenossenschaften aufzufassen, die seit alten Zeiten Holz und Weide im Königswald genossen und diese Rechte behaupteten; i. F. des Verfalls der Reichsgewalt sind sie zu Eigentümern emporgestiegen. Bei der Zersplitterung dieses Gebietes in kleine Herrschaften ist es begreiflich, daß die Eiferjucht der verschiedenen Herren ihnen dabei zugute kam. Und doch haben einzelne Grundherrschaften auch in ihnen Rechte und Anteile erworben, so Kloster Weißenburg in der ersten, Burg Pleißweiler in der zweiten, Lindenburg in der 12. und Wachenheim in der 13. Gaingeraide. War wirklich der Heilige Forst zu Hagenau mit dem Wanznauer und Brumather Gewäld ursprünglich eine Gaingeraide, so zeigt seine Geschichte, daß die Entwicklung auch anders verlaufen konnte.⁴⁾ Hier blieb der Hauptteil des Waldes lange Reichsgut, ging dann in den Besitz verschiedener Fürstenhäuser über, von denen ihn die Staufer erwarben, mit deren Aussterben er wieder an das Reich fiel. Die Stadt Hagenau verbankt ihren Anteil am Wald Barbarossa und Karl IV.

In der badischen Pfalz hatten die Schriessheimer und die Reichhardshäuser Cent eine den Gaingeraiden ähnliche Entwicklung, sie führte von okkupatorisch erlangenen Nutzungsrechten bei letzterer zu vollem Eigentum der Gemeinden, bei der andern zu einer hälftigen Teilung mit dem Landesherren. Zahlreich sind in dem Hügelland südlich des Obenwalbs alte Gemeinden, die eigenen freien Gemeinewald seit alter Zeit besitzen, d. h. altfreie Einzelmarktgenossenschaften, die ihr

¹⁾ Ergänzungsheft XIII z. weßb. Bschft. f. G. u. R. Hoerig: „Entstehung der [Landeshoheit] des Erzerer Erzbischofs...“. Hamm: „Die Wirtschaftsentwicklung der Marktghannen“. Dissertation München 1906. Fröhlich: „Geschichte der Markt Thalfang“ 1895. Weßb. Bschft. f. G. u. R. 1906. Fabricius: „Das Hochgericht auf der Helbe“ und ebenda 1909. Derselbe: „Das pfälzische Oberamt Simmern“. Bad. Fr.: „Das Kloster Ravengiersburg usw.“ Koblenz 1841/53.

²⁾ D. Bohl: „Die Rechtsverhältnisse d. rheinpfälz. Waldungen“. Dissertation. Heidelberg 1909.

³⁾ Pfälzerwald 1906. Müller: „Die Geschichte der pfälz. Geraidewaldungen“. Ferd. Ruby: „König Dagobert und d. Gaingeraiden“. Edenloben 1885.

⁴⁾ Becker: „Geschichte der Reichslandvogtei im Elsaß“ 1906. Bschft. f. d. G. d. Oberrheins 1897. Witte: „Der Heilige Forst und seine ältesten Besitzer“. Beiträge zur Volkskunde von Elsaß-Lothringen 1888. Mey: „Geschichte d. Heiligen Forstes bei Hagenau“.

Eigentum bewahrten. Größere wohl ursprünglich ebenfalls freie Marken waren hier Bretten und Eppingen. Das letztere hat dann einen Teil seiner Mitmärker zu Berechtigten herabgedrückt, die anderen durch Teilung abgefunden.

An der Südgrenze des fränkischen Gebiets waren im Rheintal die alte Forchheimer, die Malcher und die Ettlingen-Speffarter Mark bis zum Moosalbtal wahrscheinlich freie Marken, während die weiter östlich gelegenen Gebirgswälder zum Königsgut gehörten, in denen die Gemeinden durch grundherrliche Siedlung entstanden. War ja auch Ettlingen selbst Reichsbesitz, doch liegen für eine grundherrliche Entstehung der Markgenossenschaft keine Anzeichen vor. Bei Rastatt sind die Wälder so früh geteilt worden, daß die ursprünglichen Eigentumsverhältnisse nicht mehr zu erkennen sind, um 1370 bestanden freie Gemeindegewaldungen neben grundherrlichem Sonderwald. Die große Badener Mark, in der nach Gothein das Reichsgut erst spät ausgefondert wurde, war ursprünglich wohl königlich-grundherrliches Eigentum. Denn Clodwig hat bei der Grenzfestsetzung gegen die Alemannen gerade dieses Gebiet wegen der heißen Quellen an sich gezogen und schon früh ist eine Vergabung an Kloster Weißenburg erfolgt.¹⁾ Königsgut war offenbar auch das ausgebehnte Waldgebiet, das von der Alb bis gegen Darmstadt zieht, denn auch die älteren Gemeinden haben überwiegend nur Nutzungsrechte, nicht Eigentum daran erworben, während viele von ihnen dafür in der Rheinniederung oder im Hügelland freien Gemeindegewald besaßen. In der von den Karolingern dem Kloster Vörsch geschenkten Heppenheimer Mark, in der Michelstädter Mark und den übrigen Centen der Grafschaft Erbach liegt wohl ursprünglich königlicher Besitz mit weitgehenden Nutzungsrechten der Ansiedler vor.²⁾

In der Taubergegend bestand noch 1404 die eine große freie Mark „auf der Harbt“. Daneben besaßen viele Gemeinden altfreien Gemeindegewald und im 16. Jahrhundert fand hier noch die Bildung einer freien Waldmark statt, indem die Gemeinden Dungen-dorf, Vermuthshausen und Wildentierbach aus der Gemarkung des eingegangenen Hohenweiler einen gemeinen Wald machten. Ihr Eigentum beweist drastisch das „Saufrecht“, d. h. der Brauch, den Erlös aus dem Holz zu vertrinken. Im übrigen württembergischen Franken waren dagegen nach Vossert wenigstens

¹⁾ Seezer: „Beitrag z. G. d. Waldungen d. Stadt Ettlingen“. Dissertation Karlsruhe 1908. Gothein: „Wirtschaftsgeschichte des Schwarzwalds“ I. 1892 p. 135. Heroldt: „Badische Geschichte“ 1865 p. 105.

²⁾ Kiltinger: „Die Centen der Grafschaft Erbach“. Dissertation Straßburg 1912.

im 15. Jahrhundert keine freien Marken vorhanden, ebenso schreibt Weller der Mehrzahl der Dörfer und Weiler rechts des Neckars grundherrlichen Ursprung zu. Auch die Mark der „sieben Dörfer“ zwischen Steinheim und Kleinaspach war grundherrlich.¹⁾

Ob die Mittlenberger Mark ursprünglich frei war, ist unsicher, später hat die Stadt die Obermärkerschaft erworben und die Mitmärker zu Berechtigten herabdrücken wollen.²⁾ Für den Untermaingau hat Imgram zu beweisen gesucht, daß hier die Markenbildung erst um 900 einsetzte. Im einzelnen wird ihm darin beizustimmen sein, daß die Viebermark altfrei war; ob auch die Roeder, scheint mir bei dem Vorkommen ausgebehnter Königswalden doch fraglich. Die Rheingauer Gaingeraide war wohl eine altfreie Großmark, die 1158 zum erstenmal geteilt wurde, doch ist eine gewisse Zurückhaltung im Urteil nötig, da die wichtige Quellensammlung Bodmanns nicht unbedingt zuverlässig ist.³⁾

Die Verhältnisse der hessischen Marken hat Barren-trap eingehend untersucht. In der Wetterau bestanden, wie schon Schatzmann 1746 darlegte, eine Reihe altfreier Marken, in denen auch später der Obermärker keine überragende Stellung erlangt hatte. Noch im 16. Jahrhundert wurde er in verschiedenen Marken frei gewählt und die Bingenheimer Märker tauschten das Geschlecht ihres Obermärkers, um wirksameren Schutz zu gewinnen. Ebenso gab es in dem spätbesiedelten hessischen Bergland und dem Thüringewald altfreie Marken, daneben viele, die erst allmählich frei geworden sind. Im allgemeinen entstanden nach Barren-trap sofort bei der Niederlassung die Markgenossenschaften. Diese teilten aber zunächst nur einen kleinen Teil des Gebietes auf. An den dazwischen liegenden Wäldern übten sie Nutzungsrechte aus, in Bezirken ohne feste, ja gegen die Wildnis hin ohne jede Grenze. So konnten denn auch Verhältnisse entstehen, wie beim Freiwald, der dem Kloster Georgental geschenkt wurde, an dem aber verschiedene entfernt

¹⁾ Herwagen: „Die Lage der Bauern . . . i. d. Taubergegend“. Dissertation Heidelberg 1899. Württ. Jahrb. f. Statistik 1886. Vossert: „Fränkisches Gemeindefrecht“. Württ. Vierteljahresschfte z. Landesgeschichte 1894. Weller: „Die fränkische Ansiedelung . . .“.

²⁾ Hohlhausen: „Von denen Gerechtsamen u. Pflichten eines Obermärkers“. 1757.

³⁾ Imgram: „Geschichte der Markgenossenschaft im unteren Maingau“. Dissertation Münster 1913. Buri: „Behauptete Vorrechte“. Offenbach 1744. Fellner: „Geschichte d. Frankfurter Stadtwalds“. Dissertation München 1895. R. Fromm: „Geschichte des Rheingauer Markwaldes“. Vierteljahresschrift für Volkswirtschaft. u. Kulturgesch. 1872. Bschlt. f. Rechtsgeschichte. G. N. XXIV. S. Mayer: „Das sogenannte Rheingauer Landrecht“.

liegende Gemeinden gemeinsame Rechte besaßen, während näher liegende Orte die dazwischen befindlichen Wälder sich zu alleiniger Nutzung angeeignet hatten. Im späteren Mittelalter herrscht in Hessen die gemischte Mark, aber sie ist in vielen Fällen aus der grundherrlichen, nicht aus der freien hervorgegangen. Ob auf dem 531 den Thüringern von den Franken entrissenen Eichsfeld große freie Marken bestanden, ist trotz der Ausführungen von J. Müller fraglich. Vielmehr lassen die sorgfältigen Aufzeichnungen von Wisingenroda-Knorr's erkennen, daß meist alter Reichsbesitz vorliegt, so für den großen Waldbestand um Mühlhausen: Forst, Herzogswald, Hart, Mühlhauser Stadtwald und Steinerwald, weiter für den Fürstehagen einschließlich Heiligenstädter Forst, den Grafenforst bei Holungen, den Wald zwischen Ammern und Faulungen. Auch für das Segel bei Holungen und den Hainich ist alter Reichsbesitz wahrscheinlich. Am ersten wäre der Hohenberg — Obinsberg — bei Hanstein als altfreie Mark anzusprechen. Aber auch hier sind die Orte überwiegend jungen Alters, also wohl grundherrlichen Ursprungs. Ebenso spricht für grundherrliches Eigentum am Walehagen, was bei der Gründung des Klosters Gerode 1124 gesagt wird: *villae quaedam novalium Hildenhagen, Immendal, Juzenbach, Haselbach, Solebach, Walehagon quaque usque ad Wizzanbrunnon, qui cives terminum habent in silva S. Michaelis tantum, quantum iactus securis comprehenderit.* Die Dörfer haben also lediglich ein Nutzungsrecht als Anrainer in einem noch nach vorfränkischer Weise durch Weilwurf begrenztem Streifen. Auch für Nordthüringen ist das Vorkommen von ursprünglich freien Waldmarken, nach dem was Schlüter über die Besiedlungsgeschichte mitteilt, wenig wahrscheinlich. Zwar halten Meyer und Radwiz die Marken des Helmegaus für älter als den Reichsbesitz. Doch ist ihre Beweisführung nicht zwingend. Der Siebengemeindewald — 1341 „das Holz aller Dörfer gemeyn“ —, an dem 12 Gemeinden teilhatten, ist nach der Tradition Schenkung einer fürstlichen Person. Von diesen Gemeinden waren Berga, Börsbach und Borrieth 802 mit ihrer ganzen Flur Königsgut, Bösenroda und Timmenroda sind junge Gründungen. Von den Orten der Windehauser Markgenossenschaft waren Windehausen, das später zwei Drittel der Rechte besaß, Grumbach, der Sitz des Markvogtes, und 9 andere ebenfalls 802 mit den ganzen Gemarkungen Königsgut. Vom Gibichenhagen ist der mittlere Teil immer Reichsgut bzw. landesherrliches Eigentum geblieben. Nur für die Mark von Queffenberg fehlen ähnliche Anhaltspunkte. In dem an der sächsischen Grenze gelegenen Hessenwald waren nach Barrentrapp, wie

bei den niedersächsischen Marken, die Erbsen die wahren Eigentümer.¹⁾

Noch ein fränkisches Gebiet ist zu erwähnen, Drenthe. Hier hat sich die freie Mark immer erhalten, indem die Bauern dem Eindringen der Grundherrschaft erfolgreich widerstanden. Die Verhältnisse liegen hier ähnlich, wie im benachbarten Friesland. Denn auch dort hat die freie Mark, der allerdings meist der Wald fehlt, langen Bestand gehabt.²⁾

Für das Gebiet, das den Alemannen nach ihrer Unterwerfung durch Lodwig verblieb, ist zunächst festzustellen, daß die Auscheidung von Markwäldern in vielen Teilen erst spät erfolgte. So führt Schotte mit Recht darauf die Streitigkeiten zwischen St. Gallen und den Gaubewohnern zurück. Im Berner Jura ist der Wald erst im 14. Jahrhundert ausgefodert worden, auch in Unterwalden geschah dies erst spät, da die schwache Bevölkerung keine Beschränkung der Nutzungen nötig machte. In der Nordschweiz finden sich seit Beginn der Nachrichten zahlreiche grundherrliche Marken neben freien, und zwar wiegen die nur eine Gemeinde umfassenden Marken weitaus vor. Die spätere Entwicklung führte hier vorübergehend dazu, daß fast alle Marken grundherrlich waren. Doch fiel meist das echte Eigentum am Gemeindeland der Dorfgemeinschaft schließlich zu, obwohl die Grundherrlichkeit weiter bestand, nur daß sie vom Adel an Städte überging.

Im Berner Jura hat der Bischof von Basel früh das Waldeigentum beansprucht und dann auch gegen die nutzungsberechtigten Gemeinden behauptet. Im Berner Oberland bildeten im späteren Mittelalter Oberhasli, Urseren und Entlibuch geschlossene Genossenschaften, denen auch ein Teil der Waldungen gehörte. Da aber die Stadt Bern als Landesherr den übrigen Wald beanspruchte, bleibt die Frage nach den ursprünglichen Rechtsverhältnissen offen. Dagegen war das Grindelbacher Tal durchaus grundherrlich. Das Gleiche gilt von Engelberg und Einsiedeln. Am interessantesten sind die Verhältnisse in den drei Urkantonen, von denen Schwyz oft als Vorbild einer großen freien Mark bezeichnet worden ist. Auch Wyß neigt in seiner sorgfältigen Untersuchung über die schweize-

¹⁾ Barrentrapp: „Rechtsgeschichte und Recht der gemeinen Marken in Hessen“. Teil I. Naumburg 1909. Schazmann, Diss. iuridica „De iure communitatum . . .“ Göttingen 1746. Forschungen z. Thür.-sächs. Geschichte II 1911. Joh. Müller: „Frankenkolonisation auf dem Eichsfeld“. v. Wisingenroda-Knorr: „Die Wäldungen des Eichsfeld“. Halle 1908. D. Schlüter: „Die Siedelungen im nordöstlichen Thüringen“. Berlin 1908. Mittell. d. V. f. Erdkunde. Halle 1888/90. Meyer u. Radwiz: „Der Helmegau“.

²⁾ Fall: „Das Eigentum an Grund u. Boden in Drenthe“ Dissertation Würzburg 1914. Nachschl. a. a. O.

rischen Landgemeinden dieser Anschauung zu, da die Schwyzer schon vor der Loslösung von Habsburg Eigentum an der gemeinsamen Markt besaßen und freie Grundeigentümer den Kern der Gemeinde bildeten. Doch waren sie nach Schweizer schlechter gestellt als die Freien anderer Gebiete. Während diese sich ihren Amtmann selber wählen durften, empfingen ihn die Schwyzer von der Herrschaft und mußten „sich noch glücklich preisen, wenn ihnen einmal versprochen wird, daß kein Unfreier oder Fremder ernannt werden soll“. Der Vogt nahm an der Ausübung der Gemeinde-rechte teil, „unter seiner Autorität werden die Beschlüsse gefaßt, seine wenigstens stillschweigende Zustimmung ist mit erforderlich, er bezieht einen Teil der Bußen“ (Wyß). Erst die Befreiung von der Vogtei beseitigte diese Rechte, die ich als die letzten Reste der Grundherrlichkeit ansehe, sie beendete eine Entwicklung, die mit der Niederlassung freier Männer im Bereich des Königsgutes und der Ausübung von Nutzungen an einem Wald begonnen hatte, von dem ursprünglich galt, was eine Urkunde Heinrichs II. 1008 über das angrenzende, bald auch von den Schwyzern zur Hälfte an sich geriffene Einsiedler Gebiet sagt: *silva invia et inculta et ob hoc nostrae proprietati deputata*. Die ursprüngliche Wertlosigkeit der Waldnutzungen, die Entlegenheit des Gebietes, die Schwäche der Zentralgewalt mögen die Ausdehnung der Nutzungsrechte gefördert haben. In Uri bestanden vor der Befreiung mehrere große Grundherrschaften, obwohl Wald und Allmende wahrscheinlich dem ganzen Tal gemeinsam waren. Dagegen waren diese in Unterwalden unter die Gemeinden geteilt, die z. T. grundherrlich waren. Das Gleiche gilt für Appenzell, Glarus, Zug, Graubünden und Wallis.

Altgrundherrliche Marken sind die Bischofshöri um Konstanz und die Allmende der Vaar, die den Ostabfall des Schwarzwaldes und das vorgelagerte Riet umfaßte. Denn die Genossen konnten die Anlage von Klöstern und Städten auf der Allmende durch die Herrengeschlechter nicht hindern und erhielten selbst von diesen ihre Einzelallmenden aus der Gesamtmarkt zugewiesen. Auch im eigentlichen Schwarzwald sind grundherrliche Marken häufig. Hierher gehören die

¹⁾ Müntz. Beiträge z. Geschichtsforschung XVII 1908, Schotte: „Studien z. Geschichte d. westf. Markt“. Gerde: Deutschrrechtliche Untersuchungen 74 1905, Rennefahrt: „Die Allmend im Berner Jura“. Jäschke. f. Schweiz. Recht I 1852, Wyß: „Die Schweiz. Landgemeinden“, ebenda X, 1862. Heußler: „Die Rechtsverhältnisse am Gemeindefland in Unterwalden“. Staats- u. sozialwiss. Forschungen 2, 1879. A. v. Miasowskii: „Die Schweiz. Allmend usw.“. Jahrbuch f. Schweiz. Geschichte X 1885, 7. P. Schweizer: „Die Freiheit der Schwyzer“. Der Geschichtsfreund 43, 188. D. Ringholz: „Geschichte d. fürst-Benediktinerstiftes u. d. F. z. Einsiedeln . . .“

Gengenbacher Markt und die später reichsfreien Täler bei Zell-Harmerzbach, denn diese haben ihre Reichsfreiheit erst spät erworben, weiter die Dornstetter Markt trotz des ausgebreiteten Jagdrechtes der Eingefessenen. Waren doch von diesem nicht nur Rotwild sondern auch Rehe ausgeschlossen und mußten von den schädlichen Tieren Teile als Anerkennung des Herrschaftsrechtes eingeliefert werden. Vor allem aber war für Holz- und Weidenuzung eine Haferabgabe zu leisten. Schwieriger sind die Verhältnisse in der Rheinebene und den Vorbergen zu beurteilen. Die Sasbacher, Bühler, Steinbacher, die große Rorker und die Ulmbichtenauer Markt waren wohl frei. Nicht so sicher ist dies für die große Kinzigdorfer Markt, die schon früh in einen Verband um Ortenberg und einen andern um Griesheim zerfiel. Denn der alte Offenburg Stadtmarkt war, wie Gothein gezeigt hat, Reichslehen, ebenso der Gotteshausmarkt, an dem die Gemeinden des Griesheimer Verbands die Nutzung, Kloster Gengenbach aber das Eigentum besaß. In der Ortenberger Markt wurde Offenburg Marktherr. Offen bleibt die Frage nach dem ursprünglichen Eigentum für die Marken des vorderen Rensch- und des Durbachtals, die Ulmhardt, Hardtwald und Mooswaldgenossenschaft. In der schwäbischen Alb ist nach Weller die Münsinger Gemeinmarkt der Hartorte eine altfreie Hundertschaftsmarkt und ebenso im Allgäu der Zwölfsparrowald nach Baumann der Rest einer solchen. Frei waren auch, wie Haß ausführt, verschiedene Marken des ostalemannischen Gebirgslandes, so die von Pfronten und jene von Nesselwangen, denn obwohl Wildbann und Obrigkeit 1059 an Augsburg fielen, wurde das Eigentum nie bestritten.¹⁾

Aus dem Gebiet des bairischen Stammes ist wenig über Marktgenossenschaften überliefert, während Privatwald bereits in der *lex Bajuvariorum* erwähnt wird und eine Fülle von Grundherrschaften uns in den Schenkungsurkunden der Agilulfingerzeit entgegentritt. Auch spricht die Kleinheit der meisten Gemarkungen gegen die Annahme, daß früher umfangreiche freie Marktgenossenschaften in größerer Zahl vorkamen. Im Egerland überzog stets der grundherrliche Besitz, in Oesterreich o. d. G. ist nach Kryspin „auch gemeinsames Eigentum der Anrainer am Wald überliefert“. In entlegeneren Teilen der bairischen Alpen ist die Regelung der Eigentumsverhältnisse vielfach erst im 17. und

¹⁾ Gothein a. a. O. Trenkle: „Der Rorker Waldbrief v. 1476“. Karlsruhe 1880. G. Weiß: „Die Gemeinde u. Gemarkungsverhältnisse des bad. Rebortes Durlach. Dissertation Heidelberg 1910. Vierteljahressh. zur Landesgesch. Württemberg VII 1898. Weller: „Die Befestigung d. Alemannenslandes“. Baumann: „Geschichte d. Allgäu“. Rempfen p. 126. K. Haß: „Gesch. e. ostalemann. Gemeindeflandverfassung. Dissertation Würzburg 1902, sowie die Weiskämmer bei Grimm.

18. Jahrhundert erfolgt, der Wald wurde meist stark mit Rechten belastetes Staats Eigentum. Ebenso war nach Wopfner in Tirol das Eigentum an den Allmenden im 11. Jahrhundert noch ungerregelt, im 13. das Allmendregal der Landesherren durchgeführt, das sich mit unter dem Einfluß des Bergbaus und seines großen Holzbedarfes „zu Eigentum im Sinn des römischen Rechtes verdichtete“. Selbst in den Hofmarken anderer Grundherren drang dieser Anspruch durch. Nach ihren Weistümern möchte man Dorf und Au Dehtal, Schluders, Carein und Steinegg für vielleicht altfreie Marken halten, jedenfalls war deren Verbreitung im ganzen Bereich des bairischen Stammes gering.¹⁾

Ueber die niedersächsischen Marken besteht eine ansehnliche Literatur.²⁾ Während Haff ihr Bestehen schon im 8. Jahrhundert verfißt und nicht freie Markennutzung, sondern einen Kreis alleinberechtigter Hufenbesitzer annimmt, worin er mit Schaumann und Lappe übereinstimmt, hält Schotte für sicher, daß bis zum Ende der Karolingerzeit von Markgenossenschaften nicht geredet werden kann, sondern nur von einer gemeinschaftlichen Nutzung an dem zwischen den Siedelungen liegenden Oedland. Vermittelnd gibt Varrentrapp zu, daß zwar keine Markgenossenschaften im späteren Sinn, aber doch genossenschaftliche Verbände irgend einer Art bestanden. Ich möchte mich dem anschließen. Denn was Seiberz mitteilt über die Entwicklung der Rechte am Arnsbergerwald mit seinen 4 Haupt- und 19 Untermarken, zwischen denen Sonderwaldungen des Reichs, später der Landesherren lagen, wobei doch noch den Herren Markvorrechte in den Marken zuzamen,

¹⁾ Studien u. Darstellungen a. d. G. d. Geschichte 1908. Fastlinger: „Die wirtsch. Bedeutung usw.“ Mitt. d. geogr. Gesellschaft München 1906. Reindl: „Dörfer u. Weiler in Südbayern“. Zentralbl. f. d. g. Forstw. 1918. „Die erste Forstordnung für Eger“ ebenda 1895, Rchipin: „Die Anfänge d. öker. Forstgeschichte“. Schwappach: „Forst-, Jagd- und Fischereipolitik“ 1895 p. 76. Forstsch. z. in. Gesch. Oesterreichs III, Wopfner: „Das Allmendregal der Tiroler Landesfürsten“.

²⁾ Schotte a. a. O. Vierteljahrsh. f. Sozial- u. Wirtschaftsgesch. VIII 1910. Haff: „Markgenossenschaft u. Stadtgemeinde in Westfalen“. Schaumann: „Gesch. d. niedersächf. Volkes“. Göttingen 1839. Gierle: Unters. z. d. Staats- u. Rechtsgesch. 97. 1908. Lappe: „Die Bauerschaften der Stadt Wesede. Dieser: „Das Nordbliner Markenrecht“. Weilage z. B. d. Proghymnastums Lünen und „Die Bauerschaften und Huden der Stadt Salzlotten“ in Beherle, Deutschrechtliche Untersuchungen VII 1912. Philippi: „Die Erbezen i. d. sächs.-westf. Markgenossenschaft“. Dissertation Münster 1914. Seiberz: „Landes- und Rechtsgeschichte d. Herzogtum Westfalen“. 1860/75 u. „Quellen der westf. Geschichte“. 1857/89. Grunert, Forstblätter. Suppl. I 1872. Seidensticker: „Ueber die genossensch. Holzungsrechte“. Dieser: „Ueber den gesch. Ursprung usw. d. Interessentenforsten“. Peine 1853. Meyer v. Anonau: Jahrb. d. Reichs unter Heinrich IV. II, 228 ff.

läßt sich am besten erklären, wenn wir annehmen, daß in altfächsischer Zeit solche Nutzungsverbände bestanden, welche die näher liegenden Teile des Wildlandes für sich allein beanspruchten und in denen die Rechte wenigstens teilweise fest mit dem Hofbesitz verknüpft waren, während dazwischen noch ausgedehnte herrenlose Gebiete lagen, die dann dem Könige zufielen. Auf solche Gebiete bezieht sich wohl die Klage der Sachsen gegen Heinrich IV: „pupilla et advona quivis — indigenas prohibent silvis communibus uti — pascua praeripiunt, abigunt armenta gregesque — heredes circumveniunt, vi praeda tollunt“; die auch Schotte als Beweis für das Vordringen der Grundherrschaft geltend macht. Es war die Auseinandersetzung des Königs, der, auf die fränkische Rechtsanschauung gestützt, das Wildland als res nullius in Anspruch nahm, mit den Erbezen — Bauern und kleinen Grundherren — die es zu ihrer bisher nicht abgegrenzten Mark ziehen wollten, d. h. eine Folge der angewachsenen Bevölkerung. Verscharft mag den Streit haben, daß wie Meyer-Anonau annimmt, die Bauern während Heinrichs Unmündigkeit sich vielfach Rechte in Forsten angemacht hatten, die früher unbestritten dem Reich gehörten. Sie machten dabei auch keinen Unterschied zwischen Reichsgut und Kirchengut, wie der Bericht der vita S. Bennonis über die Vorgänge bei Kloster Iburg zeigt: „circum manentes rustici, quos hic commarchiones appellant, porcos suos immittere glandesque saccis asportare et rem episcopi communi usui mancipare coeperunt“.

Allgemein anerkannt ist, daß die Erbezen, d. h. die Besitzer eines berechtigten Hofes, in der späteren Zeit als die wahren Eigentümer der sächsischen freien Mark zu betrachten sind. Aber hinter ihnen saßen schon früh abhängige Leute, ursprünglich wohl Viten, später auch Freie, die an der Marknutzung nur kraft des Rechtes ihrer Schutzherren teilnahmen. Aus diesen freien Marken wurden im Laufe der Zeit grundherrliche, aber nicht etwa durch ein Herabsinken der Erbezen in Hörigkeit und Verlust des Eigentumsrechtes an einen Herrn, sondern dadurch, daß sie selbst zu Grundherren wurden, die ihre Höfe durch Zinsbauern bestellen ließen, und jenen dann die Marknutzung ganz oder teilweise übertrugen. Der Vorgang wurde beschleunigt durch die Loslösung des Markenrechtes von Grund und Boden, so daß es verkauft und verpfändet werden konnte. Dadurch wurde auch die Vereinigung der Erbezenrechte in wenigen Händen ermöglicht. Für manche Marken kann auch die Ansicht Schaumanns zutreffen, daß nach Aufteilung der alten Nutzungsverbände, seiner Großmarken, der einzelne Erbeze in seinem Anteil die Nutzungsrechte seiner Hinterlassen

organisierte. Also nicht ein Herabsinken der freien Mark in Abhängigkeit, sondern ein Aufsteigen der freien Märkte zur Grundherrlichkeit. Daneben gab es auch in Niedersachsen schon früh Hofmarkgenossenschaften auf dem Besitz des Königs und der Großen.

Zusammenfassend läßt sich also sagen: das Bestehen echter Marktgenossenschaften in der Urzeit und insbesondere von Marktwardungen muß als offene Frage betrachtet werden. In vielen Fällen haben sich die Marktgenossenschaften erst in und nach der Karolingerzeit organisiert. Soweit die Ueberlieferung reicht, gab es neben freien Marken auch grundherrliche und zwar in verhältnismäßig großer Zahl, vielleicht waren sie immer in der Mehrzahl. Nicht nur die Umwandlung von freien Marken in gemischte und grundherrliche, sondern auch die umgekehrte Entwicklung kam vor. Diese erklärt sich wahrscheinlich daraus, daß vom 12. bis 14. Jahrhundert die alten Grundherrschaften in vielen Gebieten aufgelöst waren in selbständige zinstragende Bauernwirtschaften und die Lage des Bauernstandes wirtschaftlich günstig war.

Hochmals Gedanken über Vereinfachung und Einsparung in der Badischen Forst- und Domänenverwaltung.

(Von Forsttrat Rönige, Heibelberg.)

Herr Geheimer Forsttrat Dr. Wimmenauer war so freundlich meinem Aufsatz im Oktoberheft 1916 ein Geleitwort hinzuzufügen, das zur Besprechung auffordert und diese alsbald einleitet.

Er berührt dabei die wichtigsten, grundlegenden Punkte, die einer möglichst vielseitigen und eingehenden Untersuchung wohl wert sind. Es sind folgende Fragen:

1. Wird die Leistungsfähigkeit des Betriebsleiters erst durch Zuteilung eines fachlich besonders ausgebildeten Gehilfen aus der Klasse der mittleren oder Unterbeamten auf ihre ganze Höhe gehoben?

2. Ist das von mir angenommene Verhältnis der Leistungsbeanspruchung zwischen Vollbetrieb und Besforstung wie 1 1/2 zu 1 der Wirklichkeit entsprechend?

3. Kann die Größe eines neuzeitlich mustermäßig ausgestatteten Forstamtes im Durchschnitt auf 4000 Vbha bemessen werden, ohne daß dadurch die Gründlichkeit des Betriebs leidet?

4. Genügen für Baden 80 solcher Forstämter, wenn diesen auch die Verwaltung sämtlicher Kameraldomänen überwiesen wird?

Der Herr Geheimrat stellt die Richtigkeit meiner Ausführungen auf Grund seiner eigenen Erfahrungen in Frage.

Hier steht Ansicht gegen Ansicht, Erfahrung gegen

Erfahrung. Der Herr Geheimrat gibt allerdings zu, daß die seine auf einer nur kurzen Verwaltungstätigkeit beruht, die wohl ein Menschenalter hinter der Gegenwart zurück liegt. Die meinige erstreckt sich über die letzten 40 Jahre lückenlos bis auf den heutigen Tag und ist in den verschiedensten Bezirken wie in Stellungen und Tätigkeiten aller Art gewonnen. Alle Schlüsse aus solchen Erfahrungen aber haben einen mehr oder minder großen persönlichen Einschlag, können daher eine allgemeine Gültigkeit nur in beschränktem Maß beanspruchen.

Ich habe daher den Versuch gemacht aus den bestehenden Verhältnissen heraus, möglichst auf rechnerischem Weg, die Richtigkeit meiner Sätze zu prüfen und soweit möglich für jedermann prüfbar zu beweisen. Das Ergebnis lege ich der Öffentlichkeit vor.

I. Gehilfenfrage.

Der Herr Geheimrat versichert, daß er seiner Zeit die Beschäftigung mit untergeordneten (subalternen) Arbeiten nicht unangenehm empfunden habe. Für jene Zeit wird das zutreffen, es waren die Zeiten des forstlichen Paradieses. Der Apfel der Erkenntnis hing noch reifend am Baum. Die Schlange der Wissenschaft hatte sich noch nicht im schillernden Kleid heutiger Forsteinrichtung und Statistik genagt. Inzwischen aber hat der Förster längst vom Baum der Erkenntnis genagt und ist, als schuldig geworden, vom Erzengel Gabriel mit dem im Feuer der 150 Sortimente, der sozialen Gesetzgebung und ähnlicher unvermeidlicher Fortschritte entflammten Schwert aus diesem Paradies vertrieben worden. Seitdem schreibt er nicht mehr zur Erholung, sondern im Schweiß seines Angesichts. Hier handelt es sich aber nicht darum, ob der Oberförster die Besorgung solchen Kleinkrams mehr oder minder lästig empfindet, als vielmehr darum, ob die Kraft eines hochschulgebildeten Oberbeamten bei einer solchen Tätigkeit auch wirtschaftlich voll ausgenutzt wird.

Wer dies bejaht und in dem Oberförster den Alleinbeamten für alle mit der Betriebsleitung verbundenen Arbeiten, auch jener niederer Natur erblickt, der muß folgerichtig zu dem Schluß kommen, daß kleine Forstbezirke die Grundlage der Dienstleistung sein müssen. Meines Wissens ist allerdings noch kein Vertreter der Wissenschaft der Gehilfenfrage näher getreten und auch Herr Professor Bühler hat sie in seinen Untersuchungen über die zweckmäßige Größe der Forstbezirke nicht berührt. Alle größeren Forstverwaltungen aber und alle Verwaltungsbeamten, die sich in den Fachzeitschriften darüber geäußert haben, erkennen die Notwendigkeit des „Forstgehilfen“ im Bezirksdienst unbedingt an. Seine Einführung ist, wie

in Preußen und Bayern, schon durchgeführt, teils wird sie erstrebt. Das einzige, namentlich in den kleineren Staaten mit eigenen Forstlehranstalten schwer zu überwindende Hemmnis ist die Uebersahl der vorhandenen Assessoren und das Lebensbedürfnis dieser Anstalten.

II. Das Vollbetriebshektar.

(Vbha.)

Hier wie in den folgenden Punkten beschränke ich mich grundsätzlich auf die badischen Verhältnisse, weil

ich diese allein voll übersehen und beurteilen kann, wie auch meine Ausführungen in dem ersten Aufsatz sich vorweg auf dieses Land beziehen.

Teilt man die Badischen Forstbezirke in solche von über und solche von unter Mittelgröße und teilt man jede der beiden Gruppen (nach dem Badischen Geschäfts-kalender 1913) in solche mit und solche ohne ständigen II. Beamten oder Assessor, und zieht man aus jeder Gruppe der größeren Ämter jene mit ausschließlich Gemeindevaldungen heraus, so ergibt sich folgendes

Bild I.

Forstämter		Gesamtwaldfläche			Waldfläche eines Amtes					
Gruppe	Zahl	Domänen ha	Gemeinde ha	zusammen ha	Domänen ha	%	Gemeinde ha	%	zusammen ha	Vbha
1. Ueber Mittelgröße (über 3600 ha)										
a) mit ständigem Assessor	11	25 437	21 771	47 208	2813	54	1979	46	4292	3622
b) mit zeitweisem Assessor oder ohne Assessor	38	36 720	122 413	159 133	967	23	3221	77	4188	3141
zusammen	49	62 157	144 184	206 341	1268	30	2943	70	4211	3230
a gegen b					+ 1346	+31	- 1242	-31	+ 104	+ 481
2. Unter Mittelgröße										
a) mit ständigem Assessor	7	10 244	11 509	21 753	1464	47	1644	58	3106	2560
b) ohne Assessor	42	21 799	103 707	125 506	519	18	2469	82	2988	2165
zusammen	49	32 043	115 216	147 259	654	22	2351	78	3 005	2221
a gegen b					+ 945	+29	- 828	-29	+ 118	+ 395
3. Ueber Mittelgröße mit rein Gemeindevald (Auszug aus 1)										
a) mit ständigem Assessor	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
b) mit zeitweisem Assessor	5	—	24 072	24 072	—	—	4816	—	4816	3201
c) ohne Assessor	5	—	20 993	20 993	—	—	4198	—	4198	2799
zusammen	10	—	45 065	45 065	—	—	4506	—	4506	3004
gegen 1 b									+ 818	- 187

Die Ämter unter 1a und 2a haben ständige Gehilfen aus der Zahl der Oberbeamten oder Assessoren, jene unter 1b und 3b vielfach solche Aushilfe zeitweise in der Hauptgeschäftszeit, etwa je 6 Monate, jene unter 2b und 3c haben Dienstaushilfe nur in Ertrankungsfällen des Vorstandes.

Es fällt sofort in die Augen, daß für die Gehilfenzuteilung nicht die zahlenmäßige Größe ausschlag-

gebend ist, sondern das Verhältnis, wie die Domänenwaldungen an der Gesamtgröße beteiligt sind.

Nimmt man an, daß die Leistungsfähigkeit eines Amtes durch Zuteilung eines ständigen Hilfsoberbeamten um $\frac{1}{3}$, durch Zuteilung eines solchen für $\frac{1}{2}$ Jahr um $\frac{1}{6}$ gesteigert wird — gewiß eine recht mäßige Einschätzung der Hilfsleistung —, so muß die wirkliche Leistung der Ämter 1a um $\frac{1}{6}$ höher sein als die

der Aemter 1b, und jene der Aemter 2a um $\frac{1}{5}$ höher als die der Aemter 2b. Setzt man ferner die Arbeitsinanspruchnahme des ha: Domänenwald = d, Gemeinewald = g, so ergeben sich folgende Gleichungen:

aus Gruppe 1.

$$\frac{7(967d + 3221g)}{6} = 2313d + 1979g, \text{ woraus}$$

$$g = 0,67d.$$

aus Gruppe 2.

$$\frac{4(519d + 2469g)}{3} = 1464d + 1644g, \text{ woraus}$$

$$g = 0,47d.$$

Nach dem von der Großh. Forst- und Domänen-direktion in der Forststatistik gegebenen Schlüssel ist, wie ich schon angegeben, $g = 0,43d$.

Ich selbst habe geschätzt $g = 0,67d$.

Hieraus darf wohl angenommen werden, daß meine Schätzung der vergleichsmäßigen Beanspruchung durch den Gemeinewald eher zu hoch als zu nieder ist.

Zur Vervollständigung und als Grundlage für meine weiteren Ausführungen habe ich auch versucht die vergleichsmäßige Arbeitsinanspruchnahme (den Arbeitswert) der selbstbewirtschafteten Wiesen rechnerisch fest zu stellen. Dies ist nur möglich in der Annahme, daß sachlicher Bewirtschaftungsaufwand und Ver-

waltungsarbeitsbeanspruchung in Forst- und Wiesen betrieb verhältnismäßig sind.

Der Unterhaltungsaufwand für Wiesen beträgt nach dem Staatshaushalt 1914 (Seite 240 Spalte 1 meines Aufzuges) für 4360 ha 170060 M., somit für 1 ha rund (einschließlich Düngung) 40 M., für den ha Domänenwald (Forststatistik 1914, Seite 145) 30 M. Beim Wald gehen ab durch Ausschreibung aller Kosten, die bei den Wiesen nicht berücksichtigt sind, 6 M., bleiben zur Vergleichung 24 M.

Bezeichnet man den Arbeitswert der Wiesen mit w, so ergibt sich folgende Gleichung:

$$w = \frac{40d}{24} = 1,67d$$

Ein ha Wiese wird somit an Arbeitsbeanspruchung höchstens die Bedeutung von 2 Vbha Wald haben.

III. Genügen 80 Forstämter für Baden?

Zur rechnerischen Untersuchung ist zunächst das Forstamt Forbach II auszuschneiden, da es Gemeinheitswaldungen einer Genossenschaft und des Staates verwaltet, wegen besonderer Verhältnisse untrennbar ist und besondere Einrichtungen hat.

Nach Ausschneidung dieses Amtes und seiner Fläche ergibt sich folgendens

Bild II über den jetzigen Stand:

Landesgegend	Forstämter	Gemeinden	Waldflächen				ärar. Wiesen im Selbstbetrieb	Auf ein Forstamt kommen					
			Zahl	Do-mänen ha	Ge-meinden ha	zusammen ha Vbha		Wald				Gemeinden	
								Do-mänen ha	Ge-meinden ha	zusammen		Zahl	mit je Wald ha
										ha	Vbha			ha	Vbha
1. Bodensee	8	252	5 314	19 624	24 938	18 397	684	664	2 453	3 117	2 299	31	79
2. Donau	4	88	1 891	16 215	18 106	12 701	31	473	4 054	4 527	3 176	22	184
3. Schwarzwald	32	366	44 726	70 583	115 809	91 781	754	1 397	2 205	3 602	2 868	11	200
4. Oberes Rheintal	24	453	19 815	65 922	85 737	63 763	1 736	826	2 745	3 572	2 657	19	144
5. Unteres Rheintal	7	61	13 228	12 455	25 683	21 531	1 147	1 890	1 779	3 669	3 076	9	197
6. Bauland	13	261	3 266	40 143	43 409	30 028	86	251	3 088	3 339	2 810	20	154
7. Obenwald	10	182	5 971	34 505	40 476	28 975	19	597	3 405	4 047	2 897	18	190
Vbha	98	1 663	94 211	259 447	353 658	267 176	4 360	961	2 648	3 609	2 726	17	156
			94 211	172 965	267 176		8 720	961	1 765	2 726			
							275 896						

Ermäßigt man die Zahl der Forstämter von 98 auf 79 Normalforstämter und teilt die Betriebsgegenstände unter Einhaltung der Grenzen der Landes-

gegebenen unter die neuen Aemter auf, so bietet sich folgendes

Bild III.
Stand bei 79 Normalforstämtern.

Landesgegenb	Bew. Fläche		Anzahl b. Aemter	Auf 1 Amt Vbha					Auf 1 Amt wirkl. Fläche					Auf 1 Amt Gemeinden
	Wald	Wiesen		Wald			Wiesen	im Gange	Wald			Wiesen	im Gange	
				Do-	Ge-	zusam-			Do-	Ge-	zusam-			
	Vbha			mänen	meinen	men	mänen	meinen	men	mänen	meinen	men		
1. Bodensee	18 397	1 168	6	886	2 180	3 066	194	3 260	886	3 270	4 156	97	4 253	42
2. Donau	12 701	68	3	630	3 603	4 233	22	4 255	630	5 405	6 035	11	6 046	29
3. Schwarzwald	91 781	1 503	27	1 657	1 743	3 400	56	3 956	1 657	2 614	4 271	28	4 299	14
4. Oberes Rheintal	63 793	3 472	20	991	2 198	3 189	173	3 362	991	3 294	4 285	87	4 372	22
5. Unteres Rheintal	21 531	2 294	6	2 205	1 389	3 594	392	3 986	2 205	2 076	4 281	191	4 472	10
6. Bauland	30 028	172	8	408	3 345	3 753	21	3 774	408	5 002	5 410	11	5 421	33
7. Obenwald	28 975	38	9	663	3 556	3 219	4	3 223	663	3 834	4 497	2	4 499	20
zusammen	267 176	8 720	79	1 193	2 189	3 382	113	3 495	1 193	3 284	4 477	55	4 532	21

Hiernach würde die mittlere Bezirksgröße nur bei oz 2 Donauegend die Zahl von 4000 Vbha etwas überschreiten, sonst aber zwischen 3223 und 3986 Vbha schwanken und im Mittel des ganzen Landes rund 3500 Vbha betragen. Diese Größe bleibt um 500 Vbha hinter der eines „Musterforstamtes“ zurück.

Reiht man dieses „Badische Musterforstamt“ in die Uebersicht auf Seite 245, Spalte 1 ein, so ergibt sich folgendes

Bild IV.

Durchschnittsgröße der Forstbezirke.

Elßaß-Lothringen	4500 Vbha
Preußen	4300 "
Normal	4000 "
Baden „Musterforstamt“	3500 "
Bayern	3140 "
Baden jetzt	2700 "

Dazu sei bemerkt, daß Preußen wie Bayern fortwährend Forstämter aufheben und die belassenen vergrößern.

IV. Wie wird sich der Geschäftsbetrieb beim Normalforstamt gegenüber jenem bei den derzeitigen Aemtern gestalten?

Darüber, wie der Jahresbetrieb bei einem Forstamt der jetzigen Dienst Einrichtung verläuft, bestehen teils in den Tagebüchern für auswärtige Geschäfte ziemlich genaue Aufzeichnungen, teils weiß jeder Geschäftskundige, der gewohnt ist sich ungeschminkte Rechenschaft über das Maß seiner Arbeitsleistung zu geben, an Hand seiner Aufzeichnungen, wie seine Jahresarbeit sich einteilt.

Nach meinen eigenen Erfahrungen und Aufzeichnungen wie nach dem, was mir aus den Aufzeich-

1917

nungen anderer Amtsgenossen bekannt geworden ist, habe ich eine Geschäftseinteilung aufgestellt.

Unterstellt man, daß dem künftigen Musterforstamt sowohl Kraftwagen wie eine mit allen Hilfsmitteln der Neuzeit ausgestattete Kanzlei zur Verfügung stehen muß, so ergibt sich aus Tatsachen, Erfahrungen und Vergleichen folgendes

Bild V (Fortsetzung folgende Seite).

2. Assessoren.

A. Jetziges Verhältnis; Betriebsfläche 267176 Vbha.

Stand: 47 Amtmänner und Assessoren.

a. Außendienst: 1 Assessor 120 Geschäfte zu je 6 Stunden reiner Arbeit gibt zusammen 720 Stunden und für 47 Assessoren 33 840 Stunden.

Arbeitswidmung auf je 100 Vbha, jährlich somit 13 Stunden.

b. Innendienst: 1 Assessor 150 Arbeitstage zu je 8 Stunden = 1200 Stunden; für 47 Assessoren 56 400 Stunden.

Arbeitswidmung auf je 100 Vbha jährlich somit 21 Stunden.

B. Verhältnis bei 79 Normalforstämtern und einer Betriebsfläche von 275 896 Vbha.

Stand: 20 Amtmänner und Assessoren.

Geschäftseinteilung wie bei A.

a. Außendienst: 20 Assessoren } zu 720 Stunden = 14 400 Stunden.

Arbeitswidmung auf je 100 Vbha jährlich somit 5 Stunden.

b. Innendienst: 20 Assessoren zu 1200 Stunden = 24 000 Stunden.

Bild V. Jahresgeschäftseinteilung beim Forstamt. 1. Dienstvorstand.

OZ	Gegenstand	Maßeinheit	jetzt		Norm. Amt	
			kl. Amt ohne Assessor	gr. Amt mit ständ. Assessor	bei 79 Stellen	mit 4000 Vbha
1	Betriebsfläche	Vbha	2165	3622	3500	4000
2	Sonn- und Feiertage	Tage	65	65	65	65
3	Urlaub, Krankheit usw.	"	60	60	60	60
4	Außendienst	"	140	150	150	150
5	Innendienst	"	100	90	90	90
a) Außendienst						
6	Mittlere Entfernung der Geschäftsorte vom Dienstszitz	km	10	15	15	18
7	Beförderungsmittel	Art	Pferdefuhrwerk		Kraftwagen	
8	dessen Geschwindigkeit	Stund. km	10	10	35	35
9	Zeitdauer für ein Geschäft	Stunden	6	8	8	8
10	Zeitdauer für den Weg	"	2	3	1	1
11	Reine Arbeitszeit	"	4	5	7	7
12	Reine Arbeitszeit im Jahr	"	560	750	1050	1050
13	Arbeitswidmung auf 100 Vbha	"	26	21	30	26
	im Mittel		23			
b. Innendienst						
14	Je Arbeitstag	"	8	8	8	8
15	Im Jahr	"	800	720	720	720
16	Arbeitswidmung auf 100 Vbha	"	37	20	21	18
	im Mittel		28			

(Fortsetzung B. 2 auf voriger Seite.)

Arbeitswidmung auf je 100 Vbha jährlich somit
9 Stunden.

3. Forstgehilfen (Schreibforstwerte).

A. Jetziges Verhältnis: Betriebsfläche
267 176 Vbha.

Stand: 20 Schreibforstwerte.

a. Außendienst: Keine Verwendung.

b. Innendienst: Ein Schreibforstwart 280 Tage
zu 8 Arbeitsstunden = 2240 Stunden, 20 Forstwerte
44 800 Stunden.

Arbeitswidmung auf je 100 Vbha jährlich somit
17 Stunden.

B. Verhältnis bei 79 Normalforst-
ämtern und einer Betriebsfläche von 275 896 Vbha.

Stand: 79 Forstgehilfen.

a. Außendienst: 1 Gehilfe 100 Tage zu je 6
reinen Arbeitsstunden = 600 Stunden, 79 Gehilfen
= 47 400 Stunden.

Arbeitswidmung auf je 100 Vbha jährlich somit
17 Stunden.

b. Innendienst: 1 Gehilfe 180 Tage zu 8 Stunden
= 1440 Stunden, 79 Gehilfen = 113 760 Stunden.

Arbeitswidmung auf je 100 Vbha 41 Stunden.

(Fortsetzung Bild VI nächste Seite.)

Hiernach wird beim „Babischen Musterforstamt“
dem jetzigen gegenüber die Arbeitswidmung für die
Flächeneinheit sowohl im Außen- wie im Innendienst
sich nicht unwesentlich — im ganzen um 10% —
erhöhen, zugleich auch in einem der Leistungsfähigkeit
der verschiedenen Beamtengruppen angemessenerem Ver-
hältnis vollziehen.

Aber auch bei dem Musterforstamt von 4000
Vbha ist noch eine Verstärkung der Arbeitswidmung
von im ganzen 4% nachzuweisen.

Bei den Schätzungen von Zeit, Weg usw. ist trotz
aller rechnerischen Grundlagen der persönliche Einschlag
selbstverständlich nicht völlig auszuschließen. Die mög-
lichen Fehlergrenzen sind aber so gelegen, daß auch
bei einer anderen Veranschlagung im einzelnen das
vergleichsmäßige Endergebnis sich keinesfalls zu Un-
gunsten des Musterforstamtes verschieben kann. Eher
dürfte das Gegenteil eintreten.

Es sei nur darauf hingewiesen, daß der Kraft-
wagen einfach als Ersatz für den Pferdewagen einge-
stellt wurde, in Wirklichkeit ist seine Verwendung eine
gänzlich andere, tieferegreifende. Sie wird die Beweg-
lichkeit und Leistungsfähigkeit des Betriebsleiters ganz
außerordentlich erhöhen, indem sie die Hemmnisse von

Bild VI. Gesamtübersicht der Arbeitswidmung.

	Be- zirks- größe Vbha	Arbeitsstunden auf 100 Vbha									Verhältn. Beteiligung					
		Außendienst				Innendienst				i. G.	Auß. Dienst			Innendienst		
		Vor.	Af.	G.	auf.	Vor.	Af.	G.	auf.		B. %	Af. %	G. %	B. %	Af. %	G. %
1. Jegiges Verhältnis	2700	23	18	—	36	28	21	17	66	102	64	36	—	48	81	26
2. Bad. Muster-Amt	3500	30	5	17	52	21	9	41	71	123	} 58	9	83	80	12	58
3. Allgemeines Muster-Amt	4000	26	4	15	45	18	7	36	61	106						
($\frac{35}{40}$ v. 8. 2)																
3. 2 gegen 1 +	800	7	—	17	16	—	—	24	5	11	—	—	85	—	—	82
—	—	—	8	—	—	7	12	—	—	—	6	27	—	18	29	—
3. 3 gegen 1 +	1300	8	—	15	9	—	—	19	—	4						
—	—	—	9	—	—	10	14	—	5							

(Fortsetzung vorige Seite Sp. 2.)

Zeit und Raum auf ein Mindestmaß zurückdrängt, von dem man früher keine Ahnung hatte.

Ebenso ist die Bedeutung der gegenwärtigen Hilfsmittel für den Innendienst, wie Fernsprecher, Schreibmaschine und dergl. nicht in Rechnung gezogen. All diese Umstände aber geben der Arbeitsstunde des Zukunftskommissars einen ganz wesentlich erhöhten Arbeitswert gegenüber der jetzigen.

Ich glaube, soweit dies irgend auf den vorhandenen Grundlagen möglich ist, den Nachweis erbracht zu haben, daß Baden mit 79 bzw. 80 Forstämtern auch

unter Zuteilung sämtlicher Kameraldomänen nicht nur auskommen kann, sondern daß bei dieser Umordnung neben wesentlichen Ersparungen und Vereinfachungen darüber hinaus auch eine Steigerung der Bewirtschaftungstätigkeit erzielt werden kann.

Aber auch das scheint mir erwiesen, daß das Musteramt mit 4000 Vbha die derzeitigen Forstämter im Durchschnitt an vergleichsmäßiger Leistungsfähigkeit eher übertreffen als hinter ihnen zurückbleiben wird.

Ich danke dem Herrn Geheimrat Wimmenauer, daß er mich durch sein Geleitwort zu dieser nochmaligen Durcharbeitung veranlaßt hat.

Literarische Berichte.

Handbuch der Holzkonservierung. Unter Mitwirkung von Eisenbahn-Bau- und Betriebsinspektor a. D. E. Biedermann-Berlin; ehem. Direktor der K. Eisenbahn-Versuchsanstalt Dr. J. Dehnst-Berlin; Oberförster Dr. Dengler-Reinhausen; Prof. Dr. K. Edslein-Eberswalde; Prof. Dr. Falk-Hann. Münden; Regierungs-Baumeister a. D. D. v. Haselberg-Berlin; R. u. K. Hauptmann der Pioniertruppe B. Malenkovic-Wien; Dr. Ing. Fr. Moll-Berlin; Dr. Fr. Peters-Berlin; Dr. Fr. Pfennig-Berlin; Ingenieur K. Sodemann-Hamburg; Direktor K. G. Wolman-Berlin, herausgegeben von Marine-Oberbaurat † Ernst Troschel-Berlin. Mit 220 Textabbildungen. Berlin bei Springer 1916.

Da eine planmäßige und begründete Bekämpfung der pflanzlichen und tierischen Holzschädlinge schließlich doch nur auf Grund der physiologischen und anatomi-

mischen Verhältnisse der Holzentstehung und Holzeigenschaften Aussicht auf Erfolg hat, ist das Wissenswerte über letztere in knapper und klarer Form mitgeteilt. Nicht minder wichtig scheint auch die Betrachtung alles dessen, was schädigend auf das Holz wirkt. Neben der Zerstörung des Holzes durch atmosphärische, klimatische, mechanische und chemische Einflüsse sind es insbesondere die holzerzehenden Pilze, die wie alle Kapitel durch eine erstklassige, selbstforschende und erfahrene Kraft behandelt werden. Auch die tierischen Schädlinge und deren Lebensäußerungen sind eingehend besprochen.

Einen breiten Rahmen nimmt naturgemäß der (zweite) Teil ein, der sich mit den einzelnen Konservierungsmethoden befaßt; das hierüber gebotene Detail erspart vielfach die Zurhandnahme der weiterstreuten Spezialliteratur. Diesem Teile ist als Anhang eine histo-

rische Zusammenstellung der Konservierungsmethoden angegeschlossen.

Je nachdem das konservierte oder nicht konservierte Holz im Freien, in Innenräumen oder unter Wasser verwendet wird, ist sein Verhalten ein verschiedenes; aber auch die Konservierungsmittel selbst lösen unterschiedliche Wirkungen aus. Das wichtigste ist selbstverständlich die Lebensdauer roher bzw. konservierter imprägnierter Hölzer. Ueber all das belehrt uns der dritte Teil.

Im vierten ist die hauptsächlichste Verwendung des Holzes im Eisenbahn-, Gruben-, Wasser-, Schiff-, Hoch-, Straßen-, Brückenbau usw. eingehend und sachmännisch, unter Angabe der einschlägigen Konservierungsmethoden geschildert.

Für noch genaueren Aufschluß Suchende bildet die beigegebene Patentliste eine wohl allen Bedürfnissen Rechnung tragende Fundgrube.

Das Werk, welches geheftet 18 und gebunden 19.60 Mk. kostet, ist abgesehen vom Inhalte noch ausgezeichnet durch glänzenden Druck und eben solche Abbildungen. Wer irgendwie mit Holz konservierung zu tun hat, wird Aufschluß und Anregung darin finden.

H. Bauer-München.

Die Ernährung der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen. Lehrbuch auf Grundlage der wissenschaftlichen Forschung und praktischen Erfahrung bearbeitet von Professor Dr. W. Schneidewind, Vorsteher der agril.-chem. Versuchstation der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen. Halle a. S. Berlin bei Parey 1915. Preis gebunden 13 Mk.

Ein Lehrbuch, geschrieben von einer bekannten Autorität auf dem Gebiete der Landwirtschaft. So weit sich die Ausführungen nicht ausschließlich auf landwirtschaftliche Pflanzen beziehen, gewähren sie auch dem Forstwirt wertvolle Aufschlüsse und Anregungen. Der Inhalt entspricht dem neuesten Stande von Wissenschaft und Praxis; er ist in drei Teile gegliedert:

1. „Die Physiologie der Ernährung“; eine theoretische Stoffbehandlung als wissenschaftliche Grundlage für die praktischen Düngerfragen. Die Ernährung der Keim- und der grünen Pflanze ist mit viel Geschick und belegt mit 3. T. originellen Versuchen behandelt.

2. „Der Boden“. Die Kapitel „Bestandteile der festen Erdrinde“ (Mineralien und Gesteine), „die Bodenbildung“, „die verschiedenen Bodenarten, ihre Eigenschaften und Umwandlungen durch menschliche Eingriffe“ bezeugen, daß diese übrigens elegant geschriebene „Bodenkunde“ auf die Bedürfnisse der Praxis zugeschnitten ist.

3. „Die Düngung“. Verf. bespricht zuerst die einzelnen Düngemittel, deren Bewertung und Preis, dann ihre Anwendung auf die verschiedenen Kulturpflanzen unter Bezugnahme auf eine sorgfältig ausgewählte Versuchsreihe. Von besonderem Interesse sind die Düngerrezepte für die verschiedenen Bodenarten.

H. Bauer-München.

Die Mitwirkung der deutschen Forstwirtschaft an den Aufgaben der Volksernährung im Kriege. Von Prof. Dr. Borgmann, Forsttechnischer Referent im Kriegsernährungsamt in Berlin. Sonderabdruck aus „Jahrbuch der Forstlichen Jahrbuch“ Band 67. Heft 5 6. Berlin: Verlagsbuchhandlung, Paul Parey. 1916. Preis: 1,60 M.

In der Zeit vom 2.—4 Juni 1916 trat, wie Verfasser einleitend mitteilt, der vom deutschen Forstwirtschaftsrat gebildete „Kriegsausschuß“, unter Leitung des Regierungsdirektors Dr. Wappes, erstmalig zu einer Sitzung in Berlin zusammen, um im Hinblick auf das kurz zuvor ins Leben gerufene „Kriegsernährungsamt“ zu den Aufgaben Stellung zu nehmen, die dem deutschen Walde für die Volksernährung während des Krieges zufallen. Hierbei wurde beschlossen, an den Präsidenten des Kriegsernährungsamtes mit einem Antrage heranzutreten, die deutsche Forstwirtschaft wegen ihrer Bedeutung für die Volksernährung im Kriege in den Geschäftsbereich des Kriegsernährungsamtes einzubeziehen, im besonderen eine Vertretung derselben:

1. durch die Einrichtung eines Referats für Forstwirtschaft und 2. durch die Berufung von Vertretern der deutschen Forstwirtschaft, insonderheit auch eines solchen aus dem deutschen Forstverein, in den Beirat des Kriegsernährungsamtes in Aussicht zu nehmen.

Bereits unter dem 14. Juni 1916 erfolgte hierauf die Einberufung des Verfassers als forsttechnischer Referent in das Kriegsernährungsamt. Die Zuziehung eines Vertreters des deutschen Forstvereins in den Beirat desselben wurde von Fall zu Fall vorbehalten.

Verfasser weist weiter auf die Mitwirkung des Waldes in den Fragen der Volksernährung hin, wobei als leitender Grundsatz für die zutreffenden Entschlüsse das doppelte Ziel berücksichtigt wurde: einmal den Wald für die Zwecke der Volksernährung so vollkommen als möglich zu erschließen, zum anderen den Wald gegen ungerechtfertigte Ansprüche nachdrücklich zu schützen.

In einer allgemeinen Uebersicht stellt V. sodann die dem Walde für die Volksernährung zufallenden

Aufgaben zusammen und läßt dann die besondere Behandlung derselben folgen.

Es handelt sich hiernach um folgende Gegenstände:

I. Waldbeeren und Pilze. 1. Bodenfrüchte:

a. Beerenfrüchte (Heidelbeere, Preiselbeere, Rauschbeere, Moosbeere, Erdbeere, Himbeere, Brombeere);

b. Pilze (Steinpilz, Champignon, Pfifferling, Grünling, Moosling, Butterpilz, Täubling, Reizler, Morchel u. a.); 2. Strauch- und Baumfrüchte (Eberesche, Nehlbeere, Elsbeere, Verberisze, Weißdorn, Schwarzdorn, Hagebutte, Hollunder, Wachholder, Mispel, Kornelkirsche u. a.).

II. Tee- und Heilkräuter.

III. Delfrüchte. 1. Anbau von Raps auf Eichen-schälwaldschlägen; Kultur der Sonnenblume und des Mohns im Walde; 2. Ernte der Bucheckern; 3. Sonstige Delfrüchte (Wal- und Haselnüsse, Kofkastanien, Lindensamen, Eberesche, Fichtensamen).

IV. Kraftfuttermittel. a. unmittelbar: Baumfrüchte (Eicheln, Bucheckern, Kofkastanien), Holzmehl (Fichte, Birke, Buche), Heide- und Flechtenmehl, b. mittelbar: Delfuchen und Delfmehle wie Raps aus dem Anbau auf Eichen-schälwaldschlägen, aus Bucheckern, von Wal- und Haselnüssen, Kofkastanien, Fichtensamen, Freiwerden von Kartoffeln infolge der Spiritusherstellung aus Holz und den Sulfitablaugen der Zellstoffindustrie.

V. Spiritusherstellung aus Holz und den Sulfitablaugen der Zellstoffindustrie.

VI. Zuckerherstellung aus Holz, Sulfitzelluloseablaugen und Laubblättern.

VII. Waldweide, Gras- und Futterlaubnutzung, Reifigfutter.

VIII. Wald- und Torfstreu.

IX. Landwirtschaftlicher Zwischenbau, Moorkultur.

X. Wildabschuß und Wildschadenverhütung, Wildfütterung im Kriege.

Auf die nun folgende besondere Behandlung dieser einzelnen Punkte näher einzugehen, verbietet uns der zur Verfügung stehende Raum. Es kann aber auch aus dem Grunde um so mehr hiervon abgesehen werden, als das Wichtigste hierüber schon unter „Notizen“ in den letzten Hefen der Allg. Forst- und Jagd-Zeitung mitgeteilt worden ist. E.

Bericht über die XXII. Tagung (Kriegstagung) des deutschen Forstwirtschaftsrates zu Berlin, 28.—30. März 1916. Berlin, Verlag von Julius Springer. 1916.

Mit Recht wies der Vorsitzende, Oberforstmeister Riebel-Filehne, am Schluß der Kriegstagung des deutschen Forstwirtschaftsrates darauf hin,

daß diese Tagung eine der interessantesten und inhaltreichsten des deutschen Forstwirtschaftsrates gewesen sei. Aus diesem Grunde soll dem Inhalte des vorliegenden Berichts auch größere Beachtung geschenkt werden, als es bei sonstigen Besprechungen eines derartigen Berichtes zu geschehen pflegt.

Zunächst wurde über „die Gewinnung von Nährstoffen und technischen Hilfsstoffen aus dem Walde“ gesprochen.

Als Berichterstatter wies Oberforstmeister Riebel-Filehne auf den Existenzkampf hin, den Deutschland führt, der nur mit der Niederwerfung eines der beiden großen Nebenbuhler, Deutschland und England, enden werde. Da man uns durch Hunger zugrunde richten wolle, sei es nötig, im Lande alle Mittel herauszufuchen und rücksichtslos nutzbar zu machen, die geeignet seien, uns in der Ernährung des Volkes und seines Viehstandes unabhängig von der Einfuhr aus dem Auslande zu machen und uns ganz auf eigene Füße zu stellen, nicht nur während des Krieges, sondern möglichst für immer.

Auch der Wald müsse hierbei mithelfen. Zur direkten menschlichen Ernährung werde derselbe zwar nur verhältnismäßig wenig beitragen können, es könne dies nur in beschränktem Maße durch Hergabe von Anbauflächen für Feldfrüchte geschehen; eine erhebliche Veränderung der Waldfläche erscheine auch nicht ratsam. Hilfsstoffe zur Tierernährung könnten aber aus dem Walde in großen Mengen entnommen werden. Ferner kämen zum direkten Nahrungsmittelbezug aus dem Walde noch Beeren, Pilze und sonstige Waldfrüchte in betracht, und es liege nahe, zu erwägen, ob man nicht deren Produktion, wenn auch nicht durch Anbau, so doch durch Schaffung geeigneter Lebensbedingungen fördern solle.

Die Beeren- und Pilznutzung habe leider die übele Rehrseite, daß sie in die Sommerzeit falle und einen erheblichen Arbeitsaufwand erfordere. In guten Beerenjahren seien daher schwer Erntearbeiter zu bekommen; die Leute zögen das Beeren sammeln, wobei bequem und angenehm 4—8 Mk. täglich verdient würden, anderer Arbeit vor.

Unter den tierischen Futtermitteln stehe in erster Reihe das Gras. Zunächst könnten gute Wiesen im Walde geschaffen werden, welche nicht nur zur Heugewinnung, sondern auch als Weidekoppeln genutzt werden könnten. Sodann ließen sich die Gräser im Walde als Viehfutter benutzen und es sei zu erwägen, ob man die Grasnutzung nicht in geeigneten Beständen durch billige Düngung mit Kalisalzen verbessern könne.

Auch von den Forstkräutern seien manche wertvoll. Die Nesseln z. B. enthalte einen hohen Stickstoffgehalt und reichlich Zucker. Junge Nesseln

würden mit Vorliebe zur Schweinefütterung, Disteln zu Schweine- und Gänsefutter verwendet. Durch Ein säuerung könnten Forstunkräuter, die sonst vom Vieh nicht gern genommen würden, schmackhafter und verdaulicher gemacht werden. Viele der Forstunkräuter (z. B. Heidekraut, Ginster, Besenpfrieme) ließen sich auch zur Erzeugung von Pflanzenmehl verwerten.

Als weiteres Futtermittel seien Laubheu und Laubholzreisig zu nennen, welches in großen Mengen beschafft und in frischem und getrocknetem Zustande verfüttert werden könne.

Von anderen landwirtschaftlichen Hilfsmitteln käme dann noch die Streu in Betracht. Die Landwirtschaft könne das Stroh verfüttern und durch Waldstreu ersetzen.

Als Düngemittel könne Moorerde, Lehm und Mergel benutzt werden. Gute Moorerde wirke auf Sandböden fast wie Chilisalpeter.

Als technischer Hilfsstoff stehe in erster Linie das Holz. Dieses müsse man bei dringendem Bedarf während des Krieges unter Außerachtlassung der strengen Nachhaltigkeit, nehmen, wo es zu bekommen ist. Vor stärkeren Vorgriffen, besonders zur Beschaffung von Gruben- und Papierholz, dürfe man nicht zurückschrecken. Die deutsche Industrie müsse leistungsfähig erhalten werden, ohne Rücksicht darauf, ob später die Erträge aus dem Walde zurückgehen könnten. Auch für genügend Brennholz müsse gesorgt werden. Hierbei könne die Stockrodung helfen. Wenn hierzu die Arbeitskräfte fehlen sollten, müsse man sich mit mechanischen Mitteln (Stockrodemaschinen) behelfen, oder Stockholz zur Selbstwerbung abgeben.

Weiter sei auf die Faserstoffe hinzuweisen, wie die Nesseln sie lieferten. Die Nessel wolle eine mäßige Beschattung haben und man könne ihren Wuchs leicht durch Schaffung geeigneter Belichtungsgrade fördern.

Die heimischen Gerbmateriale hätten einen unerwartet hohen Wert erlangt und der bereits auf-gegebene Eichenschälwald komme wieder zu Ehren.

Die Harznußung erlange immer größere Ausdehnung, der wertvollste Bestandteil des Harzes, der Terpentin, sei für eine Menge Industriezweige ein unentbehrliches Hilfsmittel.

Aus dem Holze könnten ferner auf dem Wege der trockenen Destillation eine ganze Reihe wertvoller Produkte gewonnen werden, darunter namentlich Essigsäure, Methyl- und auch Methylalkohol. Hierdurch könnten eine Menge Kartoffeln, die jetzt zur Spiritusgewinnung erforderlich seien, für die menschliche Ernährung frei gemacht werden.

Geheimer Oberforststrat Dr. Neumeister-Dresden bespricht die Verwendung des Laub- und

Reisigfutters, Regierungs-Direktor Dr. Wappes-Speyer empfiehlt die Kenntnis der eßbaren Pilze zu erweitern, denn tausende von Zentnern eßbarer Pilze gingen jährlich im Walde ungenutzt verloren, und weist ferner auf den Anbau der Sonnenblume hin. Für die menschliche Ernährung sei auch die Heidelbeere von größter Bedeutung. Ebenso sei ihr hygienischer Wert bei Verarbeitung und Verwertung in getrocknetem Zustande sehr groß.

Wenn es daher einerseits sehr erwünscht sei, daß Frauen und Kinder die Heidelbeernutzung in größtem Maßstabe vornähmen, sei es andererseits sehr unerwünscht, wenn Arbeitskräfte, die man anderweitig sehr notwendig gebrauche, im Walde herumlaufen, um Heidelbeeren zu pflücken. Diese Angelegenheit bedürfe in irgend einer Weise der Regelung.

Landforstmeister Schede-Berlin hält auch die Verwertung des Laubes zu Futterzwecken für sehr wichtig und teilt die Erfahrungen mit, die die Preuß. Forstverwaltung mit der Abgabe von Futterlaub gemacht hat. Die Beeren hätten zweifellos eine ihrem massenhaften Vorkommen entsprechende außerordentliche Bedeutung, diesen Beerenmassen entsprächen aber die für ihre Ernte zur Verfügung stehenden Arbeitskräfte leider so wenig, daß die preuß. Staatsforstverwaltung schon zu Friedenszeiten ihre Politik immer dahin habe richten müssen, die Bevölkerung zum Sammeln der Beeren nicht anzuregen, vielmehr den Teil der hierfür in Betracht kommenden Personen, die ihre Kräfte als landwirtschaftliche Arbeiter nützlicher verwerten könnten, nach Möglichkeit vom Beeren sammeln zurückzuhalten.

Die Brennessel verdiene infolge der Erfindung des Prof. Richter die größte Beachtung. Früher seien dadurch Schwierigkeiten entstanden, daß bei längerem Siegen der Brennessel im Wasser sich ein Bazillus entwickelte, der die Fasern zersetzt habe. Dies werde jetzt dadurch vermieden, daß das Wasser bald nach dem Einlegen der Nesseln gewechselt würde. Das erste Wasser, in dem die Nesseln gelegen hätten, solle noch zur Zuckersfabrikation verwendet werden, da dieselben nicht weniger als 8 1/2% ihres Trockengewichts an Zucker enthielten. Die Brennesselfaser sei anerkannt besser als die Flachsfaser, sie sei haltbarer und stärker.

Ein vorzügliches Futtermittel für Schweine sei die Wurzel von *Pteris aquilina*.

Verschiedene Verfahren zur Verwertung des Holzes zu Futterzwecken seien soweit gebühert, daß gute Aussicht vorhanden sei, daß sie zu einem brauchbaren und wertvollen Futter führen würden.

Oberforstmeister Kunnebaum-Erfurt

befpricht die Sarznutzung an der Fichte und die Benutzung transportabler Destillationsöfen zur Gewinnung des Terpentinöls.

Forstmeister Heyer = J u g e n h e i m teilt mit, daß neuerdings Eichenalkholz zu Gerbstoffen verarbeitet werde. Die Kriegsleder- u. = G. nehme hierzu schlechte Stammabschnitte bis zu 10 cm Zapfstärke und zahle frei Waggon für den Festmeter 22 Mk. Auch die Stubben nähme sie und zahle dafür 14 Mk. je Raummeter. Für Fichtenrinde zahle sie 8—10 Mk. je Zentner.

Regierungs-Direktor Dr. Wappes = S p e y e r bemerkt, daß die Heibelbeernutzung in Süddeutschland eine große volkswirtschaftliche Bedeutung habe. Zu ihrer Werbung solle man Schulen, Gefangene usw. heranziehen. In Altbayern sei auch der Pilz ein ausgeprägtes Volksnahrungsmittel.

Oberforstrat Bretsch = K a r l s r u h e weist auf den Fett- und Delgehalt des Eschen- und Linden-Samens hin, Oberförster Dr. Koenig bemerkt, daß aus Eschensamen in Württemberg gutes Speisöl hergestellt werde. Das beste Del hätten Nessel- und Birnenkerne ergeben.

Oberförster Riebel = F i l e h n e will im Interesse der Vermehrung der Heibelbeere keine Maßnahmen ergriffen haben; der größeren Ausdehnung der Heibelbeernutzung stehe das Bedenken der großen Arbeitsleistung entgegen und außerdem wirke die Beerkrautflora auf den Boden dauernd nachteilig. Eine große Bedeutung habe die Waldweide. Sie sei aber für die verschiedenen Vieharten getrennt zu bewerten. Für Pferde und größere Herden von Rindvieh komme nur die Koppelweide in Betracht; kleinere Herden könne ein Hütejunge wohl beaufsichtigen. Jungvieh werde man im Walde mit Nutzen weiden können, beim Milchvieh bringe die Waldweide wenig ein. Sehr zu empfehlen sei die Waldweide für Schweine, Geflügel und besonders auch für Schafe. Für diese müsse man Brachsflüge liegen lassen. Durch die Waldweide könne die Schweinezucht wesentlich verbilligt und vermehrt werden. Bezüglich der V a u b h e u g e w i n n u n g sei zu erwägen, ob diese nicht durch künstliche Trocknung in vorhandenen Trockenanlagen in geschäftlichem Zustande vorteilhafter gestaltet werden könne.

Landforstmeister v. Harling = N e u f r e l i z bemerkt, daß zur Waldweide getriebenes Rindvieh vielfach erkrankt sei. Der Vorsitzende bestätigt dies und führt an, daß die Infektion durch Zecken oder Holzböcke erfolge. Es sei festgestellt, daß Vieh, das an die Waldweide nicht gewöhnt sei, in der Regel schwer erkrankt, während das Vieh, das von Jugend auf daran gewöhnt sei, immun sei oder doch die Krankheit im Falle der Infektion leichter überstehe.

Schließlich wird noch von verschiedenen Seiten bemerkt, daß die Sonnenblume auf armem Boden sich weniger gut entwickelt hätte und daß es falsch sei, die kleine Sonnenblume anzubauen, man solle die gewöhnliche Art wählen.

Als zweites Thema kam: „Der forstliche Betrieb während des Kriegszustandes“ zur Erörterung.

Regierungs-Direktor Dr. Wappes = S p e y e r bespricht als Berichterstatter zunächst die Störungen, die der forstliche Betrieb durch den Krieg erlitten; andererseits ständen diesen aber günstige Wirkungen auf Absatz und Preisbildung gegenüber, welche die Nachteile ausgeglichen hätten. Hinsichtlich der Störungen müsse man unterscheiden zwischen dem Anfange des Krieges und seiner späteren Entwicklung. Im Anfange sei das wirtschaftliche Leben beinahe gelähmt gewesen, Handel und Wandel hätten mit der Mobilmachung mehr oder weniger aufgehört; auch der Holzabsatz habe nahezu gestockt. Es seien zuerst noch hinreichend Arbeitskräfte vorhanden gewesen, es habe sogar eine gewisse Verlegenheit mit der Beschäftigung der Leute bestanden. Infolgedessen sei auch der Mangel an Beamten nicht gerade unangenehm hervorgetreten. Mit dem weiteren Verlaufe des Krieges, mit der stärkeren Einziehung der Mannschaften und auch mit den erhöhten Anforderungen des sich langsam wieder entwickelnden Betriebes sei dann ein umgekehrtes Verhältnis eingetreten. Immer mehr hätten sich die Anforderungen an die Forstwirtschaft sowohl von seiten ihrer bisherigen Konsumenten, des Handels, der Industrie wie des neu auftretenden militärischen Bedarfs gesteigert, während auf der anderen Seite der Mangel an Beamten und Arbeitern immer mehr gewachsen sei. Für die Direktivbehörden hätten die Personalangelegenheiten, die ständigen Verschiebungen eine gewaltige Arbeitslast gebracht.

Was nun den Absatz und den eigentlichen Forstbetrieb betreffe, so seien manche Sortimente seit Kriegsbeginn fast nicht mehr abzusetzen gewesen, insbesondere die Eichenstammhölzer, zum Teil auch die schweren Kiefern und Buchen. Auf der anderen Seite hätten die überraschenden Anforderungen, die der Krieg stellte, zu Nutzungen geführt, an die man früher nicht habe denken können. Hinsichtlich des dritten Punktes, Zahlung und Kredit, habe der Krieg außerordentlich wenig Störungen gebracht. Anfangs seien allerdings zahlreiche Stundungsgesuche eingelaufen, die Zahlungen seien aber nach und nach erfolgt und die Forstverwaltungen hätten nur sehr geringe Verluste erlitten. Heute werde fast jeder Händler und Industrielle imstande sein, gut zu zahlen, denn der größere Teil der Lieferungen sei für Kriegsbedürfnisse bestimmt

und werde prompt bezahlt. Für die Preisbildung habe sich daraus eine günstige Wirkung ergeben, daß es möglich geworden sei, eine Reihe von Sortimenten abzusetzen, die vorher schlecht absetzbar gewesen seien. Deshalb hätten in den großen Laubholzgebieten Durchforstungen nachgeholt und Zuwachsarme Bestände, deren Einschlag bisher wegen Mangel an Absatz nicht möglich gewesen sei, genutzt werden können. Besonders günstigen Absatz hätten Grubenholz, Holzvolleholz, Minenbienen, sowie Brenn- und Rohholz einschließlich Stockholz gefunden. Von Holzarten sei besonders die Esche in der Wertschätzung gestiegen.

Weit mehr als die Holznutzung hätten sich die Verhältnisse bei den Nebennutzungen geändert. Gerbstoff, Harz, Streu, Heide, Futterlaub seien zu einer ganz überraschenden Wertschätzung gekommen.

Die größte Schwierigkeit, die der Forstverwaltung erwachsen sei, habe in dem Mangel an Arbeitskräften bestanden. Eine umfangreichere Heranziehung von Kriegsgefangenen zu den Hauungen sei erst im J. 1915 erfolgt. Berichterstatter bespricht dann die Unterbringung, Verpflegung, Entlohnung, Leistung der Gefangenen und weist sodann darauf hin, daß auch schon vor dem Kriege Arbeitermangel geherrscht habe. Die Forstwirtschaft werde daher Fürsorge treffen müssen, um sich einen dauernden und tüchtigen Arbeiterstand zu sichern.

Schließlich wird noch die Holzabfuhr erörtert und auf die Sächsischen Dampflokomotiven hingewiesen, die sich sehr gut bewährt und viel billiger gearbeitet hätten, wie Pferdebahnwerk.

Oberforstmeister Kunnebaum-Erfurt empfiehlt die Benutzung von Motowagen der Firma Büffing in Braunschweig zur Holzabfuhr und die Anlage von Waldeisenbahnen.

Einen großen Raum der weiteren Besprechung nimmt die Arbeiterfrage in Anspruch. Es würde zu weit führen, hier näher darauf einzugehen.

Zu dem dritten Thema: „Die wirtschaftliche Lage der Forstwirtschaft und des Holzhandels im Kriegszustande“ berichtet Prof. Dr. Franz v. Mammen-Brandstein.

Kein Zweig unseres Wissens habe sich im Kriege vor so vielen neuen und gewaltigen Problemen gesehen, als die Volkswirtschaftslehre, und naturgemäß auch deren Nutzenanwendung auf den uns anvertrauten Wald, die Forstpolitik. Der Weltkrieg habe Deutschland vor die Aufgabe gestellt, die wirtschaftlichen Schäden, die vor allem der Nahrungungsplan Englands mit sich gebracht habe, aus innen heraus tunlichst abzuschwächen und zu überwinden. Auf diese Weise sei durch den Krieg auf allen Gebieten eine vollständige Umwertung von Werten ein-

getreten, die natürlich auch vor dem der Forstwirtschaft und des Holzhandels nicht Halt gemacht habe. Auf dem Gebiete der Nebennutzungen seien recht bedeutende Wandlungen hervorgerufen worden. Auch der forstliche Betrieb stehe unter dem Zeichen des Krieges. Mangel an Arbeits- und Gespannkräften habe veranlaßt, manche Arbeiten auf spätere Zeiten zu verschieben. Die ganze Waldarbeiterfrage habe sich in ganz anderem, neuem Lichte gezeigt, und das so vorteilhafte Zusammenarbeiten von Land- und Forstwirtschaft sei ungemein deutlich zutage getreten. Weinähe unübersehbar seien die Momente, welche die wirtschaftliche Lage von Forstwirtschaft und Holzhandel im Kriegszustande beeinflusst hätten.

Die Bedeutung des Holzes habe im Kriege bedeutend zugenommen, was auch im Preise zum Ausdruck gekommen sei. Für Nutz- und Brennholz sei die Preisbildung nicht ganz einheitlich gewesen. Der Brennholzpreis sei, weil die Kohलगewinnung in den Bergwerken und auch die Zufuhr infolge der Einberufung zahlreicher Arbeits- und Gespannkräfte erschwert und verlangsamt wurde, mehr oder weniger stark gestiegen. Zur Befriedigung des Brennholzbedarfes sei alles mögliche geschehen, es sei sogar seitens der Staatsforstverwaltung Brennholz zu ermäßigten Preisen an bedürftige Angehörige von Kriegsteilnehmern und sonstige Notleidende und Minderbemittelte abgegeben worden. Eine Herabsetzung der Waldpreise bleibe aber ziemlich wirkungslos wegen des gewaltigen Steigens der Fuhrlohne. Eine gewalttätige Einwirkung auf die Höhe der Fuhrlohne für Holz sei aber ganz ausgeschlossen, weil die Fuhrleute anderweitige Beschäftigung suchen und finden würden.

Beim Nutzholze sei beim Kriegsausbruche zunächst ein allgemeines Stocken auf dem deutschen Markte, im Verlaufe des Krieges aber eine allgemeine Besserung eingetreten. Die Einfuhr hätte aufgehört und die Heeresverwaltung bedürfte ungeheuerer Mengen von Holz der verschiedensten Art. Ferner sei der Bedarf zum Wiederaufbau in den vom Feind besetzt gewesenen Landesteilen groß; Holzschuhe müßten die aus dem trueren Leder gefertigten Stiefel zum Teil ersetzen. Riesige Mengen an Sägespänen gingen als Pferdestreu an Stelle von Stroh nach den Kriegsschauplätzen; ungeheure Mengen von Holzvolle würden benötigt zum Stopfen der Strohsäcke und Matratzen an der Front und in den Gefangenenlagern. Zu Verpackungen werde viel Holzschliff gebraucht, der auch zur Anfertigung von Decken, Socken, Taschen, Handtüchern und Westen für die Soldaten Verwendung finde; an Stelle der Puzwolle und Puzlappen diene die Papierwolle, und welche Rolle das Papier im Weltkriege

spiele, brauche nicht gesagt zu werden, es werde ebenfalls zum Füllen von Matrazen, als Ersatz für Lagerstroh, als Schutzmittel gegen das Einfrieren der Kartoffeln, von Ärzten zu Gelenkpackungen und Breiumschlägen, als Verbandstoff und endlich sogar für den mangelnden Bindfaden verwendet. Der Bedarf an Hölzern für Heereszwecke sei in den ersten 6 Kriegsmonaten bereits auf 15 Millionen Mark geschätzt worden. Die Nachfrage habe naturgemäß hauptsächlich nach schwächeren Hölzern (Gruben-, Schwellen-, Papierholz) bestanden. Da Bautätigkeit, Tischlerei usw. ruhten, und die Militärverwaltung den Bedarf an Eichenhölzern in den eroberten Gebieten decken konnte, sei die Lage des Eichenhandelsholzes am schlechtesten gewesen. Auch der Nadelholzmarkt habe infolge des Stockens der Bautätigkeit anfangs darnieder gelegen, habe sich aber neuerdings erheblich gehoben. Großer Bedarf sei an Eichen- und Nußbaumholz hervorgetreten, auch für Roterlen-, Birken-, Pappeln- und Weidennußhölzer sei die Nachfrage gestiegen. Außer nach Rinde sei auch stärkere Nachfrage nach Eichen- und Edelkastanienholz zur Gewinnung von Gerbstoff. Die Buche sei wieder zu Ehren gekommen. Sie liefere auch die beste Holzkohle. Der Krieg habe gezeigt, wie wichtig es für die Forstwirtschaft sei, daß das Holz marktfähig gemacht, d. h. auf Lagerplätzen zusammengerückt oder noch besser frei Eisenbahn geliefert werde.

Auch die Holzindustrie habe durch den Krieg viel Arbeit bekommen (Kistenherstellung, Anfertigung von Schlitten für die Feldartillerie, von Zeltstücken, Weil- und Artstielen, Barackenfenster-, Papier- und Holzstoff usw.).

Die Behauptung, daß der Holzeinschlag im allgemeinen eingeschränkt werden müsse, habe sich nicht begründet erwiesen, es hätte aber den besonderen Verhältnissen, die der Krieg geschaffen, Rechnung getragen werden müssen (Veränderung des Einschlags an wertvollen Nußhölzern, Vermehrung des Einschlags an Bahnschwellen, Grubenholz, Papierholz, Buchenholz zur Verkohlung, Holzwolleholz usw.; Verlegung der Schläge in die Nähe der Bahnhöfe usw.).

Der abgeschlossene Handelsstaat, in dem wir jetzt lebten, weise neben manchem Nachteiligen auch gewisse gute Seiten auf. Vor allem schaffe der Krieg Geld: die nicht abgeschlossenen Staaten zahlten ihr Geld nach Amerika, wir brächten dagegen alles, was wir aus unserem Wirtschaftsleben herauspumpten, wieder auf den Markt. Der Krieg habe erwiesen, daß wir im großen und ganzen in unserem Holzbedarf nur hinsichtlich der Luxushölzer und stärkeren Hölzer vom Auslande abhängig seien, aber hinsichtlich der in weit größerer Menge benötigten schwächeren Hölzer in der

Lage seien, den größten Teil des Bedarfes im Lande selbst zu befriedigen. Die künftigen Aussichten für die Forstwirtschaft, für Holzhandel und Holzindustrie würden keine schlechten sein. Gewiß werde infolge der Beeinträchtigung der Arbeits- und der Schwächung der Kapitalkraft das Gesamtergebnis des Weltkrieges eine wesentliche Einschränkung der Produktionskräfte in fast allen Ländern der Erde sein, und dieser veränderten Produktionsfähigkeit werde vielfach ein verminderter Bedarf gegenüberstehen. Hinsichtlich des Kriegsmaterials würde derselbe sich jedoch wohl nur langsam abschwächen, da die kriegsführenden Mächte ihr durch den Krieg zerstörtes, abgenutztes oder verloren gegangenes Material ergänzen müßten. Hierdurch würde die Holzindustrie unstreitig sogar einer steigenden Konjunktur entgegengehen. Es werde zu erwägen sein, ob der Zollschutz auf Gerbmateriale, Holzkohle, Holzwolle, Harze, Waldwolle, Vanillin u. a. m. nicht noch zu verstärken sei. Hoffentlich gelänge es, unsere Wünsche Rußland gegenüber, das uns für seinen Holzabsatz unbedingt gebrauche, ganz besonders energisch durchsetzen zu können, und Sache der Holzindustrie müsse es sein, dahin zu wirken, daß Schädigungen, die für ihre Ausfuhr vor dem Kriege seitens Frankreichs und auch der Schweiz sich geltend gemacht hätten, nach demselben abgestellt würden. Auf alle Fälle müßten die Zentralmächte beim Friedensschluß sich gegen etwa geplante Beunruhigungen und Verdrängungen und allzuhohe Zollmauern unserer Gegner zu schützen wissen. Nicht ganz so einfach lägen die Verhältnisse hinsichtlich Oesterreich-Ungarn und der anderen uns verbündeten Staaten. Redner bespricht dann eingehend die Holz Zollfrage und legt im Anschlusse daran die von der Holzhandelskommission des deutschen Forstvereins gestellten Anträge dar, die in folgender Form angenommen werden: „Die Holzhandelskommission bittet den deutschen Forstwirtschaftsrat, im Interesse einer einwandfreien Erörterung der Frage über die Zulässigkeit der deutschen Schwachholzerzeugung an das Reichsamt des Innern und an die in Frage kommenden Bergbehörden das Ersuchen zu richten, die Endergebnisse ihrer einschlägigen Erfahrungen über den Papierholz- und Grubenholzverbrauch, am besten nach Provinzen gesondert, mitzuteilen.

Die Holzhandelskommission nimmt zu Vorschlägen einer wirtschaftlichen Annäherung des Deutschen Reiches an Oesterreich-Ungarn zur Zeit in bindenden Anträgen noch nicht Stellung, da sie die einschlägigen Fragen noch nicht genügend geklärt erachtet, erbittet aber vom Forstwirtschaftsrat die Ermächtigung, nicht nur, wie bisher mit deutschen, sondern nun auch mit österreichisch-ungarischen Vertretern von Forstwirtschaft, Holzhandel und Holzindustrie, insonderheit mit dem österreichischen

Reichsforstverein über diese Fragen Fühlung nehmen zu können."

Ferner wird der Antrag des Vorsitzenden angenommen, „daß der Forstwirtschaftsrat einen kriegswirtschaftlichen Ausschuß wählen möge, der die Aufgabe haben soll, die in den (vorstehend mitgeteilten) drei Referaten und in den sich daran anschließenden Verhandlungen angeregten Gedanken weiter fortzuspinnen, etwa erforderliches Material zu sammeln, die beschlossenen Anträge zu stellen und entsprechende Anregungen zu geben“.

In diesen Ausschuß werden sodann gewählt: Re-

gierungsdirektor Dr. Wappes, Prof. Dr. O. Mammen, Oberforstmeister Riebel, Oberforstmeister v. Derzen, Graf zu Westerholt, Forsttrat Blum.

Es folgte nun noch ein Vortrag des Universitätsprofessors Dr. Dickel über: „Die Beurteilung des Diebstahls an aufgearbeitetem Holz als Mundraub“ und ein Bericht der Sazungskommission.

Das Studium des vorliegenden interessanten und lehrreichen Berichtes des Deutschen Forstwirtschaftsrates können wir allen Lesern der Allg. Forst- und Jagdzeitung warm empfehlen. E.

B r i e f e.

Aus Preußen.

Zur Preussischen Verwaltungs-Reform.

„Allgemeine Freude bei den Beamten, insbesondere auch bei den Forstbeamten hat folgender königl. Erlaß vom 19. Januar d. J. erregt:

Der geschichtlich gewordene Aufbau der Staatsverwaltung trägt nicht mehr allwärts den veränderten wirtschaftlichen Verhältnissen Rechnung, ist vielfach zu verwickelt und verlangt dadurch mehr Kräfte, als nach dem Kriege zur Verfügung stehen werden. Auch haben die Erfahrungen des Krieges gezeigt, daß eine einfachere Gestaltung und Handhabung der Verwaltung möglich ist. Dazu kommt, daß die öffentlichen Lasten nach dem Kriege eine außerordentliche Steigerung erfahren werden. Mit Rücksicht hierauf wünsche ich, daß die Frage ernstlich geprüft wird, wie eine Vereinfachung und Verbilligung aller Staatsverwaltungen herbeigeführt werden kann.

Die Eisenbahn- und Bergverwaltung nehme ich hiervon aus.

Ich beauftrage das Staatsministerium, ungesäumt in die Vorarbeiten einzutreten und mir nach ihrem Abschluß seine Vorschläge zu unterbreiten. Damit das Staatsministerium einheitliche, durch besondere Ressortrückichten nicht beeinflusste Grundlagen für seine Entscheidungen erhält, will ich zwei erfahrene Staatsbeamte, von denen der eine die Angelegenheiten der Rechtspflege, der andere die übrigen Angelegenheiten zu bearbeiten hat, mit der Beschaffung betrauen. Ich ordne an, daß jeder dieser Beamten befugt sein soll, Auskünfte von Behörden zu erbitten, sowie sich seine Mitarbeiter, die nötigenfalls von anderen Dienstgeschäften zu befreien sind, selbständig auszuwählen, und daß weder sie, noch ihre Mitarbeiter bei ihren Arbeiten an die Weisungen ihrer Vorgesetzten gebunden sind.

Mit der Prüfung der Justiz-Angelegenheiten beauftrage ich den Unterstaatssekretär im Justizministerium Dr. Mägel mit der Prüfung der Verwaltungsangelegenheiten den Unterstaatssekretär im Ministerium des Innern Dr. Drews."

Dieser königliche Erlaß ist ein richtiges Wort zur richtigen Zeit!

Möge die geplante Reform auch bei der Forstverwaltung, wo so vieles vereinfacht werden könnte, die schon solange ersehnte größere Selbständigkeit der Oberförster und eine gänzliche Umformung der beiden forstlichen Regierungsinstanzen unter Beseitigung der Doppelarbeit der Oberforstmeister und der Regierungs- und Forsträte in derselben Sache bringen.

Hier kann die Verwaltung in sehr vielem vereinfacht und verbilligt und in Verbindung hiermit die Selbständigkeit, das Verantwortungsgefühl und die Arbeitsfreude der Beamten gehoben werden.

Unseres Erachtens sollte man aber mit der Durchführung der als zweckmäßig erkannten Maßnahmen, wie z. B. mit der schon lange in Aussicht gestellten Beseitigung der gleichzeitigen Mitwirkung der Oberforstmeister und der Forsträte bei Prüfung und Feststellung der jährlichen Wirtschaftspläne, sowie der Baupläne usw., nicht bis zur Durchführung der allgemeinen Verwaltungsreform warten, sondern solche mit Rücksicht auf die möglichste Ersparung von Arbeitskräften in der jetzigen Zeit unverzüglich treffen.

Aus Baden.

Gedanken über Vereinfachung und Einsparung in der badischen Forst- und Domänenverwaltung.

(Von Geh. Finanzrat Reinach-Karlsh. he.)

In der Oktober-Nummer der Allg. Forst- und Jagdzeitung vom Jahre 1916 hat Herr Forstrat Könige-Heidelberg unter obiger Ueberschrift eine Ab-

handlung veröffentlicht, die sich mit der Organisation der badischen Forst- und Domänenverwaltung eingehend beschäftigt und unter kritischer Beleuchtung der bestehenden Zustände die Notwendigkeit einer Abkehr von den bisher in diesem Verwaltungszweige eingeschlagenen Bahnen oder, wie man es mit einem zeitgemäßen Ausdruck bezeichnen könnte, eine Neuorientierung der Behörden- und Beamtenpolitik auf genanntem Gebiet zu begründen versucht. Man könnte im Zweifel sein, ob derartige interne Angelegenheiten der Behörden- und Beamtenorganisation eines einzelnen Bundesstaates, deren richtige Beurteilung und Würdigung doch nur auf Grund einer genauen Kenntnis der gesamten Verwaltungseinrichtung des betreffenden Staates und ihrer geschichtlichen Entwicklung sowie des ursächlichen Zusammenhangs ihrer einzelnen Glieder möglich ist, sich zur Behandlung in einer wissenschaftlichen Zeitschrift, die über ganz Deutschland und vielleicht noch über die deutschen Grenzpfähle hinaus verbreitet ist, eignen. Nachdem aber die Frage einmal aufgerollt ist, hat die Wissenschaft ein Interesse daran, irrthümliche und sich widersprechende Angaben, wie sie hier zutage treten, in das richtige Licht gerückt zu sehen.

Man wird in der Annahme kaum fehl gehen, daß der Reformplan des Herrn Verfassers in den Kreisen seiner badischen Fachgenossen mit gemischten Gefühlen aufgenommen wird, handelt es sich doch um nichts geringeres als um die Preisgabe von 20% ihrer Bezirksstellen; auf der anderen Seite soll ihnen allerdings diese bittere Pille durch Zuweisung der gesamten landwirtschaftlichen Güterbewirtschaftung etwas versüßt werden.

Auf den ersten Punkt — Aufhebung von Forstämtern — soll hier nicht eingegangen werden, zumal wohl angenommen werden darf, daß dies von berufener Seite geschehen wird. Dagegen kann ich es mir als eines der Opfer, über deren Haupt das Damoklesschwert der auf vollständige Umwälzung des badischen Domänendienstes gerichteten Bestrebungen des Herrn Verfassers schwebt, nicht versagen, zu diesem Teil seiner Ausführungen Stellung zu nehmen.

Einen breiten Raum in der dieser Frage gewidmeten Beweisführung nimmt, wie dies ja auch schon in der Ueberschrift des Aufsatzes zum Ausdruck kommt, das in heutiger Zeit namentlich für unsere Staatsfinanzen besonders wichtige Sparprobleme ein. Der Verfasser glaubt, bei Durchführung seiner Reformpläne eine Ersparnis von mehreren Hunderttausend Mark verheißend zu können — ein Finanzkunststück, das doch wahrlich den Neid jedes „Finanztechnikers“ erregen müßte. Zur Begründung der von ihm vorgeschlagenen Maßnahmen stellt er eine Art von Gewinn- und Verlustrechnung

auf und zieht daraus das Fazit. Wie nicht anders zu erwarten war, fällt die Bilanz glänzend aus, sie hat nur den einen Fehler, daß die einzelnen Teile der Bilanz auf verschiedenen Grundlagen aufgebaut sind.

Auf der Gewinnseite bucht der Verfasser alle Ersparnisse, die er der Staatskasse durch Aufhebung der Domänenämter in Aussicht stellen zu können glaubt, während das Verlustkonto die an die Staatskasse durch Erweiterung des Aufgabekreises der Forstämter herantretenden Mehrausgaben zur Darstellung bringt.

In die Gewinnrechnung stellt er folgende Posten ein:

1) Wegfall der Bezüge von 13 Domänenamtsvorständen zu 5 500 Mk. = 72 300 Mk. Vergleicht man damit den entsprechenden Teil des Verlustkontos, so findet man, daß für eine Oberförsterstelle nur ein Durchschnittssatz von 5 000 Mk. angenommen wird. Diese unterschiedliche Berechnungsart dürfte umso weniger begründet sein, als der Verfasser ja doch auf Seite 243 seiner Ausführungen selbst anerkennt, daß „heute die Forstbeamten längst in die Gruppe der vollen Oberbeamten eingerückt sind“. Ebenso unverständlich ist es, warum der Verfasser auf der Gewinnseite den Wegfall sämtlicher 13 Domänenämter unterstellt, während er doch die Angliederung der den Domänenämtern Bonndorf und Meersburg unterstellten Brauerei- und Weinkellereibetriebe an die Forstverwaltung selbst nicht für möglich hält. Er findet sich bei diesen Betrieben mit dem Auskunftsmittel ab, daß sie „besonders geordnet und von der Zentralstelle aus unmittelbar geleitet werden“. Wie er sich nun diese „besondere Ordnung“ denkt, ist aus den Darlegungen nicht ersichtlich. Jeder unbefangene Sachverständige wird aber zugeben müssen, daß ein größerer Brauerei- oder Reb- und Kellereibetrieb, bei dem in zahlreichen Fällen ein rasches Handeln nicht zu umgehen ist, viel weniger die örtliche Leitung entbehren kann, als der Forstbetrieb; hat es sich doch in der Kriegszeit gezeigt, daß eine ganze Reihe von Forstbezirken von benachbarten Forstämtern oder der Zentrale mitverwaltet werden können.

2) Wegfall von 2 Finanzamtstellen mit 6 050 Mk. Tatsächlich ist schon seit vielen Jahren nur ein Domänenamt mit einem Finanzamtbeamten besetzt, dessen Tätigkeit bis zum Einrücken in eine Vorstandsstelle im wesentlichen in Besorgung von Kassen- und Rechnungsgeschäften besteht. Für ihn gilt das Gleiche, was unter Ziffer 4 hinsichtlich der Finanzassessoren zu sagen ist.

3) Wegfall von 3 Kulturmeisterstellen 4 850 Mk. In Wirklichkeit sind im Bereich der badischen Domänenverwaltung nur 2 Kulturmeister vorhanden. Außerdem fehlt es aber auch an jedem ersichtlichen

Grund dafür, warum diese Beamten, die nicht zum eigentlichen Verwaltungspersonal der Domänenämter, sondern gerade so wie das Forstschutzpersonal zu den Organen des äußeren Dienstes zu rechnen sind, bei Zuweisung der Güterbewirtschaftung an die Forstämter in Wegfall kommen sollen. Es ist dies umso unwahrscheinlicher, als der Verfasser für den Forstämterdienst die Schaffung eines ganzen Stabes technischer Gehilfen in Aussicht gestellt hat.

4) Wegfall von 7 Finanzassessorstellen 14000 Mk. Die den Domänenämtern zugeteilten Finanzassessoren bekleiden samt und sonders Stellen von Berechnungsgehilfen. Diese Stellen müßten unter allen Umständen erhalten bleiben, wird ja doch vom Verfasser selbst angenommen, daß „das gesamte mittlere und untere Beamtenpersonal des inneren Dienstes zur Besorgung der Domänenkassengeschäfte bei Finanzämtern erforderlich bleibt“.

5) Wegfall des Aufwands für Dienstgebäude 51800 Mk. Von den 13 Domänenämtern sind nur 6 in besonderen Dienstgebäuden und 3 zusammen mit anderen staatlichen Dienststellen in je einem Gebäude untergebracht. 3 Ämter haben ihren Sitz in alten Schloßgebäuden und bei 1 Amt sind die Dienst- und Wohnräume gemietet. Der Verfasser geht mit Unrecht von der Unterstellung aus, daß der Aufwand für Dienstgebäude bei den Domänenämtern (4200 Mk.) höher zu veranschlagen sei, als bei den Forstämtern (3000 Mk.). Viel leichter ließe sich das Gegenteil nachweisen, da gerade in den letzten Jahrzehnten in Baden eine große Reihe luxuriöser Forsthausbauten erstellt worden ist, deren Aufwand jenen für die Domänenämter ganz erheblich übersteigt.

Uebrigens hat der Verfasser nicht berücksichtigt, daß bei Uebertragung der Kassen- und Rechnungsführung des Domänendienstes an die Finanzämter ganz beträchtliche Kosten für Erweiterung der Diensträume der letzteren aufgewendet werden müßten.

6) Wegfall zweier Stellen von Kollegialmitgliedern bei der Zentralbehörde 16000 Mk. Der Verfasser nimmt in Aussicht, die bisher von der sogenannten wirtschaftlichen Abteilung der Forst- und Domänen-direktion besorgten Geschäfte zum großen Teil an die forstliche Abteilung zu überweisen. Dies wäre aber ganz abgesehen von anderen, hier nicht weiter zu erörternden Umständen nur dann möglich, wenn es den forstlichen Referenten bisher an genügender Beschäftigung gefehlt hätte. In diesem Falle ließe sich aber zur Erzielung der angestrebten Ersparnis auch noch ein anderer Weg finden.

Auf die Einzelheiten der Verlustrechnung will ich als Außenseiter in forstlichen Fragen nicht näher eingehen. Doch will mir scheinen, daß der von dem Verfasser für die erweiterten Forstämter angenommene Bedarf von zweiten Beamten (5) und Assessoren (15) gegenüber der bisherigen Zahl von zweiten Beamten (22) und Assessoren (32) sehr knapp bemessen ist. Das Gleiche trifft zu, wenn er für die erweiterten Forstämter durchschnittlich nur 1 Forstgehilfen mit einem Gehalt von nur 2300 Mk. in Rechnung stellt, während er an anderer Stelle (Seite 248) die Forderung zum Ausdruck bringt, daß jedem erweiterten Forstamt „mindestens“ ein technischer Beamter (Forstgehilfe) aus der Klasse der höheren Unterbeamten zuzuteilen sei.

Was aber selbst dem Nichtfachmann bei Durchsicht der Verlustrechnung sofort auffallen muß, ist der hohe Aufwand, den der Verfasser für den äußeren Dienst der erweiterten Forstämter in Anspruch nimmt. Eines der Hauptargumente, die er für die Zweckmäßigkeit der Uebertragung der Güterbewirtschaftung an die Forstämter ins Feld führt, ist folgendes: „Der Forstmann hat daher von allen in betracht kommenden Beamten, die Vorstände der Domänenämter nicht ausgeschlossen, die weitaus günstigste Gelegenheit zur eingehenden und regelmäßigen Nachschau, Beaufsichtigung und Beobachtung der Kameraldomänen, seien es Wiesen, Felber, Torfstiche oder Fichteiche, ohne daß dadurch besonderer Zeit- oder Geldeaufwand entstände“ (Seite 247). Man wäre hiernach zu der Erwartung berechtigt gewesen, daß bei der vorgeschlagenen Neuorganisation eine erhebliche Steigerung des Kostenaufwandes für den auswärtigen Dienst der Forstämter nicht eintreten werde. Diese Erwartung wird aber gründlich zerstört durch die Berechnung auf Seite 248, wo der Aufwand eines erweiterten Forstamtes für Dienstreisen (Fuhrwerk und Tagegelber) auf durchschnittlich 3800 Mk. veranschlagt wird. Dies würde für 80 Forstämter einen Jahresbeitrag von im ganzen 304000 Mk., also gegenüber dem bisherigen budgetmäßigen Aufwand von 202000 Mk. ein Mehr von 102000 Mk. ergeben. Die Neuorganisation würde somit allein bei den Reisekosten eine Verteuerung des Betriebs um etwa 50% mit sich bringen.

Auch die auf Seite 240/1 des Aufsatzes gemachten Zahlenangaben über die Roh- und Reinerträge der von den Domänenämtern und Forstämtern selbstbewirtschafteten Wiesen entsprechen nicht den tatsächlichen Verhältnissen. Beispielsweise ergibt sich für das Wirtschaftsjahr 1913 für das Gektar folgendes Bild:

	selbst bewirtschaftete Güter:		Pachtgüter:	
	Rohertrag	Reinertrag:	Rohertrag	Reinertrag
Von den Domänenämtern (einschl. Finanz- und Hauptsteuerämtern) bewirtschaftete Wiesen:	160 Mk.	118 Mk.	110 Mk.	105 Mk.
Von den Forstämtern bewirtschaftete Wiesen:	66 Mk.	43 Mk.	42 Mk.	40 Mk.

Hierbei sind die Verwaltungskosten nicht berücksichtigt. Diese sollen nun nach der Berechnung des Verfassers für den ha Wiesen 37 Mk., für den ha Wald dagegen nur 6 Mk. betragen. Auch diese Rechnung beruht auf ansehbaren Voraussetzungen.

Einmal ist der Jahresaufwand für ein Domänenamtsgebäude mit 4200 Mk. — wie schon oben gezeigt wurde — viel zu hoch gegriffen; es kann hierfür höchstens der gleiche Aufwand wie für ein Forstamtsgebäude mit 3000 Mk. eingesetzt werden. Hiernach würden die Verwaltungskosten für ein Domänenamt statt 10700 Mk. — wie der Verfasser annimmt — nur 9500 Mk. betragen. Wenn man nun weiter unterstellt, daß die Tätigkeit der Domänenamtsvorstände etwa zu $\frac{1}{3}$ durch die Bewirtschaftung der in Selbstbetrieb stehende Wiesen usw. in Anspruch genommen wird — was keineswegs zu niedrig gegriffen ist; denn die übrige Zeit wird durch die Verwaltung der Pachtgüter, Einzug der Gefällschuligkeiten und die zahlreichen sonstigen Amtsgeschäfte reichlich ausgefüllt — so entfällt auf den Selbstbetrieb ein Aufwand von $\frac{9500}{3} = \text{rund } 3200 \text{ Mk.}$ und auf den ha $\frac{3200}{250} =$

rund 13 Mk. (statt 34 Mk. wie der Verfasser annimmt) oder einschließlich des einschlägigen Aufwandes der Zentralverwaltung $13 + 3 = 16 \text{ Mk.}$ Hiernach hätte z. B. der Reinertrag der von den Domänenämtern bewirtschafteten Wiesen im Jahre 1913 betragen: $118 - 16 = 102 \text{ Mk.}$ für den ha, während die von den Forstämtern bewirtschafteten Wiesen im gleichen Jahr nur eine Rente von 43 Mk. abgeworfen haben. An letzterem Betrag wäre übrigens noch ein entsprechender Abzug für Verwaltungsaufwand zu machen, da ja doch die diesen Geschäften gewidmete Tätigkeit der Forstämter und der Zentralverwaltung nicht kostenlos geleistet werden kann, wie sich schon aus der für den auswärtigen Dienst eines erweiterten Forstamts aufgestellten Rechnung ergibt.

Wenn nun dem Reinertrag der selbstbewirtschafteten Wiesen jener aus den Domänenwaldungen mit 55 Mk. für den ha gegenübergestellt wird, so ist die letztere Zahl insofern nicht einwandfrei, als bei Ermittlung der Verwaltungskosten für den forstlichen Betrieb ein anderer Maßstab angelegt wurde, als beim landwirtschaftlichen Selbstbetrieb. Während der Verfasser z. B. bei letzterem als Wohnungsaufwand einen jährlichen Betrag von 4200 Mk. zugrundelegt, stellt er bei der Waldbirtschaft — im Widerspruch mit seinen späteren Ausführungen, wo er den Wohnungsaufwand für ein Forstamt auf 3000 Mk. veranschlagt — nur das Wohnungsgeld mit $\frac{72706 \cdot 95}{99} = 735 \text{ Mk.}$ für ein Forstamt in die Rechnung ein. Ferner müßte den

Verwaltungskosten des forstlichen Betriebs noch ein angemessener Betrag für den Einzug der Holzgefälle zugeschlagen werden, der bei 20 Einzugsstellen (Domänen-, Finanz- und Hauptsteuerämter) auf mindestens $5000 \times 20 = 100000 \text{ Mk.}$ zu veranschlagen ist.

Mit besonderem Nachdruck glaubte der Verfasser die Vorzüge der auf volkswirtschaftlicher und mathematisch-naturwissenschaftlicher Grundlage beruhenden Vorbildung der Forstbeamten in Hinsicht auf ihre Vereignenschaftung zur Leitung landwirtschaftlicher Betriebe hervorheben und im Gegensatz dazu die Ausbildung der Finanzbeamten nach dieser Richtung als ungenügend bezeichnen zu sollen. — Wenn nun aber denn doch die theoretische Vorbildung eines Beamten als alleiniger Prüfstein für seine Verwendbarkeit im praktischen Dienst gelten soll — man kann darüber verschiedener Meinung sein — so darf füglich bezweifelt werden, ob die Forstbeamten ein höheres Maß von Wissen und Verständnis für die Verwaltungstätigkeit mitbringen, als die durch ein einheitliches und umfassendes Studium der volkswirtschaftlichen und juristischen Wissensgebiete unter Einbeziehung naturwissenschaftlicher Fächer gerade für die Verwaltungslaufbahn besonders vorgebildeten sog. Finanztechniker, die in der überwiegenden Mehrzahl durch Besuch mehrerer Universitäten und zum Teil technischer und landw. Hochschulen, in steter Berührung mit den Lehrern und Jüngern anderer wissenschaftlicher Berufe ihren Gesichtskreis zu erweitern und den Blick für die vielfachen Wechselbeziehungen der gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Erscheinungen unserer Zeit — worauf es gerade im Verwaltungsdienst so sehr ankommt — zu schärfen Gelegenheit hatten.

Dem Verfasser scheint übrigens nicht bekannt zu sein, daß die neue badische Prüfungsordnung für Finanzbeamte bis jetzt noch garnicht zur praktischen Anwendung gekommen ist, da der Bedarf an solchen Beamten durch die vorhandene Zahl an jüngeren Kameralisten noch für viele Jahre gedeckt ist. Auch befindet er sich insofern im Irrtum, als er annimmt, daß die Vorstände der 13 Domänenämter zum größeren Teil ältere Herren seien, die in nächster Zeit auf dem natürlichen Wege der Zurücksetzung abgehen werden, denn in Wirklichkeit trifft dies allerhöchstens bei einem einzigen dieser Beamten zu, während alle übrigen nach menschlicher Berechnung von diesem „natürlichen Wege“ noch recht weit entfernt sind. Die weitere Gestaltung der Dinge kann deshalb unbedenklich der Zukunft überlassen werden. — Wer weiß, ob nicht die altbewährte kameralistische Ausbildung über kurz oder lang wieder zu Ehren kommt und vielleicht in anderem Gewande wieder aus der Versenkung hervorgeholt wird; machen sich doch jetzt schon Anzeichen dafür bemerkbar, die in weiten

Kreisen den Wunsch nach einer gründlicheren und vertieften volkswirtschaftlichen Ausbildung unserer im öffentlichen Leben stehenden Beamten erkennen lassen. Es sei in dieser Beziehung an den in Nr. 19/20 der bad. Zeitschrift für Verwaltungs- und Verwaltungsrechtspflege vom 27. September 1916 erschienenen, in der Öffentlichkeit viel beachteten Aufsatz des Senatspräsidenten a. D. Buch: „Die Vorbildung der badischen Verwaltungsbeamten“ erinnert, der die Forderung erhebt, die Anwärter des Justizdienstes von jenen des höheren Verwaltungsdienstes und die zweite Staatsprüfung beider zu trennen, wobei er u. a. folgendes ausführt: „Für die zweite badische Staatsprüfung für den höheren Finanzdienst bezeichnet § 1 der 1. h. V. O. vom 3. August 1909 als Prüfungsgegenstände an erster Stelle die Volkswirtschaftslehre, (insbesondere Agrarpolitik, Gewerbepolitik und soziale Gesetzgebung) und ferner aus dem Gebiete der praktischen Volkswirtschaft die Landwirtschaftslehre und Gewerbekunde. Man wird nicht behaupten können, daß diese Prüfungsfächer für die künftigen Beamten der inneren Verwaltung weniger wichtig seien, als für Finanzbeamte“.

Mit schwerem Geschick zieht der Verfasser gegen die praktische Tätigkeit der Domänenbeamten zu Feld, der er die Epitheta ornantia „dilettantenhaft“ und auf Halbbildung beruhend beizulegen für gut findet. Demgegenüber wird den Leistungen der Forstbeamten auf landwirtschaftlichem Gebiet uneingeschränktes Lob gespendet und auf das Beispiel von Hessen verwiesen, wo die Forstbeamten als Leiter landwirtschaftlicher Betriebe sich sehr gut bewährt hätten. — Es liegt mir selbstredend fern, die Tätigkeit der hessischen Forstbeamten irgend wie einer abfälligen Kritik unterziehen zu wollen, aber die eine Frage darf doch wohl gestellt werden: Wie kommt es, daß die Erträge der unter der Selbstverwaltung der hessischen Forstämter stehenden Kameraldomänen, die übrigens dem Umfang nach nicht einmal die Hälfte der selbstbewirtschafteten Domänengüter in Baden ausmachen, in den letzten 20 Jahren um 14% zurückgegangen sind, während die badischen Domänenwiesen in den Jahren 1890—1915 eine Ertragssteigerung von 56% und bei Ausschreibung der von den badischen Forstämtern bewirtschafteten Wiesen noch einen wesentlich höheren Einnahmezunahme erfahren haben?

Dem etwaigen Einwand, daß der Forstmann der Landwirtschaft nicht das gleiche Interesse entgegenbringe, wie seinem Hauptberuf, sucht der Verfasser durch den Hinweis zu begegnen, daß zwischen Land- und Forstwirtschaft zahlreiche Berührungspunkte bestehen. Die Richtigkeit dieses Satzes ist nicht zu bestreiten; denn in der Tat bestehen zwischen Land- und Forstwirtschaft Wechselbeziehungen verschiedenster

Art, die aber nicht immer in dem vom Verfasser gemeinten Sinn sich auslösen, sondern in zahlreichen Fällen als Interessentengegensätze von mehr oder minder scharfer Art in die Erscheinung treten. Es darf nur an die zahlreichen Aufforstungen erinnert werden, um die Berührungspunkte zwischen Land- und Forstwirtschaft in das richtige Licht zu stellen. Im Großherzogtum Baden hat die Waldfläche in den letzten 36 Jahren um 61950 ha oder 11,8% zugenommen. Die Folgen machen sich gerade jetzt bei der durch die Kriegslage geschaffenen Lebensmittelknappheit in unserem kleinen Lande, das mit einem Waldbesitz von 36,5% der Gesamtfläche ohnedies schon nahezu alle übrigen Bundesstaaten des deutschen Reiches an Waldreichtum übertrifft — selbst in dem gebirgigen Bayern beträgt das Waldareal nur 31,6% der Gesamtfläche — fühlbar; mußte doch Baden als Zuschußland in den Kriegsjahren allein an Kartoffeln ganz bedeutende Mengen aus anderen Bundesstaaten einführen, um seinen Bedarf an diesem unentbehrlichen Nahrungsmittel auch nur notdürftig decken zu können. Es soll dabei durchaus nicht verkannt werden, daß große Gebiete unseres Landes, namentlich im hohen Schwarzwald, für den landwirtschaftlichen Anbau nicht oder nur wenig geeignet sind und am zweckmäßigsten durch Waldanpflanzungen wirtschaftlich ausgenutzt werden. Immerhin liegt der Gedanke nahe, mit Wald bestockte Flächen, die einen lohnenden Anbau von Feldfrüchten versprechen, vor allem in der Rheinebene und den Vorbergen, für die landwirtschaftliche Erzeugung nutzbar zu machen und auf diese Weise den Nahrungsspielraum unseres Volkes zu erweitern. Die Bodenfrage ist in einzelnen Landesteilen Badens durch das Anwachsen der Bevölkerung und die zunehmende Industrialisierung, wie im Bezirke Bruchsal und im Ganauerland, namentlich aber in der Nähe der Großstädte mit ihrem ungeheuren Bedarf an Milch, Butter, Eiern, Fleisch und anderen landwirtschaftlichen Erzeugnissen — das Gebiet in der Umgebung der Städte Heidelberg und Mannheim gehört zu den dichtestbevölkerten Gegenden von ganz Europa — nachgerade derart brennend geworden, daß in diesen Gegenden neben einer besseren Regelung der Wasserverhältnisse auf den zur Versumpfung neigenden Ländereien auf Gewinnung von Neuland im Wege der Waldausstockung zur möglichsten Erweiterung der landwirtschaftlichen Anbauflächen hinzuwirken sein wird. Den besten Gradmesser für die Dringlichkeit des Bedürfnisses bilden die hohen landwirtschaftlichen Grundstückswerte, die in einzelnen Gebietsteilen schon vor dem Kriege auf 10000 Mk. und darüber für den ha gestiegen sind und infolge der während des Krieges eingetretenen hohen Bewertung der landwirtschaftlichen Erzeugnisse

orausichtlich noch eine weitere Steigerung erfahren werden.

Eine geeignete Gelegenheit, die Ueberleitung der Waldwirtschaft zum Feldbau in größerem Maßstabe durchzuführen, wäre gerade jetzt oder nach dem Kriege gegeben, da eine große Zahl von Gemeinden, darunter auch solche in der Rheinebene und den angrenzenden Gebieten, umfangreiche Holzhiebe, um Mittel zur Zeichnung von Kriegsanleihen zu gewinnen, vornehmen. — Die früher verbreitete Anschauung von der geringen Vereingenschaftung der leichteren Waldgebirge des Rheintals für eine landwirtschaftliche Nutzung ist schon längst durch die Tatsache überholt, daß in den letzten Jahrzehnten mit Hilfe der neuzeitlichen Düngungsarten (künstliche Düngung, Tiefkultur, Gründüngung) die Umwandlung nährstoffarmer Böden in fruchtbares Feld bereits in weitem Umfang stattgefunden hat, wie z. B. ein Blick auf die von der Zuderfabrik Waghausel und den Landwirten benachbarter Gemeinden bebauten Ausstodungsflächen in überzeugender Weise dartut.

Ein anderer Interessengegensatz zwischen Land- und Forstwirtschaft liegt auf jagdlichem Gebiete. Es mag genügen, auf die manchmal recht erheblichen Opfer, die der Landwirtschaft durch die Wildhege auferlegt werden, hinzuweisen.

Nach Ansicht des Verfassers könne kein Zweifel darüber bestehen, daß die eigentliche Verwaltungs- und Betriebstätigkeit der Domänenämter zu unbedeutend sei und der Hauptwirtschaftsgegenstände, der Wasserweien, zu wenige seien, als daß sich die Anstellung besonders dafür ausgebildeter Oberbeamten lohne. Als weiteres Argument für die geringe Bewertung der Tätigkeit der Domänenämter macht er den Umstand geltend, daß die Domäneneinkünfte im heutigen Staatshaushalt gegen früher an Bedeutung erheblich verloren hätten. Demgegenüber muß betont werden, daß die Höhe der Einkünfte eines bestimmten Verwaltungsbezirks der Staatsmaschine nicht als alleiniger Maßstab für seine Bedeutung im öffentlichen Leben gelten kann, denn die Hauptaufgaben zahlreicher wichtiger Behörden der Staatsverwaltung liegen auf ganz anderen Gebieten und haben mit den fiskalischen Interessen gar nichts zu tun. — Was insbesondere den Geschäftskreis der Domänenbehörden anbetrifft, so darf nicht außer acht gelassen werden, daß der Domänenbesitzer, der früher allerdings im wesentlichen nach rein privatwirtschaftlichen Grundsätzen verwaltet wurde, zufolge der im Laufe der Zeit eingetretenen Umbildung der allgemeinen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Verhältnisse neben seiner Aufgabe als staatliche Einkommenquelle noch wichtige volkswirtschaftliche und soziale Funktionen zu erfüllen hat, die ihn zu einem beachtens-

werten Faktor der Staatsverwaltung machen. Die in dieser Richtung sich betätigende Wirksamkeit der Domänenbehörden tritt vielleicht nach außen hin weniger in die Erscheinung, um so mehr aber entfalten sie in rastloser stiller Arbeit eine auch der Förderung der öffentlichen Interessen dienende wertvolle Tätigkeit. Vor allem haben die Domänenbehörden durch Einrichtung größerer Be- und Entwässerungsanlagen, durch Vornahme von Meliorationen verschiedenster Art, durch frühzeitige Einführung der künstlichen Düngung, durch Herstellung von Wegeanlagen, durch Schaffung und sachgemäße Pflege ausgebehnter Obstbaumpflanzungen, durch Hebung der Fischerei in den offenen Gewässern und Errichtung einer größeren Zahl von Fischbrutanstalten und Leichbetrieben in verschiedenen Landesgegenden und andere Kulturen vorbildlich und segensreich gewirkt. Eine weitere wichtige und keineswegs immer leichte Aufgabe ist den Domänenbehörden zufolge der auf landständische Anregung ergangenen Normativbestimmungen über die Bewirtschaftung des domänenärrar. landw. genutzten Grundbesitzes zugefallen, die von dem Grundgedanken ausgehen, daß der staatliche Grundbesitz nicht im einseitigen fiskalischen Interesse verwaltet werden darf, sondern soweit möglich durch Förderung gemeinnütziger Bestrebungen (und tunlichste Unterstützung und Berücksichtigung der wirtschaftlich Schwachen auch dem Allgemeininteresse dienlich) gemacht werden soll. Es bedarf wohl keiner weiteren Ausführung, daß die Durchführung dieser Grundsätze bei den zahlreichen von den Domänenbehörden vorzunehmenden Verpachtungen, Verkäufen, Erwerbungen und die Abwicklung der großen Zahl sonstiger in den Bereich der Domänenämter fallender Verwaltungshandlungen und Rechtsgeschäfte, wie Verwaltung und Vermietung der vielen ärarischen Wohnungen in den Schlössern und anderen staatlichen Gebäuden, Verwertung der zum Teil sehr bedeutenden, manchmal Werte von vielen Millionen darstellenden Bauplätze, Abschluß von Verträgen mit Gemeinden, Körperschaften und Privaten wegen Benützung von Wegen, Brücken, Wässerungseinrichtungen, Quellen, Festlegung von Baufluchten, Behandlung von Steuerfragen, Teilnahme an Gemeindevoranschlagsberatungen, Bildung von Wässerungs- und sonstigen Genossenschaften, Begründung von Dienstbarkeiten der verschiedensten Art, Abschluß von Ablösungsverträgen mit kirchlichen Behörden und dergl. ein großes Maß von Umsicht und Verständnis für die allgemeinen wirtschaftlichen Erfordernisse der Zeit beanspruchen und daß diesen Aufgaben ein in den verschiedenen volkswirtschaftlichen und juristischen Wissenszweigen gründlich vorgebildeter und in der Verwaltungspraxis geschulter Kameralist in weit höherem Maße gewachsen

ist, als der mehr nach der technischen Seite hin vorgebildete Forstmann.

Wenn der Verfasser meint, daß im Geschäftsbereich der Domänenverwaltung alle wichtigeren Angelegenheiten von der Zentralstelle aus bearbeitet werden, so entspricht dies in keiner Weise den Tatsachen.

Es ist auch zu berücksichtigen, daß der Wirkungskreis der Domänenbehörden nicht auf die Verwaltung und Bewirtschaftung der Felddomänen beschränkt ist, sondern daß sie ja auch für die Forstverwaltung durch den Einzug der Holzgefälle, wie die Verrechnung und Auszahlung sämtlicher im Staatsforstbetrieb erwachsender Ausgaben im weitgehendem Umfange Dienste zu leisten haben. Diese Arbeit mag in den Augen eines Forstmanns als etwas Untergeordnetes, Subalternes erscheinen, aber sie muß eben auch getan werden; denn mit dem bloßen Verkauf des Holzes ist der Staatskasse nicht gedient, sondern der dabei erzielte Erlös muß auch hereingebracht werden. Forst- und Domänenverwaltung sind Glieder eines und desselben Verwaltungskörpers, sie schließen sich nicht einander aus, sondern gehören zusammen und ergänzen sich, wie die einzelnen Glieder einer Familie. Deshalb ist es auch nicht verständlich, wie der Verfasser die beiden Verwaltungen in Gegensatz stellen kann; viel eher hätte man gerade in heutiger Zeit, in der die Wahrung des sogenannten Burgfriedens in aller Munde ist, eine Mahnung zum einheitlichen Zusammenwirken beider Verwaltungen, wodurch dem staatlichen und privaten Interesse sicherlich besser gedient ist, erwarten sollen. In diesem Sinne kann man dem vom Verfasser aufgestellten kategorischen Imperativ, daß zur Erhaltung der wirtschaftlichen Kraft des Volkes die Sonderinteressen einzelner Teile zurückstehen müssen, vollauf zustimmen, denn „salus publica suprema lex esto“.

Aus dem Obengesagten dürfte zur Genüge hervorgehen, daß der Verfasser sich auch insofern im Irrtum befindet, als er annimmt, daß der Hauptdienst der Domänenämter unter den heutigen Verhältnissen in Kassen- und Rechnungsführung und in der Gefällbeitreibung besteht. Wenn dies aber auch der Fall wäre, so sollte sich der mit der Holzverwertung betraute Forstmann darüber freuen, wenn der Einzug

der Holzgefälle in den Händen von Beamten ist, denen man in dieser Hinsicht auf Grund der gemachten Erfahrungen vollstes und uneingeschränktes Vertrauen schenken kann. Der Verfasser steht auf einem anderen Standpunkt, er meint, diese Geschäfte könnten anstandslos mittleren Beamten übertragen werden, wie ja auch in allen anderen Verwaltungszweigen diese Dienste von mittleren Beamten besorgt würden. Das Bestere ist nicht einmal richtig, denn auch außerhalb des staatlichen Dienstes steht an der Spitze der größeren Bezirksstellen (Hofverwaltung, Marktgräf. Verwaltung, Fürstenbergische Standesherrschaft, Kirchenverwaltung) durchweg ein wissenschaftlich gebildeter Finanzbeamter, der genau wie bei den Domänenämtern neben seinen sonstigen Dienstaufgaben das wichtige Geschäft des Einzugs, der Sicherstellung und der Beitreibung der Gefällschuldigkeiten mit eigener Verantwortung zu leiten hat. Daß sie alle diese Geschäfte nicht allein besorgen können, sondern dabei von anderen ihnen beigegebenen Beamten unterstützt werden, ist selbstverständlich. — Ob es ratsam erscheint, wie der Verfasser vorschlägt, das ganze Kassen-, Rechnungs- und Beitreibungswesen mittleren Beamten zur selbständigen und allein verantwortlichen Besorgung zu übertragen, muß nach den bisherigen Erfahrungen, zumal bei den ständig steigenden Einnahmen und dem gerade in Baden besonders weit ausgebildeten Befristungssystem, bei dem der Sicherheitsleistung in ihren verschiedenen Formen hohe Bedeutung zukommt, bezweifelt werden; ganz abgesehen davon, daß eine Selbständigmachung der zur Zeit in abhängiger Stellung befindlichen Verrechnungsgehilfen — wie gerade das vom Verfasser angezogene Beispiel der städtischen Beamten beweist — die unabwendbare Folge höherer Gehaltsansprüche nach sich ziehen und damit den vom Verfasser angestrebten Zweck der Entlastung der Staatskasse vereiteln würde.

Der Verfasser dürfte also auch in diesem Punkt die Rehrseite seiner Reformpläne nicht genügend beachtet haben, wie er auch anzugeben unterlassen hat, in welcher Weise „das ganze Kassen-, Zahlungs- und Rechnungswesen, Verbürgungen, Beitreibungen, Kreditfeststellungen, Zustellungen u. dergl. auf eine neue, ganz wesentlich vereinfachte Grundlage gestellt werden könnte“.

Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Herausgegeben

von

Dr. Karl Wimmenauer, und **Dr. Heinrich Weber,**
Geh. Forstrat u. Professor der Forstwissenschaft i. R. o. Professor der Forstwissenschaft
an der Universität Gießen.

Dreihundneunzigster Jahrgang.

1917. März.

Mit einem Bildnis.



Frankfurt am Main.

J. D. Sauerländer's Verlag.

Die Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung erscheint regelmäßig jeden Monat und wird halbjährlich mit Mark 8.— berechnet; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

≡ Anzeigen. ≡

Preise: 1/1 Seite 60.— Mt., 1/2 Seite 82.— Mt., 1/3 Seite 17.50 Mt., 1/4 Seite 10 Mt., 1/5 Seite 7.50 Mt., 1/10 Seite 5.50 Mt.
 bei kleineren Inseraten: die 40 mm breite Pettizelle 30 Pfg. — **Wabatt bei Wiederholungen** 15% bei 3x, 25% bei 6x 33 1/3% bei 10x, 40% bei 12x, 50% bei 24x iger Aufnahme eines Inserates. — **Zeränderungen** bei längeren Aufträgen unberechnet. **Beilagen-Preise** nach Vereinbarung, je nach Gewicht des beizulegenden Prospektes.



Wer weiss



es heute noch nicht, dass **Weber-Fallen** in Fangsicherheit und Haltbarkeit unerreicht sind? **Illustrierte Preisliste** über sämtliche Raubtierfallen, Schiesssport- und Fischereiartikel gratis! ::

— **R. Weber, k. k. Hoflieferant, Haynau i. Schl.** —

Älteste deutsche Raubtierfallenfabrik.

Fuchsfelle

Illis, Marder kauft jeden Posten zu Tagespreis

Albert Simon, Cöln

Tel. A. 6268.

Glockengasse 6.

Jagdverpackung

Die Jagdnutzung des gemeinschaftlichen Jagdbezirkes **Bausfin** in der Größe von etwa 5000 Morgen, darunter 2000 Morgen Waldbestand, in der Mitte großer Forsten gelegen, soll vom 1. April 1917 bis zum 31. März 1928 freihändig verpachtet werden.

Bausfin ist Station der Kleinbahn **Rauen-Belten**.

Die Bedingungen können bei dem unterzeichneten Jagdvorsteher eingesehen werden.

Bausfin (Othavelland), den 17. März 1917.

Der Jagdvorsteher.

Bree, Gemeindevorsteher.

Bitte,

bei Bestellungen bei den hier inserierenden Firmen gefl. auf die „Allg. Forst- u. Jagd-Zeitung“ Bezug nehmen zu wollen.

Durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Dr. K. Wimmenauer,

Geh. Forstrat und Professor der Forstwissenschaft an der Universität Giessen.

Grundriß der Holzmeßkunde,

8°. (49 S.) geheftet. Preis **Mk. 1.—**.

J. D. Sauerländer's Verlag
Frankfurt a. M.

Waldwertrechnung u. forstl. Statik.

Ein Lehr- und Handbuch

VON

weiland Professor Dr. Hermann Stoeßer,

Großh. Sächs. Oberlandforstmeister und Direktor der Forstakademie zu Eilenach.

Durchgesehen von Prof. Dr. Hans Bausrath, Karlsruhe.

Fünfte Auflage.

Groß-Oktav, VIII und 252 Seiten.

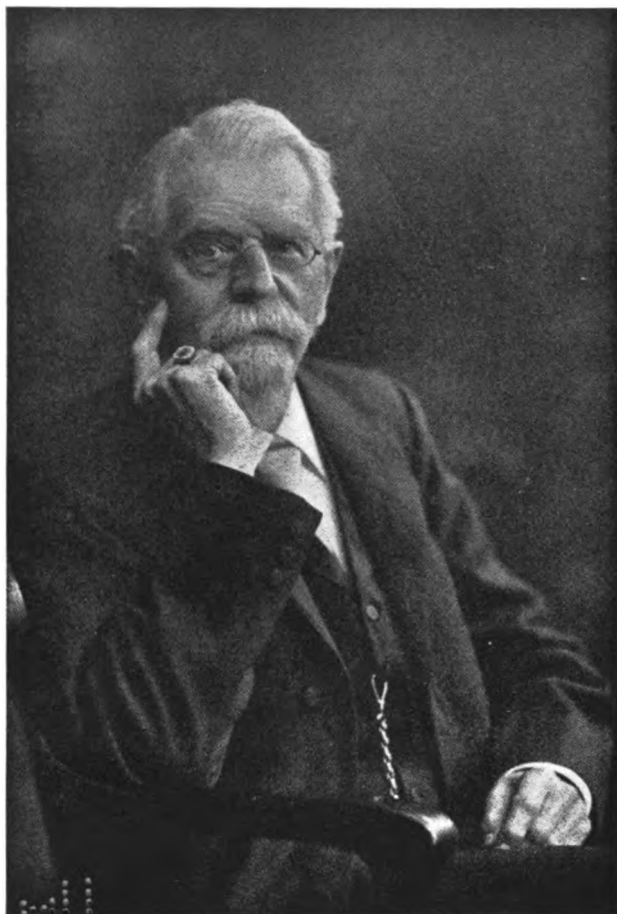
Preis: brosch. **Mk. 5.—**, gebunden **Mk. 5.80**.

Das Erscheinen der fünften Auflage legt am besten Zeugnis ab von der allseitigen Anerkennung, die das Werk durch die prägnante und klare Darstellung des Stoffes und durch seine mehr popularisierende und auf Hervorhebung der praktischen Gesichtspunkte abzielende Richtung in Fachkreisen gefunden hat.

Diese neue Auflage, deren Durchsicht auf ausdrücklichen Wunsch des verstorbenen Verfassers Herr Prof. Dr. Bausrath in Karlsruhe bereitwilligst übernommen hat, hat wieder einige Ergänzungen erfahren, soweit solche durch die neueren Erscheinungen auf den bezüglichen Gebieten bedingt wurden.

Frankfurt a. M. J. D. Sauerländer's Verlag.





Dr. v. Fürst

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

März 1917.

Ueber Zuführung und sparsame Verwendung der Feuchtigkeit in den Holzpflanzen.

Von Forstmeister **Niemann** in Göttingen.

Es ist selbstverständlich, daß zum Zwecke guten Wachstums und Gedeihens unserer Holzbestände nicht allein die Zuführung der nötigen Feuchtigkeitsmenge zum Boden unbedingt erforderlich ist, sondern wir müssen auch unsere wirtschaftlichen Maßregeln so einrichten, daß ein ausreichender Grad von Wassergehalt im Boden erhalten bleibt und den Holzpflanzen nachhaltig zugut kommt. Daß solche Maßnahmen für schon an sich trockene Böden (namentlich Sandböden, flachgründige Böden usw.) von besonderer Wichtigkeit sind, ist einleuchtend. Zur möglichsten Steigerung der Ertragsfähigkeit solcher Böden müssen außerdem natürlich bei der künstlichen Bestandsgründung auf Oedland, Abtriebsflächen usw. — auf armen Sandböden hauptsächlich, wie bekannt, durch Anbau der genügsamen Kiefer, wennmöglich mit Beimischung der Buche — noch geeignete Düngemittel (Humuserde, Moorerde, künstliche Dünger) in Anwendung kommen, deren Wirksamkeit aber aus bekannten Gründen wiederum einen angemessenen Feuchtigkeitsgrad des Bodens zur Voraussetzung hat.

Interessant dürfte es auch für den Forstmann sein, die Verhältnisse der Wasserzuleitung zu den Wurzeln, sowie diejenigen der Verdunstung des Wassers durch die Spaltöffnungen der Blätter nicht allein bei unseren Holzpflanzen, sondern zum Vergleich auch bei anderen Gewächsen, wenn auch nur ganz im allgemeinen, ein wenig näher zu betrachten. Allerdings ist das Wichtigste über diesen Gegenstand, wenigstens insoweit es sich auf Holzpflanzen bezieht, wohl jedem Forstmann bekannt; aber doch erscheint vielleicht eine übersichtliche, kurze Zusammenstellung aller hauptsächlichsten Punkte Manchem erwünscht. Ein Vergleich mit anderen Gewächsen dürfte naheliegen und unser Interesse erregen, wenn man bedenkt, daß ja unsere Forstwirtschaft eigentlich nur „angewandte Botanik“ ist.

Schon in dem bekannten, viel verbreiteten „Lehrbuche für Förster“ von unserem berühmten Altmeister
1917

Dr. Georg Ludwig Hartig, 9. Auflage, herausgegeben von dessen Sohne, Professor Dr. Theodor Hartig 1851, heißt es in dem von letzterem bearbeiteten Bande: „Luft-, Boden- und Pflanzen-Runde in ihrer Anwendung auf Forstwirtschaft“ gegenüber der „Erkennungslehre“ der Pflanzen, Seite 128: „Um so wichtiger ist die Lehre vom Leben und den Lebensverrichtungen der Pflanzen (Pflanzenphysiologie). Sie ist die Grundlage der Forstwissenschaft, da sie uns mit der Natur derjenigen Geschöpfe bekannt macht, deren Erziehung, Pflege und Benutzung unser Beruf ist.“

Das Nähere kann selbstredend nur Sache des Botanikers von Fach sein und muß auf die neueren Lehrbücher der Botanik¹⁾ verwiesen werden. Bei diesen ist es als ein wesentlicher, deren Studium sehr fördernder Fortschritt anzusehen, daß sie nicht, wie die älteren Bücher, lediglich trockene Beschreibungen der Pflanzen darbieten, sondern auch die höchst interessanten, bedeutungsvollen, biologischen Vorgänge derselben behandeln.

Daher ist ja die Botanik eine allgemeine beliebte Wissenschaft, die deshalb auch wohl als *scientia amabilis* bezeichnet wird.

Bei einer kurzen Betrachtung des in Frage stehenden Gegenstandes dürften nun etwa folgende Gesichtspunkte zweckmäßig einer gesonderten Behandlung zu unterziehen sein:

I. Die direkte und indirekte Zuführung ausreichender Feuchtigkeit zu den Wurzeln der Pflanzen und die möglichste Erhaltung dieses Feuchtigkeitszustandes.

1. Direkte Zuführung der Feuchtigkeit zu den Wurzeln.

¹⁾ U. a. möchte ich hier das vorzügliche, von Sachkennern sehr günstig beurteilte „Lehrbuch der Botanik“ von Professor Dr. Otto Schweiß in Heidelberg empfehlen. Es ist im Verlage von Quelle und Meyer in Leipzig 1916 bereits in 86. Auflage erschienen und „unter besonderer Berücksichtigung biologischer Verhältnisse bearbeitet“. Die zahlreichen Abbildungen sind ausgezeichnet, und der Preis von 6 Mk. geb. äußerst mäßig. Auch ich habe das Werk bei der vorliegenden Arbeit vielfach benutzt.

a) Durch atmosphärische Niederschläge (Regen, Schnee, Tau).

Zunächst wird hinsichtlich der Wurzelstätigkeit der Pflanze die Bemerkung nicht unangebracht erscheinen, daß nach dem erwähnten Schmeil'schen Werke in der Regel die sogen. *Wurzelhaare* die Aufnahme des Wassers und der darin gelösten Boden-Nährsalze vermitteln. Wie dort weiter auseinandergesetzt wird, stellen diese zahlreichen Wurzelhaare zarte, „lange, schlauchförmige Ausstülpungen der Oberhautzellen“ dar und finden sich nur an den jüngsten Wurzeln, mit Ausnahme eines äußersten Endes. „Die älteren Teile der Wurzel umkleiden sich mit wasserdichten Kortlagen, sind also zur Aufnahme von Wasser und Nährsalzen untauglich.“ In Rücksicht auf die überaus zarte Beschaffenheit und die leichte Verletzbarkeit der Wurzelhaare, „sollte man die Gewächse möglichst mit dem „Ballen“ verpflanzen“.

Ferner heißt es in demselben Werke noch von den Wurzelhaaren: „Sie durchdringen jede Lücke des Bodens und sind imstande, selbst noch die geringste Wassermenge einzufaugen und das kleinste Bodenteilchen auszubeuten“.

Nun fehlen aber, wie daselbst bemerkt, den meisten unserer *Waldbäume* die Wurzelhaare, dagegen sind „die Wurzelnenden von einem dichten Geflecht zarter Pilzfäden umspinnen. Von diesem Pilzmantel gehen zahlreiche Fäden nach außen, durchwuchern den Waldboden und entnehmen ihm Wasser samt den darin gelösten Nährstoffen. Andererseits legen sich die Fäden aber so dicht um die Wurzelnenden, daß diese imstande sind, ihnen das aufgenommene Wasser zu entziehen und es sich dienstbar zu machen. Schon aus der Länge der Fäden geht hervor, daß der Baum den Waldboden auf diese Weise weit besser auszunutzen vermag, als wenn seine Wurzelnenden, wie bei den meisten andern Pflanzen, mit winzig kleinen Wurzelhärchen bedeckt wären. Weiterhin wird übrigens noch betont: „Im einzelnen sind aber die Beziehungen zwischen Pilz und Wurzel noch ziemlich unbekannt“.

Nicht unerwähnt möchte ich lassen, wie sich der Verfasser obigen Werkes auch noch über die *Wurzel-*ausbreitung und die von den Pflanzen bewirkte *Ableitungsweise* des Regenwassers äußert. Es wird dort gesagt: „Zwischen der Ausbreitung der Wurzeln und der Art, wie die Pflanzen das Regenwasser ableiten, besteht — wir wir mehrfach gesehen haben — eine innige Beziehung. Tropft das Wasser am Umfange der Krone nieder, ist die Wasserableitung also nach außen gerichtet oder zentrifugal, so breiten sich die Wurzeln allseitig so weit aus, daß die mit Wurzelhaaren besetzten feinsten Wurzelzweige meist im Umkreise der *Krone* liegen (dichtbelaubte Bäume,

Rönigskerze u. a.). Fließt das Wasser dagegen nach innen oder zentripetal ab, so sind die Wurzeln mehr oder weniger senkrecht nach unten gerichtet und eng zusammengedrängt (*Kaps*, *Tulpe* u. a.). — Bei dünn belaubten Bäume (*Birke*) sind die Saugwurzeln gleichmäßig unter der ganzen Krone verteilt. — Wasser- und Sumpfpflanzen, sowie viele Gewächse, die gesellig beieinander stehen, lassen das Wasser in keiner bestimmten Richtung von den Blättern abtropfen.“

Einige Beispiele der bei vielen Gewächsen bestehenden zentripetalen Wasserableitung mögen nach dem genannten Werke hier noch folgen:

Von der *Heidelbeere* (*Vaccinium myrtillus*) wird erwähnt: „Die schräg stehenden, rinnigen Blätter leiten das Regenwasser über den kurzen, gefurchten Blattstiel zu dem Zweige, dem sie anliegen; in einer tiefen Rinne, die sich an ihm von Blatt zu Blatt zieht, fließt es hinab und sammelt sich von sämtlichen Zweigen am Hauptstamme, der es schließlich der Wurzel zuführt“.

Ebenso stehen beim *Kaps* (*Brassica napus*) „die Blätter am Stengel schräg aufwärts und bilden in der Regel flache Rinnen“. Die auf die Blätter fallenden Regentropfen fließen daher zum Stengel ab und werden schließlich zur Wurzel geleitet. Die Pflanze „begießt“ sich also selbst.

Bei der *Schwarzwurz* (*Symphytum officinale*) entspricht die zentripetale Wasserableitung der Richtung der mit Saugwurzeln besetzten Wurzel. Bedingt wird diese Art des Wasserabflusses dadurch, daß erstens die Blätter schräg aufwärts gerichtet am Stengel stehen, daß zweitens die Blattflächen sowohl, wie die Blattstiele (soweit vorhanden), die Form von Rinnen besitzen, und daß drittens die Blattflächen als Säume an den Stielen und am Stengel herablaufen, so daß dieser „geflügelt“ erscheint. Die Säume verhindern das Wasser, von den Blattstielen abzuspringen und leiten es an dem Stengel hernieder.

Auch beim allbekanntesten *Löwenzahn* (*Taraxacum officinale*) sind „die Blätter auf der Oberseite mit einer deutlichen Rinne versehen. Infolgedessen leiten sie jeden Regentropfen, von dem sie getroffen werden, der dürftenden Wurzel zu“.

Da, wie bemerkt, nur die feinen *Saugwurzeln* eines Baumes Feuchtigkeit aus dem Boden aufzunehmen vermögen, stärkere Wurzeln aber durch die dicke Rinde daran gehindert sind; da ferner die Saugwurzeln sich nur im Bereiche der *Kronentraufe* des Baumes finden, so sieht man z. B. bei der Zuführung flüssigen Düngers zu Obstbäumen darauf, daß dieses nur an jener Stelle geschieht.

Uebrigens möchte ich noch anführen, daß bei stark abgekühltem und überhaupt bei kaltem Boden

(z. B. Moorboden) die Aufnahme von Wasser durch die Wurzeln nachläßt und bei stark gefrorenem Boden fast ganz aufhört.

Auch die Humusäuren des Torfbodens hemmen jene Tätigkeit der Wurzeln.

Hinsichtlich des Regens muß noch besonders hervorgehoben werden, wie es nicht genügt, daß er, namentlich in trockener Zeit und bei trockenem Boden, in ausreichender Menge fällt, sondern wir müssen auch, soweit möglich, Vorkehrungen treffen, daß das Regenwasser nicht zu rasch abläuft, vielmehr langsam in den Boden zu den Wurzeln der Gewächse dringt und lange genug von dem Boden festgehalten wird — natürlich ohne durch Uebermaß schädlich zu wirken. Nur so kommt das Wasser den Pflanzen möglichst nachhaltig zuzug.

In unseren Forsten suchen wir diesen Zweck dadurch zu erreichen, daß wir zum Auffangen des Regenwassers, z. B. an steilen, trockenen Hängen die bekannten Horizontalgräbchen in angemessenen Entfernungen von einander anlegen, sowie bei Pflanzungen, vorwiegend auf geneigten Flächen, kleine Rinnen um die Pflanzen bezw. Pflanzlöcher herumziehen, was besonders für größere Pflanzen (Heister usw.) nützlich ist. Mindestens sind hier kleine Erdwälle am unteren Rande der Pflanzlöcher anzubringen.

Anmerkung: Bezüglich der Wurzeltätigkeit der Pflanzen dürfte auch noch eine Bemerkung über die vielleicht nicht jedem Forstmann bekannten Ausscheidungen der Wurzeln Interesse beanspruchen: Nach dem Schweiß'schen Werke scheiden die letzteren nämlich außer einer Säure, die zur Lösung von Boden-Nährsalzen dient, zufolge neuer, sorgfältiger Untersuchungen, „Stoffe aus, die auf Gewächse derselben, nicht aber auf die einer andern Art wie Gifte einwirken. Je öfter nun ein Boden mit derselben „Feilfrucht“ befeuchtet wird, um so mehr muß er von diesen Stoffen durchtränkt, der Ernteertrag also herabgesetzt werden. Erst nachdem er durch Witterungseinflüsse (Regen und dergl.) von den „Giften“ wieder befreit ist, gedeihen Pflanzen der ersten Art auf ihm wieder vortrefflich“.

Je letztere Beobachtung richtig, so würde schon eine solche in Hinsicht auf unsere Forstwirtschaft gegen die Erziehung reiner, geschlossener Holzbestände, aber für standortsgemäße, rationelle Holzarten-Mischungen sprechen, wie sie wohl gegenwärtig in den meisten Revieren, insoweit klimatische Verhältnisse nicht entgegenstehen, eingeführt sind. Wo aus besonderen Gründen nur reine Bestände zulässig wären, müßten sie, zur dauernden Erhaltung guten Wachstums, nicht geschlossen, sondern in lockere Kronenschlüsse erzogen werden, wie er ja überhaupt für alle unsere Holzbestände sich empfiehlt, um die etwa im Boden reiner Bestände vorkommenden „Gifte“ obiger Art durch ausgiebigere Einwirkung des Regens usw. möglichst unschädlich zu machen, was bei vollständigem Kronenschlusse sich nur ungenügend erreichen ließe. Erst bei den späteren Schlagstellungen bisher geschlossen aufgewachsener, reiner Bestände, zum Zwecke der natürlichen Verjüngung, und bei Abtrieben, würde die bezeichnete Regenwirkung in ausreichendem Maße eintreten.

b) Durch Bewässerung.

Eine solche kommt naturgemäß weit mehr bei der Landwirtschaft und beim Gartenbau, als bei der Forstwirtschaft vor. Bei letzterer beschränkt sie sich meist auf die Forstgärten oder gelegentlich auf kleine Bestandsstellen, größere Anlagen sind selten.

Im Kleinen lassen sich in den Forsten Bewässerungen wohl öfter anwenden als geschieht. Z. B. könnte bei vorgenommenen Entwässerungen sumpfiger Stellen das Wasser aus den Gräben bei vorhandenem Gefälle zweckmäßig den angrenzenden Bestandteilen und etwaigen Kulturen in erforderlichem Maße zugeleitet werden¹⁾.

c) Durch Begießen.

Solches muß selbstredend bei trockenem Wetter in größter Ausdehnung beim Gartenbau Anwendung finden, in der Forstwirtschaft ist es nur in Saat- und Pflanzkämpfen anwendbar. Wie bekannt, muß das Gießen, wenn einmal begonnen, bis zu eintretendem Regen fortgesetzt werden, weil sich sonst an der Beetoberfläche eine feste Erdkruste bildet, die den Zutritt der Atmosphäre zu den Pflanzenwurzeln und die Absorption von Wasserdämpfen durch die Erdteilchen verhindert²⁾.

Interessant würde es sein, einmal durch leicht anzustellende Versuche zu ermitteln, inwieweit bei anhaltend trockener Witterung während der Vegetationszeit eine wiederholt vorzunehmende Lockerung der Zwischenräume zwischen den Pflanzreihen der Rämpe, in Verbindung mit einem gleichzeitigen Anhäufeln der Saat- und Pflanzreihen, das kostspielige Begießen zu ersetzen vermag. Das Lockern „macht die Bodenträume absorptionsfähiger für Wasserdampf und Tau, befördert das Eindringen des Regens in die Tiefe und ermäßigt die Wasserverdunstung“³⁾.

d) Hierher würde auch ein Versuch gehören, Pflanzlinge in trockener Zeit, etwa einen oder ein paar Tage lang vor dem Versetzen, mit ihren Wurzeln im Wasser aufzubewahren und von letzterem auffaugen zu lassen, unter der berechtigten Annahme, daß die Pflanzen sodann jene Zeit besser überstehen, also geringeren Abgang zeigen werden.

2. Indirekte weitere Zuführung von Feuchtigkeit zu den Wurzeln.

Solche könnte bewirkt werden:

a) Durch das erwähnte Lockern der Zwischenräume zwischen den Pflanzreihen und das Anhäufeln

¹⁾ Näheres s. das vorzügliche Waldbauwerk von Heyer-Hef, 5. Aufl., I. Bd., S. 251.

²⁾ S. Heyer-Hef, Waldbau, I. Bd., S. 250 und 305.

³⁾ Dasselbst S. 305.

Lehterer in den Forstgärten, sowie durch Bodenauflockerung um Pflanzheister behufs Hebung deren Wachstums.

b) Durch Beimischung des Bodens der Beete in Forstgärten mit hygroskopischen Stoffen, z. B. Humuserde, Moorerde, Kalkasche, Kohlenrus. Bekanntlich haben die drei erstgenannten schon als eigentliche Düngemittel im Forstbetriebe ihre Bedeutung. Auch die Kalisalze sollen außer ihrer düngenden Wirkung noch dadurch einen günstigen Einfluß ausüben, daß sie aus der Luft Wasser aufnehmen und dessen Verdunstung hindern.

c) Zu erwähnen wäre etwa noch, daß bei der Versehung der Humussubstanzen, außer Kohlensäure, Ammoniak usw. auch Wasser sich bildet.

II. Möglichste Ausnutzung des im Boden vorhandenen Wassers — und somit der sonstigen Boden-Nährstoffe — durch besondere Beschaffenheit des Wurzelsystems der Pflänzlinge, sowie durch naturgemäße Lagerungsweise der Wurzeln beim Einpflanzen.

Die im Boden vorhandene Feuchtigkeit kann nur dann von den Pflanzen möglichst vollständig ausgenutzt werden, wenn diesen eine reichliche Menge von Saugwurzeln zu Gebot steht, wie sie sich nur in einem lockeren, humosen Boden zu entwickeln vermögen. Wir erziehen daher im Forstbetriebe die bestbewurzelten, ein gutes An- und Fortwachsen tunlichst verbürgenden, Holzpflänzlinge in unseren, durch sorgfältige Bodenbearbeitung und Pflege wohlzubereiteten Saat- und Pflanzkämpen, namentlich durch Verschulung.

Die meisten Saugwurzeln werden sich natürlich in den oberen Bodenschichten entwickeln, weil sich hier nicht allein die meisten Nährsalze finden, sondern auch Wärme und Luft hier günstiger wirken können.

Hierzu möchte ich noch erwähnen, daß man auch versucht hat, bei etwas älteren Kämpfpflanzen noch ein reiches Saugwurzelsystem im Kämpen durch Abstechen bezw. Kürzen weiterreichender, stärkerer Seitenwurzeln hervorzurufen. So hat man z. B. bei dem etwa nötig werdenden, längeren Verbleiben von Fichten-Schulpflanzen im Kämpen — etwa über das Alter von vier Jahren hinaus, wo sich dann schon längere Seitenwurzelstränge mit weniger Saugwurzeln bilden — durch Kürzung der ersteren mittels scharfen Spatens im Frühjahr eine besonders reiche Saugwurzelerwicklung, wie sie beim Verpflanzen ins Freie sehr erwünscht ist, noch in demselben Jahre erreicht und so eine spätere Versehung mit genügender Sicherheit des An- und Fortwachsens ermöglicht.

Dieselbe Idee hat nun der Ratsobersforster Muth zu Bertholdsdorf (Erzgebirge) der von ihm erfundenen „Wurzelschnittmaschine“ zum Grunde gelegt.

Infolge der so entstehenden dichten Bewurzelung würde auch eine größere Ballenfestigkeit der Schulpflanzen erlangt werden. Versuche müssen über die Brauchbarkeit des Maschinens entscheiden¹⁾.

Da die Feuchtigkeit im Boden natürlich mit der Tiefe zunimmt, so müssen wir zugleich bestrebt sein, auch den reichlicheren Wassergehalt der tieferen Bodenschichten den Pflanzen möglichst zugänglich zu machen, was besonders für trockenere Boden von großer Bedeutung ist. Wir erreichen diesen Zweck dadurch, daß wir auf solchem Boden, falls er genügend locker ist, Pflanzen mit tiefgehender Wurzelbildung (Pfahl- oder Herzwurzeln) anbauen, und auf etwas festerem Boden eine solche durch tiefere Bearbeitung desselben ermöglichen, sowie daß wir z. B. bei Pflanzungen humose Erde besonders auf den Boden der Pflanzlöcher bringen, um die Verlängerung der Wurzeln, namentlich einer Pfahlwurzel, weiter nach unten zu leiten; dabei muß die Tiefe der Pflanzlöcher die Wurzellänge etwas überschreiten.

Bezüglich unserer Waldbäume wissen wir, daß z. B. die wichtige, genügsame Kiefer in großen Gebieten mit trockenem Sande nur aus dem Grunde noch einigermaßen zu gedeihen vermag, weil sie schon von der ersten Jugend an eine Pfahlwurzel entwickelt, welche die Feuchtigkeit aus den tieferen, frischeren Bodenschichten aufsaugt.

Zu denjenigen Holzarten, welchen eine solche Wurzelform schon von Natur eigen ist, gehören bekanntlich, außer der Kiefer, noch Eiche und Weißtanne, sodann auch Ulme, Ahorn, Esche, Linde, Weimouthskiefer und Lärche. Die Buche geht mit ihren Wurzeln meistens weniger tief in den Boden, ebenso Schwarzerle und Schwarzkiefer. Eine mehr flache Bewurzelung zeigen: Hainbuche, Weißerle, Birke, Akazie und die Pappeln. Am flachsten bewurzelt ist die Fichte, die deshalb auch in so hohem Grade der Sturmgefahr ausgesetzt ist²⁾.

Von sonstigen bekannten, kleinen, wildwachsenden Pflanzen zeichnen sich durch Pfahlwurzelbildung, die deren Gedeihen auf trockenem Boden möglich macht, aus: die Küchenwelle (Küchschelle) *Pulsatilla pratensis*, die Steinwelle (*Dianthus carthusianorum*), die Zichorie (*Cichorium intybus*), der Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), der Klatschmoos (*Papaver rhoeas*), die Wegmalve (*Malva neglecta*), der Reiherschnabel (*Erodium cicutarium*) u. a.

¹⁾ Näheres darüber s. das genannte Waldbauwerk, I. Bd., S. 296.

²⁾ S. Ober-Hef, Waldbau, I. Bd., S. 24.

Interessant und wichtig würde es sein, einmal zu versuchen, ob es nicht erreichbar sei, auch den von Natur flachwurzelnden Holzarten, in erster Linie der für unsere Finanzen so bedeutungsvollen Fichte — wenigstens den künftigen Haubarkeitsstämmen — eine bleibende Pfahlwurzel oder überhaupt dauernde, tiefergehende Wurzeln durch tiefere Bodenlockerung der Kämme und durch, den längeren Pfahlwurzeln entsprechende, tiefere Pflanzlöcher anzuerziehen. Gätten derartige Versuche einigen Erfolg, so würden sich durch Verwendung solcher Pflanzen bei den Kulturen die mitunter so verheerend auftretenden Sturm Schäden — namentlich in reinen Fichtenbeständen — wohl sehr ermäßigen lassen, besonders wenn in letzteren bereits die rationellen, starken Durchforstungen (C-Grad) eingeführt wären. Ebenso würden Fichten mit einer solchen anerzogenen Bewurzelung den durch Hitze verursachten Beschädigungen weit besser zu widerstehen vermögen; hat doch in dem außergewöhnlichen trockenen Sommer des Jahres 1911 besonders die flachwurzelnde Fichte stark gelitten.

Etwa mit Pfahlwurzeln erzogene, kleine, ballenlose Buchenpflanzen könnten auch einmal selbst auf trockenerem Boden, z. B. als wichtiges Mischholz der Kiefer auf besserem Sandboden, versuchsweise angebaut werden.

Vielleicht ließe sich bei Buche und Fichte durch Anerziehung einer Pfahlwurzel auch der Höhenwuchs günstig beeinflussen¹⁾.

Sollen nun aber z. B. die Wurzeln unserer Holzpflänzlinge eine ersprießliche, volle Tätigkeit entfalten und dadurch ein gutes Anwachsen und Gedeihen der Pflanzen bewirken, so müssen wir den Wurzeln selbstverständlich eine vorsichtige, schonende Behandlung und den Pflanzen überhaupt eine gute Pflege zuteil werden lassen. Um nur Einiges, übrigens jedem Forstmann Bekanntes, hier noch einmal hervorzuheben, müssen beim Ausheben der Pflanzen die Wurzeln sorgfältig vor Verletzungen behütet, die ausgehobenen Pflanzen gut eingeschlagen, und beim Transport die Saugwurzeln durch gutes Verpacken frisch erhalten werden.

Beim Einsetzen sind kleine, ballenlose Pflanzen in einem Gefäße mit Wasser oder in einem Korbe, unter Bedeckung der Wurzeln mit frischer Erde, aufzubewahren. Das Einpflanzen hat so zu geschehen, daß die Pflanzen nicht tiefer als vorher zu stehen kommen; nur auf lockerem oder tief aufgelockertem oder sehr trockenem Boden kann etwas tiefer gepflanzt werden²⁾. Die

Wurzeln müssen naturgemäß nach allen Richtungen ausgebreitet, besonders dürfen Pfahlwurzeln kleiner Pflanzen nicht umgebogen, und die Wurzeln auch nicht gequetscht werden. Billige Klemmpflanzung, unter Anwendung der bekannten Geräte, ist bei solchen Pflanzen nur auf lockerem Boden, besonders Sandboden, sowie auf künstlich gelockertem Boden zulässig. Dabei muß das Befestigen der Pflanzen in den Pflanzlöchern mittels jener Geräte in der Art bewirkt werden, daß nach nochmaligem Einstecken derselben neben dem Pflanzloche die Erde zuerst gegen dessen Boden und sodann nach dem oberen Rande zu — also nicht allein in letzter Weise — angeedrückt wird, um ein schädliches Hohlstehen der Wurzel zu vermeiden.

Selbstverständlich wird den Wurzeln die pfleglichste Behandlung durch die Ballenpflanzung zuteil. In dem mehrgenannten „Waldbau“ von Heyer-Heß¹⁾ wird darüber gesagt: „Die Ballenpflanzung ist zwar teurer als die Pflanzung mit gleichalten ballenlosen Setzlingen, gewährt aber dafür größere Sicherheit in bezug auf das Anwachsen und nachhaltige Gedeihen. Die Wurzeln verbleiben hierbei in ihrer natürlichen Lage, sind gegen das Austrocknen geschützt und werden beim Ausheben und Versetzen der Pflanzballen weniger verletzt. Die schädliche Tiefpflanzung ist hierbei ganz ausgeschlossen usw.“ Natürlich empfiehlt sich die Ballenpflanzung hauptsächlich für ungünstige Standorte.

Von den Geräten zu dieser Methode für kleine Pflanzen mögen hier die sinnreich konstruierten, in dem obigen Werke beschriebenen, verbreiteten, billig arbeitenden Pflanzbohrer: der E. Heyer'sche „Hohlbohrer“ und der Ed. Heyer'sche „Regelbohrer“, die sich seit langen Jahren bestens bewährt haben, noch einmal Erwähnung finden; auch der Jansa'sche „Patent-Hohlbohrer“ wäre hier zu nennen.

Der bezeichnete „Regelbohrer“ soll bekanntlich bei kleinen Pflanzen mit Pfahlwurzeln, welche der Holzbohrer nicht herauszufördern vermag, zur Anwendung kommen.

Die Pflanzbohrer setzen natürlich stein- und wurzelfreien, genügend bindenden Boden voraus und könnten — besonders der Regelbohrer — auch sogar einmal bei Pflanzungen im Laube angewendet werden.

Kleine ballenlose Pflanzen sind übrigens weit mehr im Gebrauch, als gleichalte Ballenpflanzen da das gute Wurzelsystem der ersteren, wie es bei der sorgfältigen Erziehung in unseren Kämpfen ausgebildet wird, den Ballen bis zu einem gewissen Grade ersetzt, wenn auch für schwierigere Verhältnisse die Ballenpflanze immer ihren höheren Wert behauptet.

¹⁾ Näheres s. Forstw. Zentralblatt, Juli-Heft von 1913.

²⁾ Bei der Ballenpflanzung und der bekannten von Mantuffel'schen Hügelpflanzung wird ein schädliches zu tiefes Einpflanzen natürlich ein für allemal vermieden.

Größere Billigkeit rebet übrigens der Benutzung kleiner ballenloser Pflanzen gleichfalls das Wort.

Nach Prof. Hausrath¹⁾ ist eine Bodentiefe von 1 m zum Gedeihen der wichtigeren Bäume schon völlig ausreichend, und sind Tiefen von über 2 m für den Holzwuchs ohne Bedeutung.

Noch näher auf den Holzanbau überhaupt und seine Methoden einzugehen, entspricht nicht dem Zwecke meines Auftrages, sondern ist Sache unserer Waldbauwerke. Es kam mir hier in erster Linie nur darauf an, das Hauptsächliche über die Wurzelstätigkeit und die Wurzelformen unserer Holzpflanzen aus dem praktischen Betriebe noch einmal hervorzuheben und in Erinnerung zu bringen

III. Die Hinderung einer zu raschen Verdunstung der Feuchtigkeit, sowohl der in den Pflanzen selbst, als der im Boden vorhandenen.

1. Natürliche Schutzmittel der Pflanzen gegen zu starke Wasserverdunstung.

Es möge mir gestattet sein, hier etwas näher auf die interessanten Ausführungen in dem genannten Schmeil'schen „Lehrbuch der Botanik“ einzugehen.

Wenngleich die ununterbrochene Wasserverdunstung der Pflanze für ihr Leben von größter Bedeutung ist, so wirkt doch eine zu starke Verdunstung sehr schädlich, indem die Pflanze dadurch, namentlich auf trockenen Standorten, den Gefahren des Welkens und schließlich des Vertrocknens ausgesetzt wird. Es ist im höchsten Grade bewundernswert, wie sparsam unter solchen Verhältnissen die Gewächse mit ihrer Wasserverdunstung, unter Benutzung besonderer, zweckmäßiger Form und Beschaffenheit ihrer Blätter, sowie sonstiger Einrichtungen, verfahren. Die Schutzmittel gegen zu starke Verdunstung sind nun nach jenem Werke etwa folgende:

a) Größe und Form der Blätter.

Manche Pflanzen bilden auf trockenen Standorten zum Zwecke einer Beschränkung der verdunstenden Oberfläche der Blätter und demgemäß zur Verringerung der Anzahl der Spaltöffnungen nur kleine oder schmale oder feinzerteilte oder überhaupt nur wenige Blätter. In dem obigen Werke sind hier beispielsweise folgende Pflanzen aufgeführt:

Leinkraut (*Linaria vulgaris*): Blätter sehr schmal; Rauhshelle oder Rükenshelle (*Pulsatilla pratensis*): fein zerteilte Blätter; von holzigen Forstunkräutern: Heidekraut (*Calluna vulgaris*) und

Besenginster (*Sarothamnus scoparius*): beide haben sehr kleine Blätter; bei der Heide sind letztere auch noch zusammengerollt (Rollblatt). „Ein solches Rollblatt bietet der Luft nur die Oberseite dar, wird daher auch weit weniger Wasser verdunsten, als wenn es ausgebreitet wäre“.

Auch die Blätter des Strandhafers (*Ammophila arenaria*) und Strandroggens (*Elymus arenarius*) sind, wenn diese Pflanzen auf trockenem Sande stehen, „zu langen Röhren zusammengerollt“. Dadurch verkleinern sie ihre Oberfläche sehr stark und verdunsten nicht so viel Wasser, wie auf feuchtem Boden im ausgebreiteten Zustande.

Ebenso „bieten gefaltete Blätter dem Winde eine viel kleinere Verdunstungsfläche dar, als ausgebreitete“. Siehe die gefalteten jungen Einzelblätter des Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*).

„Bei den Raktusarten sind die Blätter in der Regel in Dornen umgewandelt, durch die kaum eine Verdunstung stattfindet.“ Zugleich haben diese Pflanzen „verhältnismäßig wenige Spaltöffnungen“.

b) „Die Blätter sind dem Stengel angebrückt“. Z. B. Heide und Mauerpfeffer (*Sedum acre*). „Infolgedessen können sie von der Luft nicht in dem Maße umspült werden, als wenn sie weit und frei vom Stengel abständen.“

c) „Die Blätter sind senkrecht gestellt.“ Z. B. die jungen Blätter der Rosskastanie. „Die Sonnenstrahlen treffen zur Mittagszeit — also wenn sie am kräftigsten wirken — das senkrecht aus der Knospe hervortretende oder später nach unten hängende Blatt unter viel spitzerem Winkel als das vollkommen ausgebreitete, das zu den einfallenden Sonnenstrahlen schräg gestellt ist. Ein senkrecht gestelltes Blatt kann zur Mittagszeit also nicht in dem Grade erwärmt werden wie ein wagerecht oder schräg gestelltes; daher wird es auch nicht soviel Wasser verdunsten wie jenes.“

d) „Die Blätter schlagen sich bei zu starker Erwärmung nach unten.“ Z. B. Sauerflee (*Oxalis acetosella*): „Die beschatteten Pflanzen breiten ihre Blätter so aus, daß die drei herzförmigen Einzel-Blättchen in einer Ebene liegen; die von den Sonnenstrahlen getroffenen dagegen haben die Blättchen senkrecht nach unten geschlagen und — wie der vorhandene Raum dies bedingt — in der Mittellinie etwas eingefaltet. In dieser Lage werden die Blätter selbstverständlich viel weniger besonnt und mithin auch viel weniger erwärmt, als wenn sie ausgebreitet wären.“

e) „Mehrere Trockenlandpflanzen (Mauerpfeffer, Raktus und andere Fettpflanzen oder Succu-

¹⁾ S. das interessante Werkchen: „Der deutsche Wald“ von Prof. Dr. Hans Hausrath in Karlsruhe (Bändchen Nr. 158 der Sammlung „Aus Natur und Geisteswelt“).

lentem, sowie tropische Orchideen, die auf Baumstämmen wachsen) speichern in den Blättern oder Stämmen Wasser auf."

Die, besonders in den tropischen Teilen Amerikas heimischen Kaktusgewächse der heißen, außerordentlich trockenen, fast regenlosen Wüsten und Steppen vermögen so viel Wasser zu fassen, daß sie „weiter grünen, wenn um sie her scheinbar alles Pflanzenleben erloschen ist."

f) Die Blätter sind lederartig und infolge dessen meist immergrün. „Die Außenwände der Oberhautzellen sind stark verdickt, in hohem Maße mit wachstartigen Stoffen (Rutin) durchtränkt und mit einer so dicken Kutikula versehen, daß sie für Wasserdampf fast undurchlässig sind (Efeu, Agaven, Kaktusarten)."

Immergrüne Blätter haben unsere Nadelhölzer, mit Ausnahme der Lärche, von Sträuchern (Forstkräutern): Wacholder (*Juniperus communis*), Stechpalme (*Ilex aquifolium*); von kleineren Forstkräutern: Heide, Preiselbeeren (*Vaccinium vitis idaea*). Bei der Heidelbeere lösen sich die lederartigen, der vorigen ähnlichen Blätter im Herbst von den grünen Zweigen. Die Mistel (*Viscum album*) hat immergrüne Blätter.

Von unseren sonstigen bekannten Kräutern sind immergrün: Efeu, Haselwurz (*Asarum europaeum*), Leberblume (*Hepatica triloba*), Wintergrün (*Pirola*), Immergrün (*Vinca minor*).

Bezüglich der Laubholz-Sträucher wird in dem obigen Werke noch vom Liguster (*Ligustrum vulgare*) gesagt: „Die weidenartigen Blätter (Rainweide!) sind etwas lederartig. Infolgedessen überdauert an jedem Strauche stets eine Anzahl von ihnen selbst den kältesten Winter."

Als bekannte immergrüne ausländische Bäume sind u. a. zu nennen: Zitronen, Orangen und Lorbeerbäume. Da man „in den südlicher gelegenen Ländern Verhältnisse, wie sie bei uns im Winter herrschen, nicht kennt, so sind die Bäume und Sträucher dort zumeist immergrün."

Ferner heißt es von den Kaktusarten, daß sie „eine sehr dicke, fast wasserdicke Oberhaut" besitzen.

Es darf wohl angenommen werden, daß die Blätter unserer Laub-Bäume und -Sträucher, so lange sie noch jung und zart sind, die meiste Feuchtigkeit verdunsten, daß die Verdunstung aber gemindert wird, wenn die Blätter später mehr Festigkeit erlangen.

g) „Die Blätter sind mit einer Wachsschicht überzogen (Kaps; auch viele Früchte,

z. B. Weinbeere, Pflaume a. a.). Hierher gehören auch die schmalen Blätter des Veintrauts (*Linaria vulgaris*).

h) „Die Blätter besitzen einen firnisartigen Ueberzug (junge Blätter des Kirschbaums; Knospenschuppen der Korkkastanie)."

i) „Die Blätter sind auf einer Seite oder auf beiden Seiten mit Haaren bedeckt (junge Blätter der Korkkastanie; Edelweiß u. v. a.)" Man könnte hier weiter noch den Mohn (*Papaver rhoeas*), die Wegmalve (*Malva neglecta*), die Schwarzwurz (*Symphytum officinale*), sowie die jungen Blätter der Linde anführen.

k) Die meisten Pflanzen haben die Fähigkeit, „die Spaltöffnungen zu verschließen, sobald Wassermangel eintritt."

l) Als ferneres Schutzmittel mag hier noch erwähnt sein, daß manche Pflanzen, z. B. der bekannte Löwenzahn (*Taraxacum officinale*) ihre Blätter auf trockenem Boden zu einer Rosette ordnen, „die dem Boden dicht aufliegt, ihn beschattet und mithin vor zu starker Austrocknung schützt."

Auch der Reiherschnabel (*Erodium cicutarium*) und der Wegerich (*Plantago*) zeigen diese Anordnung der Blätter, letzterer an trockenen Standorten.

Zugleich möchte ich an dieser Stelle daran erinnern, wie die jungen gepflanzten Fichten sich die erforderliche Bodenfeuchtigkeit unter ihrem Kronenbereich meist dadurch möglichst zu erhalten suchen, daß sie zunächst unmittelbar über dem Boden eine dicke Zweigbildung entwickeln. Wie jedem Forstmann bekannt, pflegt die Fichtenpflanze erst dann größere Höhentriebe zu bilden, nachdem sie ihren Fuß durch dicke Beastung gehörig bedeckt und dem Boden so die nötige Feuchtigkeit gesichert hat.

Bei verschiedenen Pflanzen sind mehrere Schutzmittel gegen zu starke Verdunstung vereinigt und wirken daher um so intensiver. Im Nachstehenden erlaube ich mir, wenigstens einige, dem Schmeißchen Werke entnommene, interessante Beispiele anzuführen.

Heide.

1. Das Heidekraut zeigt infolge der auffallenden Dürre und Trockenheit aller seiner Teile nur eine schwache Wasserverdunstung.

2. Es wächst in dichtem Stande und erhebt sich nur wenig über den Boden, es hat daher auch nur wenig unter den austrocknenden Winden zu leiden.

3. „Das wichtigste Mittel ist aber in dem eigentümlichen Bau der Blätter zu erblicken." Diese sind „sehr kleine Gebilde", die „nur auf der

Unterseite Spaltöffnungen besitzen“; außerdem ist der Zugang zu letzteren durch haarähnliche, die Verdunstung gleichfalls stark herabsetzende Organe versperret. Ferner sind die Blätter ungestielt und vermögen sich den Zweigen eng anzuschmiegen. Dazu sind die ersteren „Kollblätter“ und immergrün.

Mauerpfeffer (*Sedum acre*).

Die Blätter sind sehr klein, liegen dem Stengel meist dicht an und stellen dicke, fleischige Körper dar, die als Wasserspeicher dienen (Fettpflanze, Saftpflanze oder Succulente).

Der Zellsaft der Blätter zeigt oft einen reichlichen Schleim, der das Wasser nur sehr langsam abgibt. „Infolge der verhältnismäßig dicken Oberhaut der Blätter und der sehr geringen Zahl von Spaltöffnungen vermag nur wenig Wasser in Dampfform zu entweichen.“ „Vorteilhaft für eine langsame Verdunstung ist auch, daß die Stengel sehr niedrig bleiben und der Mauerpfeffer einen dichten Rasen bildet.“

Von Waldbäumen möge die Kiefer erwähnt sein, bei der ebenfalls verschiedene Schutzmittel vereinigt sind, die das Wachstum bezw. Aushalten dieser wichtigen Holzart auf selbst sehr trockenem Sandboden noch ermöglichen und daher, „auf einen sparsamen Wasserverbrauch hinweisen.“

„Die Außenwand der Oberhautzellen der Nadeln ist stark verdickt. Infolgedessen ist sie für Wasserdampf schwer durchbringbar und läßt die Nadel hart und trocken erscheinen.“ Außerdem „sind Spaltöffnungen, durch die die Verdunstung des Wassers am stärksten erfolgt, nur in sehr geringer Zahl vorhanden.“

„Die Kiefer verliert alljährlich im September einen größern, und im Oktober oder November einen weitem kleinern Teil ihrer Blätter. Da die einzelne Nadel aber 2—3 Jahre alt wird, erscheint die Kiefer immergrün.“

Auch das in dem betreffenden Werke als Wirkung der letzteren Eigenschaft Hervorgehobene ist sehr bemerkenswert: „Im Herbst verlieren unsere Laubbäume durch den Blattabfall eine große Menge von Stoffen, die im Frühjahr wieder ersetzt werden müssen. Die Kiefer dagegen behält ihre Blätter mehrere Jahre hindurch. Sie braucht daher dem Boden auch nicht eine solche Menge von Nährstoffen zu entziehen als ein Laubbaum mit derselben Blattmasse, eine Tatsache, die bei der Nahrungsarmut des Bodens, auf dem die Kiefer zumeist wächst, wohl zu beachten ist. Auch insofern befindet sich die Kiefer den Laubbäumen gegenüber im Vorteile, als sie im Früh-

jahre sofort die Arbeit beginnen kann, während jene erst die Blätter, d. h. die Werkstätten bilden müssen, in denen neue Baustoffe erzeugt werden.“

Erwägt man noch weiter den bekannten Zweck der, der Kiefer eignen Pfahlwurzel, so muß man zugeben, daß für das Gedeihen bezw. die Wachstumsmöglichkeit dieser Holzart, sogar auf armem Sandboden, durch die Pflanze selbst bestens gesorgt ist.

Es würde zu weit führen, noch fernere Beispiele der vorstehenden Art anzuführen und muß auf die botanischen Lehrbücher verwiesen werden.

Eine höchst bedeutsame Einrichtung im Leben unserer Laub-Bäume und Sträucher gegen zu starke Wasserverdunstung durch die Blätter bietet der herbstliche Laubabfall.

Man hat hierbei nach dem mehrgenannten Schmölischen Lehrbuch Folgendes zu bedenken: Da die Blätter jener Gewächse beständig Wasser verdunsten, so würden letztere eine solche Tätigkeit auch im Winter fortsetzen, wenn sie während dieser Jahreszeit ihr Laub behielten. Nun läßt aber die Aufnahme der Feuchtigkeit durch die Wurzeln bei stärkerer Abkühlung des Bodens, wie sie sich „schon im August und September (kurze Tage, lange Nächte!)“ zeigt, allmählich nach, und würden die Wurzeln „bei hart gefrorenem Boden überhaupt gar nicht mehr imstande sein, ihm Wasser zu entziehen. Würden die Laubgewächse jetzt durch ihre Blätter noch fortgesetzt Wasserdampf an die Luft abgeben, so müßten sie bald vertrocknen,“ da „die Wurzel jetzt nicht mehr so viel Wasser aufzunehmen vermag, wie die Pflanze verdunstet. Kalter Boden wirkt auf die Pflanze also wie trockner Boden ein.“ „Die meisten Bäume und Sträucher helfen sich über diese für sie durchaus ungünstige Zeit des Jahres bekanntlich dadurch hinweg, daß sie ihre Blätter einfach abwerfen.“

Da nun „Stärke, Eiweiß und alle andern wertvollen Stoffe aus den Zellen des herbstlichen Blattes ausgewandert und in den Stämmen und Zweigen abgelagert sind, um im nächsten Frühjahr zum Aufbau der jungen Zweige, Blätter und Blüten verwendet zu werden, so verliert die Pflanze beim Laubfalle also nicht viel mehr, als die jetzt wertlos gewordenen Skelette der Blätter.“

Nur unsere immergrünen Nadelhölzer — mit Ausnahme der Larche —, sowie die bereits unter k erwähnten hiesigen immergrünen Gewächse mit derben, leberartigen Blättern zeigen insofern dieser verdickten Blattoberfläche eine so geringe Wasserverdunstung, daß ein Abfall der Blätter im Herbst nicht notwendig wird.

Bäume und Sträucher mit immergrünen Blättern haben gegen die, das Laub im Herbst abwerfenden, den Vorteil, daß sie, wie schon bei der Kiefer bemerkt, beim Eintritt des Frühlings mit den „Arbeiten der Nährstoffaufnahme und -verarbeitung sofort beginnen, also diese über einen viel größeren Teil des Jahres ausdehnen“ können.

Wenn der Forstmann, namentlich bei größeren Laubholzpflanzlingen, die Kronen vor dem Einsetzen der Pflanze in bekannter Weise beschneidet¹⁾, so befolgt er, außer der Absicht der Form- und Wachstumsregulierung, auch denselben Grundsatz, wie ihn die Natur durch den herbstlichen Laubfall benützt, d. h. er sucht die Anzahl der wasserverdunstenden Organe, also der künftigen Blätter, zu vermindern, und zwar im Verhältnis eines beim Ausheben der Pflanzen stattgefundenen Wurzelverlustes. Aber auch ohne einen solchen würde für trockenere B. ein stärkeres Beschneiden der Kronen dieser Pflanzlinge rätlich sein.

Dieselben Gründe gelten natürlich auch für das sogenannte Stummeln unter etwa 1–2 cm starker Laubholz-Pflanzlinge, wie es besonders bei deren Verwendung im Nieder- und Mittelwalde üblich ist. In dem erwähnten Waldbauwerke von Heyer-Heyl, I. Bd., S. 324, wird darüber gesagt: „Man drängt hier dem Pflanzling nicht eine Schaft- und Kronenmasse zur Ernährung auf, ohne zu wissen, ob er sie auch zu ernähren vermag, sondern man überläßt es ihm, nach Maßgabe seines unbekanntes Ernährungsvermögens sein neues Wachstum sich selbst zu bilden. Da hier die gesamte Saftzufuhr durch die Wurzeln ausschließlich auf die neuen Stockauslässe verwendet wird, so entwickeln sich diese kräftiger; es bildet sich ein neuer Jahrring an Stock und Wurzeln, der Pflanzling schlägt sicherer an und ersetzt reichlich wieder den an sich wertlosen Verlust an Schaft und Krone.“

2. Schutzmaßregeln gegen eine zu starke Verdunstung der Bodenfeuchtigkeit.

Wenngleich die hierunter aufgeführten dergl. Maßregeln bekannt sind und bereits in früheren Artikeln²⁾ Erwähnung gefunden haben, gestatte ich mir doch, sie, der Vollständigkeit wegen, hier noch einmal kurz folgen zu lassen:

¹⁾ Das Beschneiden der Wurzeln beschränkt sich auf das glatte Abschneiden der mit dem Spaten abgestochenen, dickeren Wurzelenden und auf die Wegnahme beschädigter Wurzeln. Uebrigens muß selbstverständlich ein Beschneiden der Wurzeln nach Möglichkeit vermieden werden, um eine Verminderung der wichtigen Saugwurzeln zu verhüten.

²⁾ Allgem. Forst- und Jagd-Zeitung, Mai-Heft von 1913, Seite 168 und Forstwissenschaftl. Zentralblatt, Juli-Heft von 1914, S. 370.

a) Als eine sehr naheliegende Schutzmaßregel galt früher, hier und da bis in die neuere Zeit hinein, die allgemein streng durchgeführte Erziehung unserer Bestände in dichtem Schlusse. Aber abgesehen davon, daß durch den auf diese Weise hervorgerufenen Lichtmangel die Entwicklung gesunder, ausreichender Baumkronen und somit überhaupt ein naturgemäßes, kräftiges Wachstum an Stamm und Wurzeln erheblich behindert ist, muß ein großer Nachteil darin gefunden werden, daß ein großer Teil der so wichtigen atmosphärischen Niederschläge nicht zum Boden gelangt, sondern von dem dichten Kronendache aufgefangen wird und dort verdunstet. Die Folge hiervon ist daher ein Wassermangel im Boden, eine ungenügende Ernährung der Bestände und wegen zu großer Trockenheit des Bodens eine durchaus unvollkommene Humusbildung. Die verursachte Minderung des Zuwachses, sowie der Widerstandsfähigkeit der Bestände — in erster Linie der Fichtenbestände — sind natürlich sehr fühlbar. Es muß als ein großer waldbaulicher Fortschritt bezeichnet werden, daß in neuerer Zeit die starke Durchforstung (der C-Grad), die Hochdurchforstung und überhaupt eine rationellere, naturgemäßere Erziehung der Bestände in lockerem Kronenschlusse, wie sie bekanntlich schon seit längeren Jahren zuerst von Bohdanetz und Schiffel beim Fichtenbetriebe mit Erfolg geübt wird, eine immer größere Verbreitung erlangt.

b) Für trockenere Sandboden wird, wie bekannt, von Professor Schwappach zur Erhaltung der Bodenfeuchtigkeit eine Deckung des Bodens mit Kiefernreisig, auch mit Lupinenstroh, Kartoffelkraut u. a. empfohlen. Ersteres wirkt auch durch seinen Stickstoffgehalt günstig. Weitere Versuche sind notwendig.

Einen ebenso guten Einfluß auf den Feuchtigkeitsgehalt des Bodens würde auch die von Forstmeister Raug in Anregung gebrachte gleichmäßige Ausbreitung des Durchforstungsreisigs auf dem Boden zeigen, und wären auch darüber Versuche anzustellen.

c) Das Bedecken der Pflanzstellen mit abgeschältem Rasen — wo solcher zu gewinnen —, die Grasseite nach unten, selbst mit platten Steinen würde die Feuchtigkeitsverdunstung mindern.

d) Ähnlich würde auf trockenem Boden eine Vertiefung der Saat- und Pflanzstellen wirken. Selbstverständlich ist eine solche Pflanzweise nicht mit einer schädlichen Tiefpflanzung zu verwechseln.

e) Wo der Wagner'sche Blendersaumschlag vielleicht versuchsweise eingeführt ist, würde es von großem Interesse sein, zugleich dessen Einfluß auf

den Feuchtigkeitsgehalt des Bodens festzustellen.

f) Von besonderer Wichtigkeit ist die rechtzeitige Anlegung der bekannten, so nützlichen Waldmäntel, in Form von Niederwald- bzw. Mittelwaldstreifen, an den Bestandesträndern, sowie ähnlicher Schutzstreifen bei ausgedehnten Beständen auch im Innern derselben.¹⁾

Uebrigens möchte ich noch bemerken, daß Bodenfeuchtigkeit durch Luftfeuchtigkeit ersetzt zu werden vermag.

Ich bin am Schlusse meiner Arbeit angelangt. Wenn ich durch meine einfache Behandlung des Gegenstandes derselben einiges Interesse erregt haben sollte, wäre der Zweck der Arbeit erreicht.

Literarische Berichte.

Der Forstschutz. Ein Lehr- und Handbuch von Dr. Richard Heß, weiland o. ö. Professor der Forstwissenschaft und Direktor des Forstinstituts an der Ludwigs-Universität zu Gießen. Vierte Auflage vollständig neu bearbeitet von R. Beck, Professor der Forstwissenschaft an der Kgl. Forstakademie Tharandt. Zweiter Band: Schutz gegen Menschen, Gewächse und atmosphärische Einwirkungen. Mit 133 Abbildungen und einer schwarzen Tafel. Leipzig und Berlin, Druck und Verlag von W. G. Teubner. 1916.

Nachdem Ende 1914 der I. Band des Forstschutzes erschienen ist, hat Beck Anfang 1916 den zweiten und letzten Band folgen lassen. Die diesem Bande zugewiesene Materie ist schon aus der Einleitung des I. Bandes bekannt, über die Zweckmäßigkeit ihrer Verarbeitung, besonders ihrer Gliederung und Abgrenzung gegen andere Wissensgebiete ist erst heute ein Urteil möglich.

Nach beiden Richtungen hin hat aber das Studium des Buches bei mir Zweifel geweckt. Diese gelten vor allem dem I. Abschnitt „Schutz gegen direkt und indirekt schädliche Eingriffe des Menschen.“ Ich hätte es als einen Fortschritt begrüßt, wenn Beck sowohl den „Schutz der Waldbegrenzung“ wie den „Schutz gegen schädliche Ausübung der Hauptnutzung bzw. Nebennutzungen“ ganz aus dem Rahmen des Forstschutzes gestrichen hätte. Die Forderungen, die der Forstschutz an Forstvermessung und Forstbenutzung stellt, lassen sich zwanglos einem Vortrage über diese Fächer einfügen. Das von Heß-Beck eingeschlagene Verfahren dagegen nötigt, weil sonst der Zusammenhang verloren ginge, zur Abhandlung über Dinge, die in einem Buche über Forstschutz kaum am Platze sind. Ich rechne hierher die Ausführungen über Grenzbezeichnung und Grenzgräben, über Kartierung und Kosten der Grenzen. Auch die S. 19 bis 32 er-

hobenen Forderungen bezüglich einer schonenden Ausübung der Haupt- und Nebennutzungen haben mit dem eigentlichen Forstschutz z. T. recht wenig zu tun. Einer scharfen Trennung der einzelnen Wissenszweige ist diese Vermischung der Grenzlinien nicht förderlich. Voraussetzung wäre allerdings eine Umgestaltung der von Beck gegebenen allzu dehnbaren Definition des Begriffes „Forstschutz“.¹⁾

Zum Inhalt des ersten Abschnittes ist noch eine Bemerkung nötig. Auf S. 18/19 nennt Beck unter den indirekten Maßnahmen zum Schutze der Waldbegrenzen u. a. die Verbannung von waldbehindlichen industriellen Unternehmungen, also von Fabriken und anderen Rauchquellen aus gefahrbringender Nähe des Waldes. Ich muß gestehen, daß mir der Zusammenhang dieses Vorschlags mit dem Schutze der Waldbegrenzen unklar geblieben ist.

Die beiden nächsten Abschnitte über Forstfrevel und Waldbeservituten sind von dem inzwischen gestellten Professor Biermann-Halle bearbeitet. Meine Bedenken hinsichtlich ihrer Zugehörigkeit zur Lehre vom Forstschutz ergeben sich aus dem eben gesagten, hinsichtlich ihrer Bewertung stimme ich durchaus dem

¹⁾ Nach Beck ist Forstschutz „Die vom Waldeigentümer ausgehende Sicherung des Waldes gegen Gefährdungen.“ Bei der Neuprägung dieser Definition, die eine klar abgegrenzte Fassung der Aufgaben des Forstschutzes ermöglichen soll, wäre m. E. zu beachten:

- a) daß der Forstschutz nur Angriffe auf das lebende Holz abzuwehren hat,
- b) daß die möglichste Eindämmung von Schäden an lebendem Holz, soweit sie bei einer planmäßigen Bewirtschaftung des Waldes unvermeidlich sind, Sache der Forstbenutzung sind,
- c) daß die Abwehr unberechtigter Angriffe des Menschen in das Gebiet der Forstpolizei fällt.

„Forstschutz“ ist somit die durch den Waldeigentümer bewirkte Sicherung des lebenden Holzes gegen Gefährdungen, soweit diese nicht vom Menschen ausgehen und mit der planmäßigen Waldbewirtschaftung zusammenhängen.

¹⁾ Näheres s. Allgem. Forst- und Jagd-Zeitung, Augustheft von 1908, S. 277.

Urteil Bed's (vergl. Vorwort S. 1V) bei. Unvereinbar mit den Interessen des Waldbesizers halte ich die Forderung S. 38, wo zur Einschränkung der Forstfrevler den Gemeinden empfohlen wird, bei ihren Ortsbürgern hinzuwirken auf möglichste Benutzung von Holzjurrogaten und Einführung von Holz sparenden Feuerungen.

Die folgenden Kapitel behandeln Waldbrände und Rauchschäden und es ist außer Zweifel, daß sie unter die Lehre vom Forstschutz fallen. Ihre Einordnung unter die direkt oder indirekt schädlichen Eingriffe des Menschen halte ich jedoch nicht für glücklich. Mit gleicher Berechtigung könnten hier Sturmschäden, Sonnen- und Rindenbrand, auch Insektentalamitäten besprochen werden, denn sie alle sind u. U. indirekt verursacht durch eine fehlerhafte Wirtschaft, also einen schädlichen Eingriff des Menschen.

Abgesehen von diesen Einwendungen gegen eine mir ansehnlich scheinende Systematisierung hat Bed mit Sachkenntnis und entschiedenem Geschick die Neubearbeitung der beiden Abschnitte durchgeführt. Bei der wachsenden Zahl von Waldbränden, die dem Eisenbahnbetrieb zur Last zu legen sind, betont der Verfasser mit Nachdruck die große Bedeutung, die der Anlage von Schutzstreifen längs der Schienenwege zukommen. Ihr Ausbau und ihre Behandlung sind ebenso klar und erschöpfend besprochen wie die eigentlichen Bekämpfungsmaßnahmen. Zu begrüßen ist endlich auch ein kurzer Ueberblick über Geschichte und derzeitigen Stand der Frage der Waldbrandversicherung.

In den beiden letzten Jahrzehnten hat sich die Wissenschaft mit erhöhtem Interesse den Rauchschäden zugewandt zur Erforschung der eigentlich schädlichen Bestandteile im Rauch und deren Wirkung auf die Pflanzenwelt in chemischer und physiologischer Hinsicht, ohne daß es ihr gelungen ist, den zweiten Teil der Aufgabe bis jetzt restlos zu lösen. Es ist deswegen kein unwesentliches Verdienst Bed's, daß er aus der Fülle der Literatur und der Meinungen das wertvolle gesichtet und zusammengetragen hat. Umso störender habe ich aber die verunglückte Beweisführung S. 117 empfunden, wo unter den Rauchschäden „Zuwachsvverluste infolge Minderung der Massenproduktion“ aufgeführt werden. Wer denkt da nicht an Bräutig's Wort: „die große Armut in der Stadt kommt her von der großen Powerteh“?

Ohne einschneidende Aenderungen ist der erste Teil des III. Buches „Schutz gegen Forstunkräuter“ aus der alten Auflage übernommen. In Gliederung, Einteilung und Nummerierung der einzelnen Absätze und Abschnitte ist aber entschieden zu viel des guten gesehen.

Die Fortschritte in der Mykologie bringen es mit

sich, daß an die Ausbildung der Forstleute auf diesem Gebiet immer höhere Anforderungen gestellt werden. Wollen wir unsere Kräfte nicht zersplittern und von wichtigeren Dingen ablenken, dann muß in Anbetracht der Studienzeit von 7 bis 8 Semestern irgendwo eine Grenze gezogen werden. Um die Praxis jedoch in ständiger Berührung mit der Wissenschaft zu halten, wäre es alsdann unbedingt notwendig, daß aus der Zahl der jüngeren Assessoren geeignete Leute durch Abkommandierung an Universitäten oder Akademien zu Spezialisten¹⁾ herangebildet würden. Bed hat somit triftige Gründe, wenn er bei seinen Ausführungen über die kryptogamen Parasiten eine weise Beschränkung übt. Er glaubt sich hierzu umso mehr berechtigt, da er, gestützt auf Sorauer, bei den meisten Pilzkrankungen eine Disposition voraussetzt, die den Schädling zu einer sekundären Rolle verurteilt. In der vorbeugenden Tätigkeit des Waldbaus, der Anzucht von Rassen, die auf Klima und Standort abgestimmt sind, erblickt Verfasser die wirksamsten Waffen im Kampfe gegen die Kleinwelt. Entsprechend ihrer praktischen Bedeutung sind ausführlich behandelt *Lophodermium Pinastri*, *Aecidium elatinum*, *Peridermium Pini*, *Trametes Pini*, *Fomes annosus* und endlich *Agaricus mollous*. Nachdrücklich erwähnt und dem Wirtschaftler zum Studium empfohlen seien die fleißigen Angaben über die Kupferpräparate und deren zweckmäßigste Verwendung.

Das vierte und letzte Buch des II. Bandes ist dem „Schutz gegen atmosphärische Einwirkungen“ gewidmet. Vorangestellt ist die Besprechung der verschiedenen Frosterscheinungen als Erfriertod, Starrfrost und Barfrost.

Soweit über die physiologische Deutung dieser Vorgänge Meinungsverschiedenheiten bestehen, sucht Bed durch Gegenüberstellung der Urteile namhafter Botaniker aufzuklären. Dagegen scheint mir die allzu vorsichtige Zurückhaltung im eigenen Urteil bei der Bewertung der verschiedenen Bestandsbegründungsmethoden und deren Beziehungen zur Frostgefahr nicht angezeigt. Insbesondere werden auf den Studierenden die vielen Einschränkungen und Vorbehalte (S. 262/263) mehr verwirrend als belehrend wirken.

Einer gründlichen und wohl gelungenen Umarbeitung wurde der Abschnitt über Hitzeschäden unterworfen. Der Hitzetod, der früher ausschließlich auf ein Mißverhältnis zwischen Verdunstung und Wasseraufnahme zurückgeführt wurde, ist nach den neuern Arbeiten von Münch in vielen Fällen verursacht durch

¹⁾ Ich denke dabei nicht nur an Mykologie und Entomologie; auch die Bodenkunde, das forstliche Versuchswesen und die holzverwertende Industrie sind Felder, deren gründliche Erkenntnis und Bearbeitung Wissenschaft und Wirtschaft zum Segen gereichen.

eine zu starke Erwärmung der oberen Bodenschichten. Steigt hier die Temperatur auf 54.° C und mehr, dann „kriecht die Pflanze an der Berührungsstelle mit der Bodenoberfläche umso leichter ab je weniger ihr Schaft verholzt ist“ (vergl. S. 276).

Mit Interesse werden die Ausführungen über Wind und Sturm aufgenommen werden. Die Zuwachsverluste, die durch anhaltend wehende schwächere Winde (Stärke 1—6) eintreten, sind jetzt durch zahlenmäßige Angaben belegt. Nach Bernbeck verhalten sich auf optimal feuchtem Boden die Zuwachsleistungen bei Windstärken von 0—5—10 m wie 3 : 2 : 1.

Was im folgenden über die Stürme (Stärke 7—10) neues gesagt wird, besonders über Entstehung, Wirkungsweise und Sturmsturz, entspricht im allgemeinen den literarischen Rundgebungen von Stöcker, Eisert, Bargmann und Wagner. In Übereinstimmung mit diesen Autoren will Beck den Sturmsturz organisieren 1. im Innern des Bestandes durch zweckentsprechende Durchforstung und Holzartenmischung, um dadurch die Standfestigkeit der einzelnen Individuen zu heben, 2. nach Außen durch Trauf und Deckung. Die Herstellung des Deckungsschutzes, die auf die Bildung von Hiebszügen hinausläuft, wird der Forsteinrichtung zugewiesen, die Lösung der übrigen Aufgaben dem Waldbau. Als durchaus zutreffend müssen die Grundsätze bezeichnet werden, die der Verfasser für die Begründung und Behandlung der Waldbänke aufstellt, für ebenso begründet aber auch die Zweifel, die er dem Verlangen nach „abgestuften“ Waldbänken entgegenbringt. In der Hiebszugfrage wird, gestützt auf den Erfahrungssatz, daß die Sturmgefahr nicht mit dem Umfang, sondern mit der Tiefe gleichaltrig bestockter Flächen zunimmt, den kurzen Hiebszügen der Vorzug gegeben.

Der Abschnitt über Wasserchäden hat m. E. nur zum kleinsten Teil Heimatrecht in der Lehre vom Forstschutz. Die Angriffe des Wassers richten sich vornehmlich gegen den Boden, dessen Oberflächengestaltung und Zusammensetzung sie nachteilig beeinflussen können. Die Abwehr der Wildbachverheerungen, d. i. die Wildbachverbauung, ist außerdem eine Wissenschaft für sich und das gleiche gilt bei den Uberschwemmungen. Was dem Forstmann zu tun übrig bleibt, besteht oft nur darin, daß er im Hochgebirge Vorposten aufstellt, Schutzwaldungen, die das Uebel bei der Wurzel packen sollen. Aber Forstschutz ist das nicht!

Wo endlich Versumpfung droht oder die Nachteile einer solchen abzuwenden sind, tritt die Bodenmelioration in ihre Rechte.

Mit ähnlichem Vorbehalt bezüglich der Zugehörig-

keit zum Forstschutz ist auch das Kapitel über Lawinen zu verstehen.

Eine Erweiterung hat die Darstellung der Schneebruch- und Druckschäden erfahren, auch die Gliederung wurde einigen Änderungen unterworfen, während die Besprechung von Duft- und Eisanzhang, sowie der Hagelschäden nur wenig von der 3. Auflage abweicht.

Den Schluß des II. Bandes bildet ein Anhang über Blitzschaden und auf wenigen Seiten wird eine Fülle neuer Erklärungen und Tatsachen beigebracht. Was z. B. der Verfasser unter „Blitzempfindlichkeit“ versteht, in welcher Weise diese bei den einzelnen Holzarten gesteigert oder gemindert wird, welche Rolle hierbei die Beschaffenheit der Rindenoberfläche spielt, sei jedem, der diesen Fragen Interesse entgegenbringt, zum Studium warm empfohlen.

Was ich an dem II. Bande des Forstschutzes auszusagen habe, ergibt sich aus dem Gesagten. Das Buch ist nach Ansicht des Berichterstatters etwas stark belastet mit Dingen, die in die Lehre vom Forstschutz nicht gehören. Inwieweit Beck sich hierbei von rein sachlichen Erwägungen oder von dem Gebot der Pietät gegen Heß hat leiten lassen, sei dahingestellt.

Durch den Teubner'schen Verlag hat das Werk eine würdige, vornehme Ausstattung gefunden und eine große Zahl guter Bilder und Photographien erleichtert das Verständnis des geschriebenen Wortes. Möchte das Buch die Anerkennung finden, die der Fleiß des Verfassers verdient, und möchte es nach dessen eigenem Wunsche ein „Kampfbuch“ werden zum Schutze der „heimischen Wälder“. Dr. Baader.

Statistische Nachweisungen aus der Forstverwaltung des Großherzogtums Baden für das Jahr 1914. XXXVII. Jahrgang. Karlsruhe, C. F. Müller'sche Hofbuchhandlung 1916.

Die Gesamtwaldfläche hat sich im Jahre 1914 um 726 ha auf 588 722 ha vergrößert. Die Zugänge haben hauptsächlich Ankaufe und Aufforstungen landwirtschaftlich geringwertigen oder ertragslosen Geländes zur Ursache.

Nach dem Bestände gestaltet sich die Verteilung der Waldfläche am 1. Januar 1915 folgendermaßen:

Domänenärar	= 100 922 ha	= 17,2 v. H.
Gemeinden	= 258 980 „	= 44,0 v. H.
Körperschaften	= 20 256 „	= 3,4 v. H.
Standes- u. Grundherrn	= 62 414 „	= 10,6 v. H.
Sonstige Private	= 146 150 „	= 24,8 v. H.

Ausgestockt wurden i. J. 1914 = 97 ha, neuaufgefördert: 408 ha. Seit dem Inkrafttreten des Gesetzes, betreffend das Forststrafrecht und Forststrafver-

fahren, vom 25. Februar 1879 ist die Zahl der Forstrevier stetig zurückgegangen.

Waldbrände sind nur 30 nennenswerte vorgekommen, wodurch 21 ha beschädigt und ein Schaden von 3663 Mk. veranlaßt wurde.

Durch Sturmshaden sowie durch Schnee- und Eisbruchshaden wurden hauptsächlich die Domänen-, Gemeinde- und Körperschaftswaldungen der Bodensee- und Donaugegend, der mittleren und höheren Lagen des Schwarzwaldes mit Vorbergen, durch Schnee- und Eisbruch die Gemeinde- und landesherrlichen Waldungen in Odenwald, größtenteils im Januar bis April heimgesucht. Die betroffene Fläche beträgt rund 970 ha, die geworfene bzw. gebrochene Holzmasse etwa 58500 fm.

Der Holzmassenertrag belief sich a) für den Hochwald auf 605940 fm, darunter 422453 fm End- und 183487 fm Vornutzung, d. i. pro ha 4,69 fm End- und 2,03 fm Vornutzung, zusammen pro ha 6,72 fm; b) für den Mittel- und Niederwald auf 20963 fm; darunter 19610 fm End- und 1355 fm Vornutzung, d. i. pro ha 4,76 fm End- und 0,33 fm Vornutzung, zusammen pro ha 5,09 fm.

Der Anfall vom Nutzholz betrug für den Hochwald 46,9%, für den Mittel- und Niederwald 19,2%.

Der Holzgeldeertrag betrug a) für den Hochwald: 8533962 Mk., und zwar für 1 fm Nutzholz 21 Mk., für 1 fm Dreh-Brennholz 9,78 Mk., für 1 fm Reis-Brennholz 3,73 Mk.; die Zurichtungskosten betragen pro fm 2,37 Mk., der erntekostenfreie Erlös pro fm 11,71 Mk.; b) für den Mittel- und Niederwald: 302541 Mk., und zwar für 1 fm Nutzholz 36 Mk., für 1 fm Dreh-Brennholz 12 Mk., für 1 fm Reis-Brennholz 7 Mk.; die Zurichtungskosten betragen pro fm 2,53 Mk., der erntekostenfreie Erlös pro fm 11,90 Mk.

Der Reinertrag berechnet sich pro ha auf 57,49 Mk.

Die Einnahmen betragen pro 1 ha 95,01 Mk., die Ausgaben 37,52 Mk.

Der Gesamtwert aller Nebennutzungen beträgt 256234 Mk., d. i. 2,60 Mk. pro ha. Der Ertrag der domänenarrarischen Jagd stellt sich auf 73820 Mk.; von diesem Ertrag entfallen auf selbstverwaltete Jagden 17192 Mk., auf verpachtete Jagden 56628 Mk. Die Fläche der selbstverwalteten Jagden beträgt nach dem Stande vom 1. Januar 1914: 31076 ha Wald und 7061 ha Feld, zusammen 38137 ha. Der Reinerlös der selbstverwalteten Jagden beträgt für das Rechnungsjahr 1914: 0,55 Mk. für 1 ha Waldfläche und 0,45 Mk. für 1 ha der gesamten Jagdfläche. Im Jahre 1914 wurden im ganzen 4051 Stück Wild erlegt, nämlich 2226 Stück Haarwild, 907 Stück Federwild und 918 Stück Raubzeug usw.

Die Kulturfläche betrug: a) Saat: Neukulturen 106 ha und 3,3 ha Nachbesserungen; b) Pflanzung: 420 ha Neukulturen, 163 ha Nachbesserungen. Der Gesamtaufwand an Kulturgeldern betrug 200327 Mk. d. i. pro ha = 2,13 Mk.

Für Holzabfuhrwege sind pro ha 4,67 Mk. verausgabt werden. Der Durchschnittspreis für 1 fm Eichenstammholz betrug 54,61 Mk., für 1 fm Buchenstammholz 21,31 Mk., für 1 fm Fichten- und Tannenstammholz 62,50 Mk., für 1 fm Kiefer-, Lärchen-, Weismouthskiefernstämme 24,94 Mk.

Die Zahl der Unfälle i. J. 1914 betrug 144. Hier- von entfielen auf die Holzhauerei 125 (87%), auf Wegearbeiten 8 (5%), auf sonstige Betriebszweige 11 (8%). Von diesen Unfällen hatten zur Folge: 7 teilweise dauernde, 137 vorübergehende Erwerbsunfähigkeit. Entschädigungen wurden in 19 Fällen (13%) bezahlt. Von den Unfällen entfielen auf 100 ha Waldfläche 0,1, auf 1000 Arbeiter 15,7, auf 100 der zum Kataster angemeldeten Arbeitstage 0,02. Die Ausgaben des Aerrars für Unfallversicherung betragen rund 23316 Mk. d. h. auf den Kopf der beschädigten Arbeiter rund 2,54 Mk. E.

B r i e f e.

Aus Preußen.

Aus der Preussischen Forstverwaltung.

Landwirtschaftliche Nutzung forstwirtschaftlicher Flächen aus Anlaß des Krieges.

Durch Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 12. September 1916 wurden die Kgl. Regierungen ermächtigt, die zur vorübergehenden landwirtschaftlichen Nutzung geeigneten Forst-

fiskalischen Schlag- oder sonstigen zur Aufforstung bestimmten und zur Zeit ungenutzten Flächen zur unentgeltlichen landwirtschaftlichen Nutzung auf die Dauer von einem bis zu drei Jahren unter der Bedingung abzugeben, daß die landwirtschaftliche Bestellung und die Entnahme der ersten Ernte noch im Jahre 1917 erfolgt.

* * *

Verwertung von Eicheln, Korkkastanien und Bucheln.

Ein Erlass vom 29. Sept. 16 bestimmt folgendes:

1. Verwertung von Eicheln und Korkkastanien.

a) Der Eintrieb von Schweinen in die masttragenden Eichenbestände ist, soweit ein Sammeln der Früchte nicht in Frage kommt, wie bisher in jeder nach den allgemeinen Vorschriften zulässigen Weise zu begünstigen.

b) Die von der Forstverwaltung gesammelten Früchte sind, abgesehen von Mengen unter 100 kg und von denjenigen Mengen, die zum Verbrauch im eigenen Betriebe der Verwaltung (einschließlich ihrer Beamten) erforderlich sind, ausschließlich an die Bezugsvereinigung der deutschen Landwirte in Berlin, W. 35, Potsdamerstr. 30, oder an die von dieser eingerichteten Abnahmestellen abzuführen, es sei denn, daß die Bezugsvereinigung ausdrücklich auf die Früchte verzichtet hat.

c) Die Bezugsvereinigung zahlt in Gemäßheit der Verordnung vom 6. Januar 1916 für lufttrockene Eichen in Mengen von wenigstens 100 Zentnern 190 Mk. je 1000 kg und für lufttrockene Korkkastanien in Mengen von wenigstens 100 Zentnern 150 Mk. je 1000 kg. Die Annahmestellen (Auskäufer) der Bezugsvereinigung zahlen für waldfrische, schalentrockene Eichen jeder Gewichtsmenge 120 Mk. je 1000 kg und für ebensolche Korkkastanien 90 Mk. je 1000 kg. Unter lufttrockenen Früchten werden solche verstanden, die nicht mehr als 40 % Wassergehalt, unter waldfrischen solche, die mehr als 40 % Wassergehalt haben. Für alle Früchte ist Voraussetzung, daß sie von mindestens mittlerer Art und Güte frei Eisenbahnwagen oder Schiff der Verladestation geliefert werden. Die Preise gelten für das Bruttogewicht, einerlei, ob die Ware unter Ueberlassung der Sacke an den Empfänger oder in den vom Eigentümer geliehenen Säcken geliefert werden. Voraussetzlich wird die Bezugsvereinigung die Sacke leihen.

d) Die Abnahmestellen (Auskäufer) der Bezugsvereinigung werden von dieser öffentlich bekannt gegeben. Die Abgabe an diese Abnahmestellen kommt für die Forstverwaltung nur für Mengen unter 100 Zentner in Betracht. Sie ist nach Möglichkeit zu vermeiden, unter Umständen auch durch Zusammenfahren der in benachbarten Staatsforstrevieren gesammelten geringeren Mengen zu solchen von mindestens 100 Zentnern entbehrlich zu machen.

e) Die Kgl. Oberförstereien sind befugt, Eichen und Korkkastanien auch aus nichtfiskalischen Nachbarforsten aufzukaufen, soweit dies zur Förderung des Sammelwerkes erwünscht erscheint.

Lufttrockene Früchte sind für Rechnung der Ver-

waltung nur anzukaufen, wenn es zu Preisen geschehen kann, die hinter den Preisen der Bezugsvereinigung soweit zurückbleiben, daß die bis zur Ablieferung der Früchte frei Bahnstation der Verwaltung noch entstehenden Kosten aus dem Unterschied zwischen Ankaufs- und Ablieferungspreis noch gedeckt werden können.

f) Die Bezahlung der Kosten der Forstverwaltung an die Sammler wird nach dem Gefagten zweckmäßig nach Gewicht erfolgen. Führt die Feststellung des Gewichts durch die abnehmenden Beamten zu Schwierigkeiten, so ist das Durchschnittsverhältnis zwischen Maß und Gewicht zu ermitteln und nach ihm ein feststehender Maßpreis aus dem Gewichtspreis herzuleiten.

2. Verwendung von Bucheckern.

1. Es wird auf die ergangene Verordnung vom Bundesrat über Bucheckern vom 14. September 16 verwiesen.

2. Die Kgl. Regierungen sollen erforderlichenfalls bei den zuständigen Behörden da, wo offenbar ein rechtzeitiges Sammeln der Bucheckern zu Delbereitungszwecken ausgeschlossen ist, für die Aufhebung des Verfütterungsverbotes und insbesondere des Schweineeintriebs sofort, und in allen sonstigen Fällen dann eintreten, sobald das Sammeln der Bucheckern für die Zwecke des Heeresauschusses für Oele und Fette infolge der vorgerückten Jahreszeit nicht weiter in Frage kommt.

3. Die von der Forstverwaltung gesammelten Bucheln sind, abgesehen von denjenigen, die zu Forstkulturzwecken verwendet werden sollen, oder nach § 1 lfd. Nr. 3 der Verordnung den Sammlern usw. zu überlassen sind, dem Kriegsauschuß für Oele und Fette in Berlin, Unter den Linden 68a, nach Vorschrift der Verordnung zur Verfügung zu stellen.

4. Die nach § 1 lfd. Nr. 3 den Sammlern usw. zu überlassenden Bucheckern sind, soweit der Verwaltung bereits Kosten für das Sammeln usw. entstanden sind, gegen Erstattung dieser Kosten, sonst unentgeltlich abzugeben.

5. Die in der allgemeinen Verfügung vom 14. September 1915 empfohlene Abgabe von Bucheln zum Zwecke der Verfütterung an Forstbeamte und an in der Umgebung der Forsten wohnenden Viehhalter kommt nur noch unter der Voraussetzung in Frage, daß das Verfütterungsverbot für den betr. Bezirk aufgehoben worden ist, und daß die Bucheln von den Beamten und Viehhaltern oder deren Beauftragten auf Grund von Erlaubnis Scheinen gesammelt werden.

6. Mit dem Kriegsauschuß für Oele und Fette ist folgende Vereinbarung getroffen worden:

I. Jedes Staatsforstrevier gilt als Sammelle

des Kriegsausschusses im Sinne des § 1 der Verordnung vom 14. September 1916.

- II. Die Sammelstellen zahlen den Sammlern für frische gereinigte Buchedern 50 Mk. für 100 kg.
- III. Die Sammelstellen liefern die Buchedern — auch in Mengen unter 100 kg — nachdem sie lufttrocken geworden sind, zum Preise von 55 Mark für 100 kg frei nächster Bahnstation und tragen den bis zur Ablieferung eingetretenen Gewichtsverlust.

IV. Für Lagerung und Pflege der Buchedern bis zur Ablieferung erhalten die Sammelstellen in jedem Falle eine Vergütung von 5 Mk. für 100 kg. Diese Vergütung schließt das Lagergeld für 6 Wochen ein. Die Lagerzeit läuft vom Tage der Anmeldung der gesammelten Menge bei dem Kriegsausschuß. Dauert sie länger als 6 Wochen, so wird eine weitere Vergütung von 1 Mk. für 100 kg für jede angefangene Woche gewährt.

- V. Der Forstverwaltung wird, soweit sie Buchedern sammeln läßt, selbst in Verwahrung und Pflege nimmt und demgemäß direkt beim Kriegsausschuß zur Ablieferung anmeldet, als Vergütung für die erteilte Sammelerlaubnis ein weiterer Betrag von 5 Mk. für 100 kg gezahlt.

- VI. Die im § 4 der Bundesratsverordnung vorgesehene Vergütung für verspätete Abnahme der Buchedern durch den Kriegsausschuß und für Verwahrung und Pflege der Buchedern nach Ablauf der Abnahmefrist wird als durch die oben festgesetzten Verhältnisse voll abgegolten angesehen.

Dohnenstiege.

Der Bundesrat hat auf Grund des § 3 des Gesetzes über die Ermächtigung des Bundesrats zu wirtschaftlichen Maßnahmen usw. vom 4. August 1914 folgende Verordnung erlassen:

§ 1. Die Landeszentralbehörden oder die von ihnen bestimmten Behörden können die Ausübung des Dohnenstiegs mittels hochhängender Dohnen für die Zeit bis zum 31. Dezember 1916 einschließlich gestatten.

Die Landeszentralbehörden oder die von ihnen bestimmten Behörden können die Art der Ausübung des Dohnenstiegs näher regeln.

§ 2. Mit Geldstrafe bis zu 150 Mk. oder mit Haft wird bestraft, wer den nach § 1 Abs. 2 erlassenen Bestimmungen zuwiderhandelt.

§ 3. Diese Verordnung tritt mit dem Tage der Verkündung in Kraft. Der Reichskanzler bestimmt den Zeitpunkt des Außerkrafttretens.

Auf Grund dieser Verordnung hat der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten unter dem 3. Oktober 1916 den Jagdberechtigten die Ausübung des Dohnenstiegs mittels hochhängender Dohnen für die Zeit bis zum 31. Dezember 1916 einschließlich gestattet. Unterschlängen dürfen nicht verwandt werden. Binnen drei Tagen nach Schluß der Fangzeit müssen die Schlingen aus den Dohnen entfernt sein.

Erhöhter Holzeinschlag in den Staatswaldungen.

Da nur wenig Holz nach Deutschland eingeführt wird und namentlich am Anfange des Krieges der Holzeinschlag sehr verringert worden ist, stellt sich allmählich Holzknappheit ein, der im allgemeinen Interesse abgeholfen werden muß. Das Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten hat daher unter dem 22. September 1916 die Rgl. Regierungen angewiesen, darauf hinzuwirken, daß im Wirtschaftsjahre 1917 nicht nur der normale Einschlag wieder erfolgt, sondern auch — zumal in Rücksicht auf die eingesparten Holz mengen — in geeigneten Revieren überschritten wird. Selbstverständlich soll der Hieb in den vom Handel begehrten Holzarten geführt werden.

Es wird weiter bemerkt, daß nach Gesuchen aus Holzhändlerkreisen besonders Verwendung für folgende Holzsorten vorliegt:

Nadelholz, vorwiegend Starkholz,
über 30 cm starkes glattes Nutholz von Buche und Birke,
Papierholz, Grubenholz, Buchenholz zu Vertohlungs zwecken, zu Reisten, Holzsohlen und Fässern,
starke Eichen u. a. zu landwirtschaftlichen Maschinen.

Erlen, langschäftige, über 30 cm starke Linden.

Die Firmen der Holzvertahlungsindustrie (Verein für chemische Industrie in Mainz, Verkaufsstelle Frankfurt a. M., Chemische Fabrik Bruchhausen, G. m. b. H. in Bruchhausen, Kreis Arnsberg, Gewerkschaft Marienglück in Eöln-Vindenthal, Chemische Werke Henke u. Baertling, Aktiengesellschaft in Holzminden) bitten um freihändige Ueberlassung von Holz, was insofern eine gewisse Berechtigung hat, als es nicht wohl angängig und auch unerwünscht ist, daß diese Firmen bei den Brennholzverkäufen mitbieten. Wenn Arbeitskräfte mangeln oder die Beschaffung der Kriegsgesangenen Schwierigkeiten macht, bieten diese Firmen ihre Unterstützung an.

Inwieweit im übrigen freihändige oder meistbietende Verkäufe anzuwenden sind, überlasse ich dem Ermessen der Rgl. Regierung. Wenn auch eine Erhöhung der

Holzpreise in Rücksicht auf die gesteigerten Werbungs-
kosten, die günstige Lage der Hölzer und die Opfer,
die vielfach durch die Störung der planmäßigen Wirt-
schaft gebracht werden, angezeigt ist, so halte ich doch
eine übermäßige Steigerung der Holzpreise für nicht
im allgemeinen Interesse liegend.

Es ist darauf zu achten, daß die Fällungen mög-
lichst zeitig beginnen und die Abfuhr wenig Aufwand
von Pferdekraften verursacht.

Da die Arbeitskräfte zur Beschaffung des erforder-
lichen Holzbedarfs meistens fehlen, haben mehrere Re-
gierungen der Landbevölkerung Brennholzhebe zur
Selbstwerbung übergeben. Dieses Verfahren empfiehlt
sich zur ausgedehnten Anwendung für geeignete Schläge.

In Rücksicht auf den eigenartigen Holzbedarf und
die besonderen Abfuhrverhältnisse werden die Regie-
rungen ermächtigt, allgemein Hauptnutzungshebe
außerhalb der ersten Periode zu führen und das zu-
läßige Abnutzungssoll in der Hauptnutzung um mehr
als 20 % zu überschreiten.

Verkehr mit Harz.

Der Bundesrat hat folgende Verordnung vom
7. September 1916 erlassen:

§ 1. Rohharz jeder Art, das sich zur Herstellung
von Kolophonium eignet, insbesondere Fichten-, Kie-
fern-, Lärchen- und Tannenhharz, sowie Kolophonium
(Fertigharz), hergestellt aus Rohharzen vorbezeichneter
Art, ist dem Kriegsausschuß für pflanzliche und
tierische Öle und Fette, G. m. b. H. in Berlin an-
zubieten und auf Verlangen abzuliefern. Dies gilt
nicht: 1. für Vorräte, die insgesamt 10 Kilogramm
nicht übersteigen, und für Kolophonium, das im Eigen-
tum der Heeresverwaltung oder der Marineverwaltung
steht.

§ 2. Harz jeglicher Herkunft, Rohharz jeder Art,
das sich zur Herstellung von Kolophonium eignet, ins-
besondere Fichten-, Kiefern-, Lärchen- und Tannen-
harz, sowie Kolophonium, hergestellt aus Rohharzen
vorbezeichneter Art, flüssiges Harz und Harzprodukte, ins-
besondere Harzleim (Harzseife) und Brauerpech, die
aus dem Ausland eingeführt worden sind, sind an den
Kriegsausschuß für pflanzliche und tierische Öle und
Fette in Berlin, zu liefern.

§ 3. Der Reichskanzler erläßt die Ausführungs-
bestimmungen, er kann Ausnahmen zulassen und wei-
tere Vorschriften über den Verkehr mit Harz und
Harzprodukten erlassen. Er kann die Vorschriften
dieser Verordnung auf Harzfarbstoffe ausdehnen.
Er kann bestimmen, daß Zuwiderhandlungen gegen
die auf Grund dieser Ermächtigung erlassenen Vor-
schriften mit Gefängnis bis zu 6 Monaten oder mit
Geldstrafe bis zu 10 000 M. bestraft werden, sowie

daß neben der Strafe auf Einziehung derjenigen Stoffe
erkannt werden kann, auf die sich die strafbare Hand-
lung bezieht usw.

Zu dieser Verordnung sind unter dem 7. Sep-
tember 1916 folgende Ausführungsbestimmungen er-
lassen worden:

§ 1. Wer mit Beginn des 10. September 1916
Rohharz jeder Art, das sich zur Herstellung von Ko-
lophonium eignet, usw. im Gewahrsam hat, ist ver-
pflichtet, die Bestände getrennt nach Eigentümer und
Arten in landesüblicher Bezeichnung unter Angabe
der Menge, des Eigentümers und des Lagerungsorts
und unter Beifügung einer versiegelten Probe dem
Kriegsausschuß für pflanzliche und tierische Öle und
Fette in Berlin bis zum 20. September 1916 anzu-
zeigen.

Mengen, die sich mit Beginn des 10. September
1916 unterwegs befinden, sind von dem Empfänger
anzuzeigen.

Wer Rohharz jeder Art, das sich zur Herstellung
von Kolophonium eignet, insbesondere Fichten-, Kie-
fern-, Lärchen- und Tannenhharz, gewinnt, hat dem
Kriegsausschuß die im Vormonat angefallene Menge
bis zum 10. jeden Monats anzuzeigen, sofern nicht
andere Vereinbarungen getroffen sind.

§ 2. Der Kriegsausschuß hat sich unmittelbar
nach Empfang der Anzeige zu erklären, ob er die
Ware annehmen will. Geht binnen 3 Wochen nach
Absendung des Angebots eine Erklärung nicht ein,
oder erklärt der Kriegsausschuß, daß er die Ware
nicht übernehmen will, so erlischt die Lieferungs-
pflicht. Erklärt der Kriegsausschuß, die angebotene Ware
übernehmen zu wollen, so ist sie auf sein Verlangen
in die von ihm ausgegebene Adresse zu verladen.

Das Eigentum geht auf den Kriegsausschuß über
in dem Zeitpunkt, in welchem die Uebernahmeerklärung
dem Eigentümer oder dem Inhaber des Gewahrsams
zugeht.

§ 3. Wer aus dem Ausland Harz jeglicher Her-
kunft, Rohharz jeder Art, das sich zur Herstellung von
Kolophonium eignet, einführt, ist verpflichtet, den Ein-
gang der Ware im Inland dem Kriegsausschuß unter
Angabe der Menge, des Einkaufspreises und des Auf-
bewahrungsortes unverzüglich durch eingeschriebenen
Brief anzuzeigen.

§ 4. Wer aus dem Ausland Stoffe der im § 3
bezeichneten Art einführt, hat sie an den Kriegsaus-
schuß abzuliefern usw.

§ 5. Der Kriegsausschuß setzt für die von ihm
übernommenen Stoffe den Uebernahmepreis fest. Ist
der Verpflichtete mit dem angebotenen Preise nicht
einverstanden, so setzt die höhere Verwaltungsbehörde,

die für den Ort zuständig ist, von dem aus die Lieferung erfolgt soll, den Preis endgültig fest usw.

§ 6. Die Zahlung erfolgt spätestens 14 Tage nach Abnahme usw.

§ 7. Die gewerbliche Verarbeitung von Rohharz jeder Art, das sich zur Herstellung von Kolophonium eignet usw., darf nur mit Zustimmung des Kriegsausschusses erfolgen.

§ 8. Mit Gefängnis bis zu 6 Monaten oder mit Geldstrafe bis zu 10000 Mk. wird bestraft: 1. wer die in § 1, 3 vorgeschriebenen Anzeigen nicht rechtzeitig erstattet, oder wer wissentlich falsche oder unvollständige Angaben macht; 2. wer den Vorschriften des § 7 zuwiderhandelt. Neben der Strafe kann auf Einziehung der Stoffe erkannt werden, auf die sich die strafbare Handlung bezieht, ohne Unterschied, ob sie dem Täter gehören oder nicht.

* * *

Wegen des silbernen (Offizier-) Portepes der Feldwebelleutnants zur Ziviluniform.

Ein Erlaß des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 23. September 1916 bestimmt:

Das silberne Portepes dürfen nach § 3 der Allerh. Verordnung vom 29. Juli 1889 zur Ziviluniform nur diejenigen Beamten tragen, die Offiziere der Reserve oder Landwehr sind oder die Offiziere waren und als solche mit der Berechtigung zum Tragen der Militäruniform verabschiedet worden sind. Die Feldwebelleutnants gehören nach der Allerh. Kabinettsorder vom 8. April 1915 zu den Offizieren. Sie treten nach der Entlassung aus dem Heeresdienst in den Beurlaubtenstand — soweit sie noch dienstpflichtig sind — oder in das Inaktivitätsverhältnis — soweit sie landsturm- oder nicht mehr wehrpflichtig sind — zurück. Sofern und solange obige Voraussetzungen erfüllt sind, trifft daher die Berechtigung zum Tragen des silbernen Portepes auch auf Feldwebelleutnants zu.

E.

Aus Baden.

Zu Herrn Forstrat Königes Ausführungen im Oktoberheft 1916.

Im letzten Oktoberheft der Allg. Forst- u. Jagdzeitung macht Forstrat Könige-Heidelberg eine Reihe von Vorschlägen zur Vereinfachung und Ersparung in der badischen Forst- und Domänenverwaltung. Wenn diese Vorschläge, die Sache und Personen teilweise recht scharf anfassen, auch nicht auf reiflichen Beifall rechnen dürfen, so sind sie trotzdem zu begrüßen, weil sie ohne Frage wert-

1917

volle Gedanken über die durch den Krieg zur unabweisbaren Notwendigkeit gewordenen Umgestaltung unserer Verwaltung enthalten und jetzt schon die Aussprache über die bevorstehende Aufgabe einleiten. Es wird vieler Arbeit und Klugheit und vor allem viel guten Willens bedürfen, um die Verwaltung den harten Forderungen der neuen Verhältnisse anzupassen. Höchste Wirtschaftlichkeit wird allenthalben die Lösung sein. Um ihr zu dienen, werden wir, abgesehen von dem Erschließen neuer Quellen, vereinfachen und sparen müssen. Dabei mag manch schmerzlicher Verzicht und manch willensstarkes Zerbrechen der überlieferten Tafeln von uns gefordert werden. Es hilft nichts, wir müssen.

Die wichtigsten Vorschläge, die Forstrat Könige macht, sind!

1. Aufhebung der Domänenämter und Verwaltung der Kameraldomänen durch die Forstämter;
2. Verringerung der Zahl der staatlichen Forstämter von 99 auf 80; Verringerung der Stellen der 2. Beamten auf 5 und der Affessoren auf 15;
3. Aufhebung der Forst- und Domänenverwaltung und statt ihrer Bildung einer „Abteilung für Forste und Domänen“ beim Ministerium der Finanzen unter gleichzeitiger Beseitigung der Zweiteilung in eine „Wirtschaftliche“ (Kameraldomäne) und „Forstliche“ Abteilung;
4. Ausstattung aller Forstämter mit mindestens einem technischen Hilfsbeamten „Forstgehilfen“;
5. Aufhebung der forstlichen Abteilung der Technischen Hochschule in Karlsruhe.

Alle diese Forderungen wurden in der einen oder andern Form schon früher erhoben. Bis jetzt war es aber nicht möglich, für die einzelnen Fragen eine befriedigende Lösung zu finden, weil bald von der einen, bald von der andern Seite Widerstände eingeschaltet wurden. Mit Forstrat Könige bin ich der Meinung, daß die Gesamtheit der von ihm aufgestellten Forderungen in ihrem organischen Zusammenhang nunmehr geprüft und zur grundsätzlichen Entscheidung gebracht werden muß.

Der Aufhebung der Domänenämter und die Verwaltung der Kameraldomänen (meist Wiesen, Acker, Gärten, Teiche) durch die Forstämter halte ich für spruchreif. Die von Forstrat Könige ins Feld geführten Gründe sind beweiskräftig. Daß wir Forstamtsvorstände die Verwaltung der Güter gerne übernehmen, und daß wir das Zeug dazu haben, darüber sind sich unsere und wohl auch andere Kreise einig. Es liegt somit weder ein persönlicher noch ein sachlicher Grund vor, die Ersparnis verbürgende Neuordnung hintanzuhalten. Ebenso begründet ist auch die Einschränkung der „Wirtschaftlichen Abteilung der Forst- und Domänenverwaltung“ auf einen oder zwei Rese-

renten, zumal diese Maßregel manche, der Sache nicht dienliche Reibungsflächen verschwinden läßt.

Der Verringerung der staatlichen Forstämter auf die niedere Zahl 80 möchte ich nicht so bedingungslos das Wort reden. Die Grundlage, auf der Forstrat Könige seinen Vorschlag aufbaut, erscheint mir nicht sicher genug. In Übereinstimmung mit Herrn Prof. Dr. Wimmenauer bin ich der Ansicht, daß der Vollbetriebshektar (Vbha) keine zuverlässige Beweisgröße ist. Auch ich vermag nach meinen Erfahrungen nicht zuzugeben, daß der Hektar Gemeinewald nur $\frac{2}{3}$ des von 1 ha Domänenwald beanspruchten Arbeitsaufwandes erfordert oder umgekehrt, daß man mit der Arbeit, die man auf die Bewirtschaftung eines Hektar Domänenwald zu verwenden pflegt, $1\frac{1}{2}$ ha Gemeinewald bewirtschaften kann. Diese Annahme mag für einzelne Fälle zutreffen; im großen Ganzen aber halte ich sie nicht für gerechtfertigt. Eigentumszerstückelung, mangelhafte Ausbildung des Unterpersonals, schwierige Betriebsform, Unaufgeschlossenheit der Waldungen und oft auch Widerstand der Gemeindeverwaltungen sind Dinge, die den Arbeitsbedarf im Gemeinewald über denjenigen eines geordneten Domänenwaldbetriebes häufig hinausheben. Wenn man die Zahl der staatlichen Forstämter beschränken will, so kann man m. E. die Grundlage dieses Bestrebens nicht auf dem Papier machen, sondern man muß sie durch eine eingehende Prüfung aller einschlägigen Verhältnisse an Ort und Stelle und von Fall zu Fall gewinnen. Mir erscheint indes die ganze Frage der Aufhebung einer Anzahl Forstämter nicht lösbar, wenn nicht gleichzeitig eine andere, die seit Jahrzehnten angestrebte Ordnung des Forstschutzes in den Gemeinewaldungen, mit ihr verknüpft und befriedigend geregelt wird. Zunächst muß das Hutpersonal der Gemeinewaldungen auf einen nach Ausbildung, Arbeitsumfang und Bezahlung der Staatswaldhut entsprechenden Stand gebracht werden. Erst wenn dies geschehen ist, wird der Größenbemessung der einzelnen Forstämter und das Einsparen der Bezirksstellen auf einheitlicher Grundlage möglich sein. Für kostspielige Eigenbröteleien, wie sie in der Bestellung eines eigenen Forstschutzes auf 4 ha Gemeinewald bisher zum Ausdruck kamen, ist die Zeit jetzt dahin. Gemeinden, deren Waldbesitz für die Schaffung eines dem staatlichen Beispiel nachgebildeten Hutbezirks zu klein oder zu zerstückelt ist, müssen auf den „eigenen“ Waldhüter verzichten, wenn anders sie nicht der Vorwurf treffen soll, daß sie aus Kleinlichen Beweggründen der Verbilligung der Staatsverwaltung und somit dem Gesamtwohl bewußt entgegenarbeiten. Aufgabe der Regierung wird es sein, die Neuordnung des Gemeindeforstschutzes, diese Maßregel, über deren

Notwendigkeit und Ersprießlichkeit in bairischen Forstkreisen nur eine Stimme besteht, bei der Volksvertretung in einem Zusammenhang mit der Umbildung einzelner Forstämter durchzusetzen. Ob sich bei dem allem aber das Aufgeben von ganzen 19 Forstbezirken erreichen läßt, scheint mir zweifelhaft.

Hand in Hand mit der Beschränkung der Zahl der Forstämter will Könige eine starke Verringerung der 2. Beamten- und der Affessorstellen durchgeführt wissen. Dem hierdurch entstehenden Zuwachs an Arbeit bei gleichzeitigem Ausfall an Arbeitskräften beabsichtigt er durch die Zuweisung von technischen Hilfsbeamten „Forstgehilfen“ an die Forstämter Rechnung zu tragen. So zustimmend ich einem allmählichen Abbau des bei uns durch eine verfehlte Verwaltungspolitik viel zu stark angewachsenen Körpers an atab. gebildeten Gehilfen gegenüberstehe — wenn ich auch die von Könige vorgeschlagene Beschränkung auf 20 Stellen als zu weitgehend erachte — so wenig vermag ich mich mit der Schaffung der „Forstgehilfen“ zu befreunden. Sie schmeckt nach Förstersystem.

Bis jetzt stand bei uns zwischen dem Akademiker und dem Forstschutzesbeamten Niemand. Diesen Zustand, der ein äußerst ersprießliches und unmittelbares Zusammenwirken der oberen und unteren Organe ermöglichte, empfand ich stets als besondere Wohltat. Es ist mir eine unerfreuliche Vorstellung, ihn nur leise angetastet zu sehen. Das geschieht aber durch den „Forstgehilfen“. Ich bin der Ueberzeugung, daß alle bei einem Forstamt zu leistenden Schreib-, Buchführungs-, Registratur- und Rechenarbeiten von einem tüchtigen „Forstwart“ besorgt werden können. Der Forstwart wird trotz seiner bevorzugten Verwendung und wohl auch etwas besseren Bezahlung als primus inter pares mit seinen Kollegen verkehren. Der Forstgehilfe aber wird, aller menschlichen Voraussicht nach sich etwas besseres dünkend, den Verbindungsmann zwischen Forstamtsvorstand und Schutzpersonal spielen wollen und dadurch allerlei Widerwärtigkeiten in unsern nach dieser Richtung hin bisher reibungsfreien Betrieb hineintragen. Man lasse es also beim System der Schreibforstwarte, verbessere und erweitere es.

Ueber die Zukunft der forstlichen Abteilung an unserer technischen Hochschule werden die politischen Kriegsergebnisse entscheiden. Ich halte es für verfrüht, jetzt schon zu dieser Frage Stellung zu nehmen. Dagegen halte ich den Zeitpunkt bereits für gegeben, die Umwandlung der Forst- und Domänendirektion in eine selbständige Abteilung des Ministeriums der Finanzen ins Auge zu fassen. Die Verwirklichung dieses Gedankens würde neben beachtenswerter Selbsterparnis eine bedeutende Vereinfachung und Förderung des Geschäftsganges mit sich bringen und der bairischen

Forstverwaltung endlich jene Stellung einräumen, auf die sie kraft ihrer Bedeutung und ihrer Leistungen billigerweise Anspruch machen darf. Ich befürworte deshalb lebhaft den dahin zielenden Vorschlag des Forstrates Könige.

Es ist mir nicht möglich, mich zu allen Gedanken, die der Herr Verfasser in seiner umfangreichen Arbeit niedergelegt hat, zu äußern. Dazu fehlt mir die Zeit. Ich freue mich aber, mich in den großen Richtlinien mit ihm einig zu wissen und für die Zeit nach dem Kriege eine dem Wohle unseres Heimatlandes förderliche Umgestaltung unserer forstlichen Verhältnisse erhoffen zu dürfen.

28. Dezember 1916.

Oberförster W. Hamm (Randern)
a. Z. im Felde.

Aus Baden.

Zu den Gedanken über Vereinfachung und Einsparung in der badischen Forst- und Domänenverwaltung. (Von Forstrat Könige-Heidelberg.)

Vor dem Kriege hat Deutschland jährlich für über 300 Millionen Mark Holz eingeführt, zu 15 Millionen Festmeter angenommen, macht das auf 1 ha der deutschen Waldfläche ungefähr 1 fm. Die Gesamtproduktion an Verb- und Reisholz war (nach Dr. Endres, Handbuch der Forstpolitik) im Jahr 1900 vom ha 3,4 fm, die Steigerung der Holzherzeugung um 1 fm würde also einen Gesamtzuwachs von etwa 4,5 fm erfordern, eine Leistung, die in einem Lande, das wie Deutschland dem Holzwuchs so günstig ist, eine pflegliche Forstwirtschaft sollte erreichen können. Der Krieg hat die ungeheure Wichtigkeit der nationalen Wirtschaft im Gegensatz zur Weltwirtschaft erwiesen. Wenn dies beim Wald weniger in die Erscheinung getreten ist, so

beruht es darauf, daß das feindliche, besetzte Gebiet viel Holz geliefert hat und weil im Anfang des Krieges die Nachfrage nach Holz stark zurückging. Bei einer weiteren Verlängerung des Krieges wird der Bedarf wohl wieder stark ansteigen. Aber auch bei einer baldigen Beendigung wird es gut sein, sich nicht allzu sehr auf das Ausland zu verlassen, selbst wenn der angebrohte Wirtschaftskrieg nicht eintritt. Es wird auf jeden Fall Aufgabe der deutschen Forstwirtschaft sein, das Holz möglichst im Inlande zu erzeugen. Der von Forstrat Könige gezeigte Weg der Reduzierung der Zahl der Forstämter wird uns diesem Ziel aber nicht näher bringen, denn es handelt sich bei der Produktionssteigerung nicht um die Abnutzung vorhandenen Holzes allein, sondern um die Hebung des Zuwachses, um die Auffindung und die Anwendung wissenschaftlicher Grundsätze zur Hebung der Holzproduktion, die im Allgemeinen nur von den akademisch gebildeten Beamten erwartet werden kann. Zweifellos werden aber in dieser Richtung 100 Beamte mehr leisten als 80. Die Ueberlegenheit der deutschen Anilinfarbenindustrie über die englische beruht bekanntlich darauf, daß in Deutschland ein wissenschaftlich gebildeter Chemiker auf 40 Arbeiter kommt, ein Prozentsatz, den keine andere Nation der Welt erreicht. Die deutsche Landwirtschaft hat seit dem Jahre 1880 ihre Erträge verdoppelt. Nach einer Zusammenstellung, die unlängst durch die Tagesblätter ging, stieg der Ertrag vom Hektar

Roggen	von 8,4 dz	auf 19,1 dz
Weizen	„ 12,4 „	„ 23,6 „
Kartoffeln	„ 71,0 „	„ 156,6 „

im Jahr 1913. Diese Steigerung, die allein uns das Durchhalten ermöglicht, ist wie in der Chemie in erster Reihe der Wissenschaft zu verdanken, was nicht genug betont werden kann. Was forstwirtschaftlich in diesem Zeitraum geleistet wurde, zeigt folgende Zusammenstellung für die badischen Verhältnisse:

	Hauptnutzung		Zwischennutzung		im Ganzen	
	fm im Ganzen	per ha	im Ganzen	per ha	zusammen	per ha
			Domänenwäldungen			
1880	316 000	3,62	72 000	0,82	388 000	4,44
1913	454 000	4,82	180 000	1,91	634 000	6,73
			Gemeindegewäldungen			
1880	1 028 000	4,07	148 000	0,58	1 176 000	4,65
1913	1 390 000	5,00	359 000	1,29	1 749 000	6,29
			Zusammen			
1880	1 344 000		220 000		1 564 000	
1913	1 844 000		539 000		2 383 000	
Zunahme	500 000		319 000		819 000	

Diese Zahlen lassen es als durchaus möglich erscheinen, die zur Ausgleichung der Einfuhr nötige

Holzmenge mit der Zeit selbst zu erzeugen. Zwar der angenommene Zuwachsgewinn von 1 fm wird nicht

ausschließlich in Nutzholz bestehen. Aber abgesehen davon, daß in Deutschland sich noch viel Gelände findet, das für die Landwirtschaft wenig geeignet ist, wohl aber der Forstwirtschaft zugeführt werden kann, sind auch noch Waldungen genug vorhanden, deren Ertrag bei rationeller Bewirtschaftung wesentlich gehoben werden kann, man denke nur an den parzellierten Kleinprivatwaldbesitz oder an die durch Streunutzung herabgewirtschafteten Waldungen. Eine Einschränkung der Streunutzung würde den Handelsgewächsbau zu Gunsten des Körnerbaues vermindern, was, wie die jetzige Zeit zeigt, nur von Vorteil wäre. Der Tabak ist zum Leben nicht nötig. Aber auch die nach durchaus wissenschaftlichen Grundsätzen bewirtschafteten Waldungen sind einer Ertragssteigerung sicherlich noch fähig. Man kann von Düngung, Bewässerung und ähnlichem ganz absehen. Jede Produktionssteigerung in der Landwirtschaft, zu welcher die Forstwirtschaft zählt, wird durch eine Aenderung in der Kombination der Produktionsfaktoren bewirkt. Die Bestandsverfassung und Bestandsbehandlung übt auf den Zuwachs einen Einfluß aus, der neben dem der Standortsgüte wohl Beachtung verdient. Wenn es nun möglich wäre, durch eine Aenderung im Forstbetrieb, sagen wir einmal, durch Umwandlung der gleichaltrigen, reinen Bestände in ungleichaltrige, gemischte, die fehlenden 300 Millionen Mark jährlich nachhaltig herauszuwirtschaften, und wenn dies nur durch Vermehrung des wissenschaftlich gebildeten Personales erreicht werden könnte, müßten dann die berufenen Faktoren nicht mit beiden Händen nach dieser Möglichkeit greifen? Und wenn, um den Mehrtrag zu erreichen, für 100 Millionen neue Forstämter errichtet werden müßten (das Forstamt zu 12 000 Mk. gerechnet gäbe 8000 Stück) so wäre das keine unproduktive Ausgabe. Die angeführten Zahlen sind natürlich nur sozusagen bildlich zu verstehen, weder kann eine Zuwachssteigerung von 15 Millionen Festmeter plötzlich erfolgen, noch ist alles Holz, was vom Ausland bezogen wird, durch inländisches zu ersetzen, noch auch wird die Einfuhr von Holz aus dem Ausland ganz aufhören, noch wird der eine Festmeter Zuwachssteigerung lediglich in Nutzholz bestehen. Aber es wäre eine hervorragende volkswirtschaftliche Leistung, wenn Deutschland in die Lage versetzt werden könnte, seinen Holzbedarf in der Hauptsache selbst zu erzeugen. Mit der größten Sparsamkeit allein werden wohl die ungeheueren Lasten, die der Krieg uns auferlegt, nicht gedeckt werden können. Das deutsche Volk wird nach dem Krieg die Hände nicht in den Schoß legen dürfen, es muß zu neuen und noch gewaltigeren Arbeitsanstrengungen sich entschließen. Sollten die deutschen Forstverwaltungen sich nicht mit Freuden an dieser nationalen Arbeit beteiligen?

Wenden wir uns jetzt zu dem Vorschlag von Forstrat Könige, die babilische Forstverwaltung durch Reduzierung der Forstämter von 100 auf 80 und durch Zuteilung von je einem technischen Gehilfen zu reformieren. Eine Ersparnis soll dabei nicht gemacht werden. 80 Forstämter zu 15 000 Mk. kosten soviel wie 100 zu 12 000 Mk. Es soll vielmehr eine Entlastung des Dienstvorstandes von mechanischen Schreib- und auswärtigen Geschäften herbeigeführt werden. Das ist eine große Verlockung für jeden Dienstvorstand. Besonders für jene, die seither eines Affessors oder II. Beamten sich nicht erfreuen konnten. Für diese ist es sicherlich nicht erhebend, wenn sie in ihren alten Tagen als selbständige Dienstvorstände noch die Arbeiten mit verrichten müssen, die sie in ihren jungen als Praktikanten geleistet haben, wo ihre Tätigkeit in der Hauptsache in Beihilfe bei den Holzaufnahmen und im Schreibwerk bestanden hat. Seit ihrer Praktikantenzeit hat das Schreibwerk nicht abgenommen. Forstrat Könige deutet das an mit seinem Hinweis auf Statistik und Forsteinrichtung. Diese Verhältnisse haben sich aus der Ueberfüllung des Berufs mit Anwärtern ergeben. Hört die Ueberfüllung auf, so muß die Oberbehörde für genügenden Ersatz durch Hilfskräfte sorgen und sie wird, wenn sie sparen muß, das Schreibwerk, was bei jeder Vermehrung neue Hilfskräfte erfordert, statt es durch Statistik usw. zu vermehren, vielleicht von selbst vermindern, und auch womöglich die Kompetenz der Dienstvorstände erweitern. Und es wird dann sicher auch ohne technische Gehilfen gehen.

Vor dem Krieg waren es 70 Anwärter auf höhere Stellen, 20 würden zur Ergänzung des Abgangs genügen, es könnten mit der Zeit 50 Stellen eingespart werden, 100 000—150 000 Mk. Aus diesen Einsparungen könnten reichlich Schreibaushilfen bewilligt werden, und es wäre gerade jetzt die rechte Zeit, da geeignete Kriegsinvaliden genug vorhanden sind, die durch einen Kurs zu ihrem Beruf etwas herangebildet werden könnten. Das wäre dann die Ersetzung der akademisch gebildeten durch mindere Kräfte. Als Schreibgehilfen, keine technischen Gehilfen, deren Einführung den schwersten Bedenken unterliegt. Es gibt keinen Bezirk, der in der Hauptgeschäftszeit dem Dienstvorstand nicht volle Beschäftigung böte. Was an Fläche fehlt — die Bewertung der Gemeinbewaldwirtschaft, die gänzliche Außerachtlassung der Privatwaldungen u. a. kann überhaupt nicht anerkannt werden — wird durch die Zahl der Eigentümer und eine oft sehr weitgehende Parzellierung der Waldungen ersetzt. Daß dabei Geschäfte unterlaufen, die auch ein nicht akademisch gebildeter Beamter erledigen kann, ist nicht zu vermeiden. Der Grundsatz, daß zu Arbeiten, die ein Beamter minderer Bildung erledigen kann, ein höherer

insbesondere ein akademisch gebildeter nicht verwendet werden soll, wird sich nicht immer und überall durchführen lassen. Gerade in der Forstverwaltung kommt dies zur Geltung. Hier darf jedenfalls nicht das Schreibgeschäft die Grundlage der Organisation abgeben. Wenn Könige anerkennt, daß, je größer die Zersplitterung der Waldungen, desto umfangreicher die Arbeit, so ist der Nachsatz nicht anzuerkennen, daß dies nach der mehr handwerksmäßigen, mechanischen Seite, also nach dem Arbeitsgebiet des technischen Gehilfen hin der Fall ist. Der Wirtschaftler muß den zerstückelten Wald gerade so sorgfältig behandeln, wie den großen, zusammenhängenden, die größere Mühe muß er eben selbst tragen, er kann oder soll sie nicht dem technischen Gehilfen zuschieben. Die Gefahr des technischen Gehilfen liegt darin, daß er, um beschäftigt zu werden, zu Geschäften herangezogen wird, die eigentlich Sache des Dienstvorstandes sind. Man gewöhnt sich an seine Leistungen, die ja, wenn es sich nur darum handelt, alterprobtes in Ausführung zu bringen, ganz befriedigend sein können, die sogar manchen Dienstvorstand dazu führen könnten, zu sagen, er getraue sich, einen dreimal so großen Bezirk zu versehen usw., so daß man von dem reinen Oberförstersystem allmählig

dahin zurückkäme, von wo man ausgegangen, zum Wirtschaftsförstermeister. Wenn damit vielleicht Ersparnisse für die Staatskasse verknüpft wären, ein volkswirtschaftlicher Vorteil wäre es nie und nimmermehr.

Wenn der Fall eintreten sollte, daß bei dem einen oder dem andern Amt zeitweise für den Dienstvorstand eine ungenügende Beschäftigung vorhanden wäre, so könnte ihm auch ohne Vergrößerung des Bezirkes neue Beschäftigung geschaffen werden, wie ja auch Forstrat Könige es mit der Aufhebung der Domänenämter vorsieht.

Der Aufschwung, der nach dem Krieg kommen soll, wird auch in der Forstwirtschaft nur kommen können durch wirtschaftlichen und technischen Fortschritt. Die Maschine ist bei uns noch ziemlich unbekannt, das Automobil scheint sich allerdings rasch zu nähern, die Elektrizität geht schon durch den Wald, oder nahe an ihm vorüber, das Beil aber wurde schon in der Steinzeit erfunden, Alles in allem: denken wir daran, daß nicht die Kanzelei, sondern der Wald unser eigenstes Arbeitsgebiet ist.

Festetten, 31. Dezember 1916. Förstermeister Feist.

Notizen.

A. Die Errichtung einer Geschäftsstelle des Forstwirtschaftsrates für kriegswirtschaftliche Angelegenheiten.

Die sich geradezu überstürzende Entwicklung des Holzmarktes, die in verwirrender Fülle sich bildenden und in ständiger Umformung befindlichen Kriegsorganisationen des Reichs sowie der wirtschaftlichen Verbände und Vertretungen aller Wirtschaftszweige, mit denen die Forstwirtschaft verflochten ist, die wachsende Bedeutung der Walderzeugnisse in Haupt- und Nebennutzung, namentlich auch für Schaffung von Ersatzstoffen und für Volksernährung, die sich mehrenden Hemmnisse des Forstbetriebes insbesondere der Mangel an Beamten und Arbeitern sowie die Schwierigkeit der Holzansfuhr, die vielfachen, oft weitgehenden Ansprache jeder Art an den Wald brachte die Satzungskommission des Forstwirtschaftsrates, welche Anfangs Dezember v. Js. in Berlin zusammentrat, um über die weitere Gestaltung des deutschen Forstvereins und die Beschaffung der hierzu benötigten Mittel zu beraten, einstimmig zu der Auffassung, daß es unbedingt nötig sei, hier durch rasches Handeln einzugreifen. Die Kommission wurde sich auch über den hier einzig gangbar erscheinenden Weg klar, nämlich daß eine kriegswirtschaftliche Geschäftsstelle zu schaffen sei, welche

1. durch genauere Kenntnis der oben erwähnten Organisationen und durch ständige Verfolgung der Entstehung, Ziele und Wirkungen der behördlichen Maßnahmen im Stande sei, den Waldbesitzern und deren Forstverwaltungen Rat und Auskunft zu verschaffen, durch Aufklärung Mißverständ-

nisse zu beseitigen und Klagen vorzubeugen, ferner auch nach Möglichkeit und Erfordernis in der Öffentlichkeit namentlich in der Tagespresse für die Interessen und den Schutz des Waldes und der Jagd zu wirken,

2. als Sammelstelle zum Zusammenfassen der wissenschaftlichen und praktischen Kräfte wirke, welche für die Hebung der Erzeugung des Verkehrs und des Absatzes der Forstprodukte arbeiten.

Der auf Antrag am 28. Dezember zu Leipzig zusammengetretene Vorstand des Vereins trat der Auffassung der Satzungskommission bei und beschloß, es seien mit Rücksicht auf die Dringlichkeit der Sache sofort die Schritte zu unternehmen, um die Geschäftsstelle so bald als möglich ins Leben zu rufen. Der Unterfertigte hat sich auf Wunsch der Satzungskommission bereit erklärt, die Einrichtung der Geschäftsstelle zu übernehmen und — sofern und soweit dies dienlich möglich — so lange zu leiten, bis der Geschäftsgang gesichert ist.

Durch einen Aufruf an die deutschen Privatwaldbesitzer, von denen ein einmaliger Beitrag von 10 Mfg. je ha erbeten wurde, konnten sehr rasch so viel Mittel aufgebracht werden, daß die finanzielle Unterlage des Unternehmens fürs erste als hinreichend gesichert erachtet werden kann. Auch das Reich und die deutschen Staatsforstverwaltungen wurden um Zuschüsse angegangen und haben zum größten Teil solche bereits zugesagt.

Es ist nunmehr gelungen den bisherigen Privatoberrörster Herrn Schulz (Studierter Charandter), Oberleutnant d. R. bis auf weiteres beurlaubt, für fest zu gewinnen; bei weiteren Herren, die sich bereit erklärt haben, mitzuwirken, muß erst noch das militärische Verhältnis geregelt werden, was sich leider

längere Zeit hinzieht. Herr Prof. Dr. von Rammen wird von seinem Wohnsitz aus und durch jeweiligen mehrtägigen Aufenthalt in Berlin mitwirken, Durch seine Mitarbeit läßt sich in einfachster Weise die Ordnung der Beziehungen zwischen der Geschäftsstelle und der von ihm versehenen Stelle für Holzhandels-Verkehrs- und Zollangelegenheiten aufrechterhalten.

Die räumliche Unterbringung der Geschäftsstelle konnte durch die sehr dankenswerte Vermittlung eines Privatwaldbesitzers einer glücklichen Lösung zugeführt werden. Im Hause der Kreuz-Zeitung (Hernburgerstraße 24, IV zwischen Potsdamer und Anhalter Bahnhof) wurden sechs passende Räume ab 1. März gemietet. Ein Teil der Zimmer ist bereits bezogen, sodaß die Geschäftsstelle, wenn auch zunächst noch in beschränktem Umfang, ihre Tätigkeit beginnen konnte. Fernsprechanschluß wird demnächst mitgeteilt werden.

Ein- und Auszahlungen erfolgen durch Vermittlung der Dresdner Bank.

Hinsichtlich der sachlichen Arbeit der Geschäftsstelle möchte ich einstweilen nachfolgendes bemerken:

Einstweilen steht nur eines fest: Das Bedürfnis zentraler Arbeit ist vorhanden und es ist unendlich viel zu tun. Schwierig ist die Abwägung der Wichtigkeit und Dringlichkeit. Gerade die Unklarheit über die Verhältnisse und die Unkenntnis der Zustände, die dieses Bedürfnis hervorruft, hindert im voraus bereits völlig festzulegen, was und wie verarbeitet werden soll. Die an die Geschäftsstelle heran tretenden Anfragen und Forderungen werden erst genauer erkennen lassen, was man von ihr will und wofür man sie bittet und daraus wird sich erst das genauere Arbeitsprogramm ergeben.

Die Geschäftsstelle wird hauptsächlich, wie schon oben angebeutet ist, nach zwei Richtungen zu arbeiten haben, als Beratungsstelle und als Sammel-, Bearbeitungs- und Veröffentlichungsstelle.

Ziel der Arbeit soll in erster Linie sein:

Verbesserung des Betriebes und der Arbeitstechnik durch Vermittlung des Austausches von Erfahrungen und durch Klärung der Meinungen. Als besonders wichtig erscheint, soweit zur Zeit ein Urteil gefällt werden kann,

1. Berichterstattung über die Lage des Holzmarktes (Bedarf, umgesetztes Material und Preis);
2. Förderung der Holzlieferung durch Bekanntheit der Mittel und Wege zur Erlangung von Fuhrleuten und Spann- , Ausbildung des maschinellen Zuges;
3. Mitwirkung an der Behebung der Schwierigkeiten der Arbeiterverhältnisse, insbesondere auch Behandlung des Sieblungsproblems (Arbeiterheimstätten) als Vorbereitung für die Fragen der Ubergangswirtschaft;
4. Mitwirkung bei der Verbesserung der Technik der Harzgewinnung;
5. Mitwirkung bei der Feststellung von Richtlinien für den Anbau von Delfrüchten;
6. Mitwirkung bei der Volksaufklärung über Pilze und bei der Organisation zur Gewinnung des Wachstums an Pilzen, Heidelbeeren, und sonstigen Waldfrüchten.
7. Verfolgen und bearbeiten von Steuerfragen, namentlich der Entwürfe, durch welche der Wald zu Reichsteuern beigezogen werden soll.

Ob und in welchem Maße ein forstlicher Rat seitens der Kriegsorganisationen gefordert wird und erteilt werden kann, muß die spätere Entwicklung zeigen.

Bei der Tätigkeit der Stoffsammlung soll davon abgesehen werden, die ohnehin schon reichlich belasteten oberen und unteren Forstbehörden mit der Bitte um Erhebungen zu beunruhigen.

Um aber doch den erforderlichen Einblick in die Verhältnisse zu erlangen, soll das Mittel der öffentlichen Umfrage in der Fachpresse, gegebenenfalls unter Beigabe von Fragebogen zu dieser, angewandt werden.

Für die Mitteilungen der Geschäftsstelle sollen hauptsächlich die beiden bestehenden forstlichen Wochenschriften „Silva“ und „Deutsche Forstzeitung“ beanzt werden. Erstere wird zu diesem Zwecke entsprechend erweitert werden.

J. B. Berlin, Ende Februar 1917. Dr. Wappes.

B. Dr. Hermann von Färst †.

Am 11. Febr. 1917, wenige Wochen vor seinem 80. Geburtstag, verschied zu Aschaffenburg der I. Forstdirektor a. D. Hermann von Färst, dort fand er auch an der Seite seiner im Tode längst vorausgegangenen Gattin die letzte Ruhestätte. Mit ihm ist einer unserer bedeutendsten Forstmänner dahingegangen, dessen Name nicht nur in den engeren Grenzen seines Heimatlandes, sondern auch im weiteren In- und Ausland hohes Ansehen genießt.

Färst war geboren am 29. März 1837 zu Ausbach als Sohn eines Pfarrers. Nach Besuch der Mittelschule war er Eleve in Offenheim und besuchte zwei Jahre die Forstlehranstalt Aschaffenburg, die er mit Note I absolvierte, sowie ein Jahr die Universität Würzburg. In die Forstgehilfszeit, die Färst an verschiedenen Revieren Mittelfrankens verbrachte, fiel 1860 der Staatskonkurs, den er mit Auszeichnung bestand. 1865 wurde er Forstamtsaktuar in Berchtesgaden und 1867 in gleicher Eigenschaft an die Regierung von Mittelfranken versetzt. Das Jahr 1871 brachte seine Ernennung zum Oberförster in Berg (O.-Pf.), einem für die Ausbildung von Eleven besonders geschätzten Revier. Am 1. Jan. 1878 wurde Färst zum Kreisforstmeister in Regensburg befördert, im Herbst gleichen Jahres jedoch erfolgte seine Berufung zum Direktor der neuorganisierten Forstlehranstalt Aschaffenburg. Diese Anstalt, der 1898 ihrem Charakter entsprechend die Bezeichnung Hochschule beigelegt wurde, leitete er bis zur Verlegung des gesamten forstlichen Unterrichtes an die Universität München im Jahre 1910, also volle 82 Jahre; er unterzog sich dann noch freiwillig den umfangreichen Geschäften der Ueberleitung. Am 1. Januar 1911 trat er in den Ruhestand und behielt seinen Wohnsitz in Aschaffenburg, das ihm zur zweiten Heimat geworden war.

Färst hat als Direktor der Hochschule, die im Jahre 1878 grundlegende Aenderungen hinsichtlich des forstlichen Ausbildungsganges erfuhr, das auf ihn gesetzte Vertrauen voll bewährt und mit rastloser Hingabe, gutem Geschick und richtigem Takt die ihm gestellte große Aufgabe erfüllt. Er hat die Hochschule, die im Jahre 1895 ihren Höhepunkt mit 176 Studierenden (darunter 22 Ausländer) erreichte, zu hoher Blüte und Ansehen gebracht. Sein Verhältnis zu der Studentenschaft war anfangs nicht gerade ein glückliches, seinem ernstem Streben sagte die ungebundene akademische Freiheit, die sich oft in schlechtem Besuch der Vorlesungen und Übungen äußerte, nicht zu und er suchte auf die Lebensführung und den Fleiß der Studierenden mehr Einfluß zu gewinnen, als mit einer Hochschule vereinbart war. Dies brachte ihm manche Gattinanklagen, aber allmählich vollzog sich in ihm die innere Umwandlung zum warmherzigen Freund studentischen Lebens und wohlbe-

weßener akademischer Freiheit. Das Zusammenwirken von Akademie und Universität für eine tüchtige und vielseitige forstliche Ausbildung hat Fürst jederzeit warm vertreten, die Lösung der forstlichen Unterrichtsfrage in Bayern konnte ihn deshalb nicht befriedigen und dies machte ihm den Abschied vom Amte doppelt schwer.

Als Lehrer genoß Fürst bei allen seinen Schülern, die sein Streben richtig würdigten, Liebe und Verehrung; in seiner langen Tätigkeit führte er über 1500 Studierende in den Wald und in Waldbau sowie in Jagdkunde ein, außerdem hielt er für die Hospitanten noch besondere Vorlesungen. Er besaß eine vorzügliche Belehrebegabung, seine Vorträge waren wohl durchsichtig und klar. Die Schwanderungen in dem dankbaren Gebiete der näheren und weiteren Umgebung Aichaffenburgs wußte er fesselnd und fördernd zu gestalten. Besondere Sorgfalt wand er der Pflanzenzucht in den der Hochschule überlassenen Forstgärten zu.

Ausgesprochene Neigung besaß Fürst zu sachliterarischer Beschäftigung, deren Anfänge auf das Jahr 1871 zurückgehen. Als Fachschriftsteller war er von staunenerregender Fruchtbarkeit und Vielseitigkeit, mit klarem Verständnis griff er in fast alle Tagesfragen des Forstwesens ein. Das Zusammenfassen und Sammeln, das Ausbauen und Ordnen war seine starke Seite, seine wissenschaftliche Produktion beruhte weniger auf bahnbrechenden neuen Ideen, doch tritt überall seine feinsinnige Beobachtung des Waldes, gepaart mit reicher Erfahrung und scharfer Erfassung des Stoffes zu Tage.

Es würde zu weit führen, die vielen Abhandlungen aufzuführen, die seiner gewandten Feder entstammen; von selbständigen, in mehreren Auflagen erschienenen Werken sind besonders zu nennen: Die Pflanzenzucht im Walde und die Lehre vom Forstschutz, wels letztere er auch in Borey's Handbuch bearbeitete; im Verein mit Mitarbeitern verfaßte er das illustrierte Forst- und Jagdlexikon und ein Werk über Deutschlands nützliche und schädliche Vögel. Seine kritische Bekämpfung der Lehren Bageners und Borggreves sind besonders in Erinnerung. Eifrig betätigte er sich auch in der Besprechung forstlicher Werke. Von 1877—1914 leitete er das forstwissenschaftliche Zentralblatt mit großem Geschick und unermüßlichem Eifer.

Besonders rege hat sich Fürst am forstlichen Vereinswesen beteiligt, mit der Entwicklung des deutschen Forstvereins ist sein Name eng verbunden. Er war bei den Versammlungen dreimal Präsident und häufig Berichterstatter; unermüßlich war er in der Werbetätigkeit für diesen Verein und er verstand es vor allem den deutschen Gedanken in die Kreise der deutschen Forstleute hineinzutragen. Seine Gewandtheit in der freien Rede und besonders in der Diskussion, in der er sich selbst im heftigen Streit der Meinungen stets frei von Schärfe hielt, seine lebenswürdige Wesensart habe ihn zum Mittelpunkt gar mancher Versammlung gemacht. Besondere Freude bereitete ihm die Ernennung zum Ehrenmitgliede, eine Auszeichnung, mit der ihn auch der Verein bayerischer Forstverwaltungsbeamte ehrte.

Fürst's vielseitige sachliche Tätigkeit kennzeichnet sich auch dadurch, daß er zur Mitwirkung im Reichsamt des Innern bei Beratung des deutschen Vogelschutzgesetzes berufen wurde, daß er Beirat der biologischen Anstalt für Land- und Forstwirtschaft und ständiges Mitglied der Prüfungskommission für Privatstudierende war.

An äußeren Anerkennungen hat es ihm nicht gefehlt. 1885 erhielt er Titel und Rang eines Regierungsrates, 1887 wurde ihm das Ritterkreuz vom k. Michael I. Al. verliehen. 1889

wurde er zum Doktor der Staatswissenschaft aufgrund des vorgelegten Werkes „Die Pflanzenzucht im Walde“ und eines Kolloquiums ernannt. 1892 erhielt er Titel und Rang eines Oberforstrats. Das Jahr 1901 brachte ihm den bayr. Kronenorden mit dem persönlichen Adel und im Jahre 1911 wurde er durch den Titel eines Forstdirektors mit dem Range eines Regierungsabdirektors ausgezeichnet.

Fürst war von idealer Begeisterung für den Wald und für seinen Beruf erfüllt. Als Mensch war er einfach, bescheiden, selbstlos und streng gegen sich selbst, eine Persönlichkeit von makellosem Charakter und tadelloser Lebensführung. Sein Leitstern war die Pflicht, er war ein Vorbild unermüßlicher Schaffensfreude und dadurch wirkte er belebend und befruchtend. Auf den verschiedensten Gebieten des öffentlichen Lebens war er tätig, soweit es nur immer seine Zeit gestatte; so war er insbesondere stets Vorkämpfer einer echt liberalen Weltanschauung und des deutschen Gedankens. Auf den Festen der Bürger- und Studentenschaft war er ein gern gehörter Redner. Ihm ist es vor allem zuzuschreiben, daß die forstliche Hochschule mit ihren Professoren und Studenten einen wichtigen Faktor im arbeitsigen und geselligen Leben der schönen Pfaffenstadt Aichaffenburg bildete. Er selbst war lange Jahre in politischen und geselligen Vereinen führende Persönlichkeit. Bis in seine letzten Tage hat er sich überall mit ganzer Kraft beteiligt, wo es galt, gemeinnützige Bestrebungen zu fördern und trotz seiner hohen Jahre hatte er sich ganz in den Dienst der Kriegshilfe gestellt.

Seine Erholung suchte Fürst im edlen Weidwerk, so oft sich Zeit und Gelegenheit ergab, auch hierin zeigte er große Fähigkeit und Ausdauer.

So konnte sich der Dahingegangene, dem körperliche und geistige Mäßigkeit bis zuletzt beschieden war, ausleben und ausgeben bis an die äußersten Grenzen menschlichen Daseins.

Fürst hatte sich im Jahre 1867 mit Wilhelmine Succo, einer Pfarrerstochter aus Gochsheim, verehelicht, der Ehe entsprossen 3 Töchter und 1 Sohn, letzterer ist k. b. Forstmeister und steht als Hauptmann im Felde. Auch dadurch war das Fühlen und Sorgen des hochbetagten Mannes eng verbunden mit dem Schicksal nach einem baldigen glorreichen Frieden.

In Fürst ist eine der sympathischsten Persönlichkeiten der forstlichen Welt dahingegangen. Mit besonderem Bedauern empfanden es seine ehemaligen Schüler, daß der Tod eine beabsichtigte Ehrung zum 80. Geburtstag bereitet hat, ihnen ziemt es vor allem, um das Andenken des Verstorbenen den Kranz immergrüner Erinnerung zu schlingen. Aber auch unter allen anderen deutschen Forstleuten wird sein Name hochgehalten und in Ehren genannt werden, wenn es gilt, die hervorragenden deutschen Forstmänner rühmend aufzuzählen.

M.

C. Forstliche Vorlesungen an den Hochschulen im Sommersemester 1917.

I. Universität Gießen.

Geh. Forstrat Dr. W i m m e n a n e r: Walvertragsregelung 4-st. oder — je nach Verabredung — eine andere Vorlesung aus dem Gebiete der forstl. Betriebslehre. — Prof. Dr. W e b e r (teilweise vertreten durch Forstmeister Dr. S c h e n c k): Waldbau II 4-st., Forstschutz I 4-st., Forstpolitik II 4-st., Einführung in die Forstwissenschaft 1-st., Pratt. Kursus über Waldbau (Exkursionen) am Samstag Nachmittag. — Außerdem zahlreiche Vorlesungen aus den Gebieten der Mathematik, der Naturwissenschaften, der Rechtskunde, Volkswirtschaftslehre Finanzwissenschaft, Landwirtschaft usw.

Beginn der Immatrikulation am 16., der Vorlesungen am 28. April. — Das allgemeine Vorlesungsverzeichnis kann vom Univ.-Sekretariat bezogen werden.

II. Universität München.

Geh. Hofrat Prof. Dr. Eubres: Geschichte des Forst- und Jagdwesens 3 St., Forstverwaltungslchre 2 St., Übungen in forstl. Rentabilitätsrechnungen, Lehrwanderungen zu den Vorlesungen im B.-S. über Einführung in die Forstwissenschaft. — Kaiserl. Unterstaatssekretär Dr. G. Ritter von Mayr: Praktische (Spezielle) Nationalökonomie 5 St., Finanzwissenschaft 5 St., Statistik 4 St. — Prof. Dr. Raman: Agrarkulturchemie (mit Lehrwanderungen) 5 St., Bodenkundliches Praktikum täglich und halbtäglich. — Prof. Dr. Freiherr v. Tucher: Pflanzenpathologie mit besonderer Berücksichtigung der Krankheiten forstlicher und landwirtschaftlicher Kulturpflanzen mit Vorführungen und Lehrwanderungen 4 St., Spezielle Botanik I. Teil: Naturgeschichte forstl. Kulturpflanzen mit Übungen und Lehrwanderungen 4 St. — Prof. Dr. Schüpfer: Grobdäse 4 St., Modellieren und Wegprojektierung 3 St., Übungen und Lehrwanderungen. — Prof. Dr. Fabricius (im Heere): Forstlehre 5 St., Forstschutz 2 St., Lehrwanderungen. — Prof. Dr. Escherich: Forstzoologie II. Teil: Insekten 5 St., Forstentomologische Übungen mit Lehrwanderungen, Zeitung wissenschaftlicher Arbeiten ganztägig. — Prof. Dr. Rothensbacher: Deutsches und bayerisches Verwaltungsrecht 6 St. — Prof. Dr. Rothpletz: Geologie 4 St. — Prof. Dr. Hegi: Systematische Botanik 4 St. — Privatdozent Dr. Gohner: Mineralogie und Gesteinskunde mit Übungen 4 St.

III. Universität Tübingen.

v. Bühler: Einleitung in die Forstwissenschaft, teils im Hörsaal, teils im Walde, mit Übungen und Exkursionen Sa. 9—11; Waldbau I, mit Übungen und Exkursionen Di., Mi., Fr. 8—9; Exkursionen und Übungen Do.; Übungen in der Versuchsanstalt Di. 3—6; Übungen und Exkursionen für Kriegsteilnehmer (Zeit noch zu vereinbaren).

Sonstige Vorlesungen wie ad I.

Anfang des Sommersemesters: 16. April. — Schluß: 14. August.

IV. Technische Hochschule zu Karlsruhe.

Abteilung für Forstwesen.

Prof. Dr. Demoli: Forstentomologie mit Übungen und Exkursionen. — Geh. Hofrat Dr. Klein: Forstbotanik, Syst. Botanik, Blizkrankheiten der Waldbäume. — Prof. Dr. Hausrath: Forstschutz, Waldwegbauübungen, Forstgeschichte. — Prof. Dr. Müller: Forsteinrichtung I, Statist., Jagdkunde. — Geh. Oberforstrat Dr. Siefert: Waldbau II, Technologie.

Ferner Vorlesungen in allen Grund- und Hilfswissenschaften als Mathematik, Naturwissenschaften, Volkswirtschaftslehre, Rechtskunde.

Auskunft durch den Abteilungsvorstand Prof. Dr. Hausrath.

V.—VII. Die Forstakademien Eberswalde, Münden und Charandt

bleiben bei Fortdauer des Krieges voraussichtlich geschlossen.

D. Ernte-Bericht.

Die Aussichten für die Balsamenernte waren im Allgemeinen nicht schlecht. Infolge des Krieges und anderer ungünstiger Verhältnisse blieben die Erntergebnisse für fast alle Arten weit gegen die Erwartung zurück. Die nicht allzureichliche Ernte von Kiefernzapfen wurde nur zum kleinsten Teile eingebracht, denn selbst die höchsten Sammellöhne konnten die wenigen Leute, die überhaupt zum Samenflücken in Betracht

kommen, nicht veranlassen, viele Zapfen zu sammeln. Die Leute haben überall dringendere Arbeiten für sich zu schaffen. Genau dasselbe gilt für die Fichte, die reichlich Zapfen trägt, fast überall in Deutschland. Auch hiervon kommen nur spärliche Mengen herein, seitdem die große Kälte herrscht, so gut wie nichts mehr. Es ist zu befürchten, daß nach der kaltenperiode warme Bitterung einsetzt, und namentlich die Fichten sich rasch öffnen. Hätte man die Ernte richtig ausnützen können bei so mäßigen Pfänderlöhnen, wie sie früher gezahlt wurden, dann hätte vielleicht daran gedacht werden können, den Fichtensamen zur Delgewinnung zu benutzen. Bei dem jetzigen Preise des Fichtensamens ist wohl gar nicht mehr daran zu denken, außerdem sind, wie gesagt, die geernteten Mengen zu gering, sie werden kaum für die Saaten ausreichen. Auch die Lärche hatte recht viel Zapfen angelegt, auch von diesen wird nur der kleinste Teil eingebracht. Die Behmuthskiefer ergab eine nur mäßige Ernte. Die Weißtanne so gut wie gar nicht. Von der Schwarzkiefer wird ebenfalls ein geringer Ertrag gemeldet.

Von ausländischen Nadelholzsamen wie Korische Kiefer, Douglas- und Sitka-Fichten, Stiegholzfichten, Buchföhren, sibirische und japanische Lärchen, Nordmannstanne konnte natürlich wieder nichts hereingebracht werden. Was von kleinen Vorräten vielleicht noch existiert, ist zur Aussaat ungeeignet. Die Buchföhren bringt in Deutschland so gut wie keine Zapfen, die wenigen Douglas-Zapfen, die gewachsen sind, kommen ebenfalls kaum in Betracht. Dagegen wurden aus Belgien bezogen Seelefernzapfen geflengt, die recht guten Samen ergaben.

Von Laubhölzern brachte die Buche eine gute Raft, der Ertrag wurde von dem Kriegsausschuß für Öle und Fett in Beschlag gelegt, nur verhältnismäßig kleine Mengen wurden zu Saatzwecken freigegeben. Die Eichen mußten an die Bezugsvereinigung der deutschen Landwirte abgeliefert werden. Der Ertrag war geringer als man vorher annahm. An die Qualität dürfen keine höheren Anforderungen gestellt werden, wie dies bei geringen Ernten ja immer der Fall ist. Auch hiervon wurden nur kleine Mengen für Saatzwecke abgelassen.

Die Rotelche lieferte in Belgien eine wohl ziemlich befriedigende Raft, es war aber nicht möglich, große Lieferungen aus Belgien freizubekommen. Die wenigen Rotelchen, die den Handel zur Verfügung stehen, sind von besser Qualität.

Die Ahorn und Lindenarten hatten reichlich Samen angelegt, die meisten davon wurden gerade vor der Reifezeit durch Stürme davongetragen, sodaß fast kein Samen eingebracht wurde.

Von Eichen und Hainbuchen Mißernte. Die Erlenarten brachten etwas Samen von befriedigender Güte. Auch von Birken und Alazien wird wohl genügend geliefert werden können.

Was die Preise betrifft, so wird deutscher Kontrollkiefern Samen beträchtlich teurer werden wie voriges Jahr, aber immerhin erheblich billiger als in den vorhergegangenen Jahren. Dagegen wird Fichtensamen einen Preis erreichen, wie er seit Jahren nicht mehr vorgekommen ist. Auch Lärchensamen wird höher wie voriges Jahr notiert werden müssen, dagegen ist Behmuthskiefersamen zu normalen Preisen erhältlich. Was den Laubhölzern werden Eichen und Buchen etwa die vorjährigen Preise erreichen. Rotelchen sind teurer. Die übrigen Sorten werden zu etwas über normalen Preisen geliefert werden können.

Darmstadt, den 1. Februar 1917.

Heinrich Keller Sohn.

Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Herausgegeben

von

Dr. Karl Wimmenauer, und **Dr. Heinrich Weber,**
Geh. Forstrat u. Professor der Forstwissenschaft i. R. o. Professor der Forstwissenschaft
an der Universität Gießen.

Dreiundneunzigster Jahrgang.

1917. April.



Frankfurt am Main.

J. D. Sauerländer's Verlag.

Die Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung erscheint regelmäßig jeden Monat und wird halbjährlich mit Mark 8.— berechnet; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

== Anzeigen. ==

Preise: $\frac{1}{2}$ Seite 60.— Mt., $\frac{1}{3}$ Seite 82.— Mt., $\frac{1}{4}$ Seite 17.50 Mt., $\frac{1}{5}$ Seite 10 Mt., $\frac{1}{10}$ Seite 7.50 Mt., $\frac{1}{15}$ Seite 5.50 Mt. bei kleineren Inseraten: die 40 mm breite Zeile 30 Bfg. — **Rabatt bei Wiederholungen** 15% bei 3x, 25% bei 6x 33 $\frac{1}{3}$ % bei 10x, 40% bei 12x, 50% bei 24x iger Aufnahme eines Inserates. — **Textänderungen** bei längeren Aufträgen unberechnet. **Beilagen-Preise** nach Vereinbarung, je nach Gewicht des bezulegenden Prospektes.



Wer weiss

es heute noch nicht, dass **Weber-Fallen** in Fangsicherheit und Haltbarkeit unerreicht sind? Illustrierte Preisliste über sämtliche Raubtierfallen, Schiesssport- und Fischereiartikel gratis! :: ::

— R. Weber, k. k. Hoflieferant, Haynau i. Schl. —

Älteste deutsche Raubtierfallenfabrik.

Die sehr erhebliche

Verzögerung

im Erscheinen des Aprilheftes wurde durch verschiedene zwingende Umstände verursacht, und wir bitten unsere geehrten Leser, den gegenwärtigen, schwierigen Verhältnissen wohlwollend Rechnung zu tragen.

Redaktion u. Verlag der „Allg. Forst- u. Jagd-Zeitung“.

Durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Dr. K. Wimmenauer,

Geh. Forstrat und Professor der Forstwissenschaft an der Universität Giessen.

Grundriß der Holzmeßkunde,

8°. (49 S.) geheftet. Preis Mk. 1.—.

J. D. Sauerländer's Verlag
Frankfurt a. M.

Das

europäische Ödland,

seine Bedeutung und Kultur.

Von

Dr. Richard Grieb.

8°. 142 Seiten. Preis Mk. 3.—.

Eine sehr beachtenswerte Schrift, die in forstlicher wie volkswirtschaftlicher Hinsicht gleiches Interesse verdient.

In gegenwärtiger Zeit, die die Nugbarmachung jedes brach liegenden Fleckens landes aufs dringendste erheischt, von ganz besonderem Wert!

Frankfurt a. M.

J. D. Sauerländer's Verlag.

Waldwertrechnung u. forstl. Statik.

Ein Lehr- und Handbuch

von

weiland Professor Dr. Hermann Stoeßer,

Großh. Sächs. Oberlandforstmeister und Direktor der Forstakademie zu Eilenach.

Durchgesehen von Prof. Dr. Hans Bausrath, Karlsruhe.

Fünfte Auflage.

Groß-Oktav, VIII und 252 Seiten.

Preis: brosch. Mk. 5.—, gebunden Mk. 5.80.

Das Erscheinen der fünften Auflage legt am besten Zeugnis ab von der allseitigen Anerkennung, die das Werk durch die prägnante und klare Darstellung des Stoffes und durch seine mehr popularisierende und auf Hervorhebung der praktischen Gesichtspunkte abzielende Richtung in Fachkreisen gefunden hat.

Diese neue Auflage, deren Durchlicht auf ausdrücklichen Wunsch des verstorbenen Verfassers Herr Prof. Dr. Bausrath in Karlsruhe bereitwillig übernommen hat, hat wieder einige Ergänzungen erfahren, soweit solche durch die neueren Erscheinungen auf den bezüglichen Gebieten bedingt wurden.

Frankfurt a. M. J. D. Sauerländer's Verlag.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

April 1917.

Zur Systematik der Forstwissenschaft.¹⁾

Eine vorläufige Erwiderung.

Von Dr. E. Wappes, E. B. Regierungsdirektor.

Als ich im Herbst 1911, nach Vollendung der einleitenden Abhandlung für das Lorey-Wagnersche Handbuch, mit großem Gefühl der Erleichterung die Feder aus der Hand legte, um, wie ich glaubte, den Stoff für längere Zeit zurückzustellen, hätte ich nicht gedacht, daß ich in Verteidigungsstellung einzutreten brauche, wenn ich wieder dazu käme, mich mit den Problemen der Grundlegung, Gliederung und Methode der Forstwissenschaft zu beschäftigen.

Ich gab mich — nach den früheren Erfahrungen — keinen großen Erwartungen über eine lebhaftere Teilnahme für die neu ins Fach geworfenen Ideen hin, hoffte aber, daß wenn sich Jemand näher damit beschäftigte, er dazu kommen werde, die Richtung meines Denkens anzuerkennen. Ich gedachte deshalb damals in Ruhe den sich entwickelnden Gedankenaustausch abzuwarten und erst nach geraumer Zeit einzugreifen, wenn Veranlassung bestände, noch etwas zur Klärung und Vertiefung der Fragen beizutragen.

Schon der erste Kritiker, Herr Oberförster Rager, hat aber in wichtigen Punkten mein neues System nicht anerkannt.

Nun hat jetzt, nach Umfluß von mehr als 3 Jahren seit dem Erscheinen meiner letzten Veröffentlichung Herr Forstassessor Weber in einer längeren Abhandlung in diesem Blatte (November- und Dezemberheft 1916) meine Arbeiten einer eingehenden Untersuchung unterzogen und ist zu Ergebnissen gekommen, die von meiner Auffassung grundlegend abweichen.

Die Tatsache, daß ein junger Fachgenosse durch meine Arbeiten veranlaßt worden ist, mit umfassenden

¹⁾ Ich gebrauche noch diese Ueberschrift, wiewohl ich nicht ganz leugnen kann, ein pars pro toto zu setzen. Allein mir scheint Ziel und Inhalt der Erörterungen damit genügend bezeichnet und ich wage mich nicht recht an den Ausdruck „Forstwirtschafts-Philosophie“, den Herr Forstassessor H. Weber für ungefähr das gleiche Stoffgebiet anwendet. Er scheint mir noch zu anspruchsvoll für die wenigen Sätze, mit denen wir uns in die Anfänge hineinarbeiten.

Literaturstudien und offensichtlicher Eignung für die Behandlung des Stoffes die von mir aufgeworfenen Probleme einer kritischen Prüfung zu unterziehen, und damit, was bisher Niemand tun wollte, den von mir aufgenommenen Faden fortspinnend, freut mich weit mehr als es mich betrübt, daß unsere Auffassungen — einseitigen — so weit auseinander gehen. — Aus beiden Gründen möchte ich die Ausführungen Webers nicht so lange unerwidert lassen, bis mir eine wirkliche, eingehende Entgegnung möglich ist.

Ich bringe also für jetzt — tief in den organisatorischen Arbeiten für die von mir einzurichtende kriegswirtschaftliche Geschäftsstelle des Forstwirtschaftsrates stehend — nur einige wenige Bemerkungen zu den mir am wichtigsten erscheinenden Punkten, rasch in den wenigen Stunden geschrieben, die mir zwischen Verhandlungen und Briefdiktaten bleiben.

I.

Vor allem stelle ich gerne fest, daß ich mit Weber in dem Ausgangspunkte übereinstimme, im Urteil über die Wichtigkeit und Notwendigkeit grundlegender, systematischer und methodologischer Untersuchungen auch für ein sog. „praktisches“ Fach, wie es das unsrige zweifellos ist.

Weber lehnt dann aber zunächst eine grundlegende Auffassung von mir ab: die Zuteilung der Forstwissenschaft zur Kategorie der Geisteswissenschaften.

Ich habe die Begründung dafür in der Abhandlung I des Lorey-Wagnerschen Handbuchs im Anschlusse an die Wundtsche „Einleitung in die Philosophie“ gegeben. Zu dieser meiner Auffassung bin ich aber gekommen, lange ehe ich das Wundtsche Werk gelesen hatte, schon vor mehr als 20 Jahren¹⁾. Die Ausgangspunkte meiner damaligen Ueberlegungen und das Ziel meiner Darlegung war allerdings mehr negativ als positiv: Ich wollte vor allem nachweisen, daß die Forstwissenschaft nicht der Naturwissenschaft zugerechnet werden

¹⁾ Ueber das Verhältnis der technischen zu den Naturwissenschaften. Forstlich-naturwissenschaftliche Zeitschrift 1898.

dürfte; ich wollte, von der bisherigen Richtung abgehend, unsere wissenschaftliche Arbeit von dem bisher allein bebauten naturwissenschaftlichen Gebiet abbringen und zur Erforschung des Faches, der forstlichen Methoden führen. Darin ist ja auch Weber mit mir einig.

Unsere Differenz beruht darauf, daß wir uns in verschiedenen Lagern hinsichtlich der Gesamteinteilung der Wissenschaften befinden. Ich stehe auf dem Wundtschen Prinzip der Zweiteilung in Natur- und Geisteswissenschaften (neuerdings spricht man von nomothetischen und ideographischen Wissenschaften), während Weber auch Norm-Wissenschaften anerkennt und die Forstwissenschaft, d. h. die Wissenschaft von der idealen Norm der Forstwirtschaft, zu diesen rechnet.

Das sind Gegensätze von tiefster Grundsätzlichkeit, die auf forstlichem Boden kaum zum Austrag gebracht werden. Ich möchte deshalb, was mir im Augenblick auch gar nicht anders möglich ist, auf weitere Auseinandersetzung hierüber verzichten.

Weber meint, ich hätte Wundt teilweise mißverstanden. Möglich. Ich werde gerne in ruhigeren Zeiten seine Einwendungen nachprüfen. (Man tut sich ja schwer in diesen Dingen als Autodidakt — auch ein Nachteil unseres isolierten Bildungsganges, der sich wohl erst verlieren wird, wenn wir mehr Professoren haben, die von der allgemeinen Hochschule ihre Bildung geholt haben.) Nach einer Richtung aber kann ich keinesfalls zugeben, daß meine Auffassung erschüttert sei; die Auffassung, daß es die forstliche Forschung nur mit der auf die Forstbewirtschaftung gerichteten Tätigkeit zu tun habe und nur daraus ihren Inhalt bekommen könne.

Ich habe das Gefühl, daß ich hier nicht viel zu meiner Verteidigung zu sagen brauche; ich muß nur bitten meine durchweg sehr gedrängt gefaßten Darlegungen in der Sache genau zu lesen. Das allerdings muß ich verlangen, wenn sich Jemand über unseren wissenschaftlichen Streit ein Urteil bilden will.

Inbesondere bleibe ich bei der Auffassung, daß der gesamte wissenschaftliche Stoff über die Beziehungen zwischen Forstwirtschaft und Staat der Staatswissenschaft, der Verwaltungslehre (als Forstpolitik) zugehört. Wollte man das nicht anerkennen, so würde man einenteils der Staatswissenschaft den Inhalt und damit das Daseinsrecht absprechen und käme andererseits zu einer Landbau-, Industrie- und Gewerbepolitik als Teil dieser Fachwissenschaften.

Wenn bei dieser Operation unsere Fachwissenschaft, wie Weber auf S. 280 meint, auf ein kleines Stümpflein zusammengeschnitten wird, so ist das nicht meine

Schuld. Man kann daraus nur Anlaß nehmen bei uns mehr für die Wissenschaft zu tun. Ich brauche nur auf das System Taylor hinzuweisen, dessen Anwendung reichlich Gelegenheit böte, unsere praktische Tätigkeit zu untersuchen und aus dieser Untersuchung einen wissenschaftlich kontrollierten, wirksameren und zugleich billigeren Betrieb abzuleiten. Die ganze Schwierigkeit der heutigen unzureichenden Holzlieferung beruht nach meinem Dafürhalten darauf, daß der bisher handwerksmäßig geführte Forstbetrieb nicht in der Lage war sich so rasch auf den Wechsel der Verhältnisse und die höheren Anforderungen einzustellen wie die wissenschaftlich geleiteten Betriebe der Industrie.

Die „Ersparnisse“ am Aufwand für forstwissenschaftliche Forschung, Ausgestaltung des forstlichen Versuchswesens und wirtschaftliche Organisation machen sich jetzt geltend in Millionen-Ausfällen und unzureichender Versorgung des Volkes und Heeres mit wichtigen Rohstoffen.

Niemals haben sich mir die Beweise für die Richtigkeit dieser Anschauung, der ich schon mehrfach Ausdruck gegeben habe, mehr aufgedrängt als jetzt, wo ich näheren Einblick gewinne in die Arbeitsweise und Erfolge anderer Wirtschaftszweige.

Doch das nur nebenbei, darin stimme ich ja wohl mit meinem literarischen Gegner völlig zusammen.

II.

Weber untersucht nun weiter, ob das von mir aufgestellte System, das ich als „organisch“ bezeichnet habe, brauchbar sei und zwar für den Fall, daß man sich auf meinen — von ihm nicht anerkannten — Standpunkt stelle, daß die Forstwissenschaft eine Geisteswissenschaft sei, und lehnt das System auch von diesem Standpunkt aus ab.

Zu dieser Stellungnahme kommt er nach meinem Dafürhalten durch ein vielleicht von mir verschuldetes, jedenfalls aber nicht gewolltes Mißverständnis. Wenn ich die Bezeichnung „Organismus“ und „organisch“ gebrauchte so wollte ich damit durchaus nicht sagen, daß die wirtschaftlichen Erscheinungen und Zweckäufierungen von gleicher Art wie Naturobjekte seien, daß es sich hier um Vorgänge und Gestaltungen handle wie etwa bei der Entstehung und beim Leben der Tiere und Pflanzen (ebenso wenig, wie man an so etwas denkt, wenn man vom wirtschaftlichen „Leben“ spricht). Dem gemäß habe ich, wenn ich die geistigen Forschungsgebiete der Forstwissenschaft mit den Ausdrücken der entsprechenden naturwissenschaftlichen Disziplinen — Morphologie und Anatomie, Physiologie und Biologie — bezeichnete, lediglich eine

zweckmäßige Analogie im Auge gehabt; ich wollte die nach meinem Dafürhalten bereits mehr entwickelte Naturforschung gleichsam zur Einführung benutzen, durch die dort gut gekennzeichnete und umschriebene Nomenklatur auf analogem Wege gewonnenen oder zu gewinnenden Wissensstoff, der auch in analoger Weise zusammenzufassen ist, in einfachster Weise bezeichnen.

Daß man die wirtschaftlichen Erscheinungen nach ihrer räumlichen Verbreitung, nach ihrer äußeren Gestalt und ihrem inneren Aufbau sowie nach der Art ihrer Wirksamkeit untersuchen kann und, wenn man zu wissenschaftlichen Ergebnissen gelangen will, untersuchen muß wird wohl kaum bestritten werden können.

Die Art der Untersuchung bestimmt das Forschungsgebiet. Diesem kann man bei den Geisteswissenschaften selbstverständlich unter dem Vorbehalt, daß es sich um Objekte und damit auch „Gefühle“ von anderer Art handelt — die gleiche Bezeichnung geben wie bei der Naturwissenschaft oder man kann andere Bezeichnungen einführen. Das ist schließlich nur eine Frage der Zweckmäßigkeit.

Da die von mir angewandte Systembildung nicht nur für die Forstwirtschaft, sondern für alle Wirtschaftszweige passend und anwendbar, meines Erachtens sogar einzig und allein richtig ist, schien es mir richtiger einstweilen keine neuen Ausdrücke zu schaffen, bis wir in der Hauptsache bei uns erst noch zu schaffende sachliche Inhalt darnach verlangt.

Die von mir verlangte Art der Betrachtung ist der Erforschung menschlicher Tätigkeit nicht fremd, demgemäß kann sie auch zur Systembildung benutzt werden.

So viel für heute.

Eine ablehnende Kritik kann nur dann wirksam werden, wenn sie ihre negative Stellungnahme aus einem entgegengesetzten Ideal ableitet. Erst dadurch kann sie ihre volle Begründung entwickeln. Abgesehen von den oben erwähnten äußeren Hinderungsgründen möchte ich deshalb mit ausführlicherer Entgegnung zuwarten, bis Herr Kollege Weber aus seinen Grundrissen sein System entwickelt hat. Denn ich darf doch wohl annehmen, daß auch ihm die heute in der Hauptsache noch herrschende Hundeshagensche Einteilung („System“ will ich nur etwas aus einem Grundgedanken logisch Entwickeltes nennen) nicht völlig entspricht und daß er seine philosophischen Studien gleich mir mit dem Endziel unternommen hat, zu einem bedeutenderen System der Fachwissenschaft zu kommen als das ist, was uns seit Jahrzehnten überliefert und gelehrt wird.

3. St. Berlin, Ende Februar 1917.

Einige forstlich-volkswirtschaftliche Aufgaben nach dem Weltkriege.¹⁾

(Von Oberförster A. Müller, 3. St. im Felde.)

In ungeahntem Maße hat der Krieg alle Zweige unserer Volkswirtschaft beeinflusst, teils hemmend und schädigend, teils auch fördernd durch neue Erfahrungen und Anregungen. Mit der Sichtung solcher Erfahrungen und Anregungen möchte bereits jetzt begonnen werden, damit die künftige Friedenswirtschaft schon Nutzen daraus ziehen kann. Es sei gestattet, einige der hierbei in Frage kommenden Aufgaben kurz zur Sprache zu bringen.

I. Erhöhung unserer Vorräte an Rohstoffen, die für die menschliche Ernährung oder für die Industrie wertvoll sind.

Der Krieg hat erwiesen, daß wir hinsichtlich aller Rohstoffe vom Auslande möglichst unabhängig werden müssen, auch wenn wir einst wieder im freien und regsamem Warenaustausche mit fremden Völkern stehen. Nun bringen unsere Wälder einschließlich der Feldgehölze und alles sonstigen Baum- und Strauchwuchses Rohstoffe, deren Bedeutung für die Unabhängigkeit der deutschen Volkswirtschaft bisher teilweise unterschätzt worden ist.

a) Nahrungsmittel und Öle.

a) Außer den heimischen Holzarten mit eßbaren oder für die Viehzucht verwertbaren Früchten erzeugt auch die Beeren- und Pilzflora der Waldbestände ansehnliche Mengen von Volksnahrung. Dem doppelten Zwecke der Ernährung und der gleichfalls so wichtigen Delgewinnung werden außerdem noch die Buche, Linde, Walnuß und Haselnuß mehr als bisher dienstbar gemacht werden können, ferner auch die Eiche und die Nadelhölzer²⁾ wegen ihren ölhaltigen Sämereien. Es

¹⁾ Unsere Zeitschrift hat bereits wiederholt einzelne hier einschlägige Fragen erörtert; teils durch den Abdruck von Erlassen des Reichs ernährungsausschusses, teils durch Originalbeiträge des dortigen Referenten für Forstwirtschaft, Professor Dr. Borgmann u. a. So sind besprochen worden: Harzleim im Februarheft 1916,

Beeren, Pilze, Waldweide, Gras und Futterlaub im Septemberheft 1916,

Kapsanbau auf Eichen-Schälflägen im September- und Oktoberheft 1916,

Wild und Fische als Volksnahrung im Dezemberheft 1915, im Februar- und Septemberheft 1916 und im Januarheft 1917.

Es ist ohne Zweifel dankenswert, daß der Verfasser dieses Aufsatzes, zur Zeit als Hauptmann d. L. im Felde stehend Veranlassung genommen hat, den Gegenstand im Zusammenhang ausführlich vorzutragen. D. Reb.

²⁾ Auf Hochgebirgsstandorten verdient auch die schöne Zirbelleifer künftig erhöhtes Interesse.

gilt, diese volkswirtschaftlichen Schätze möglichst reiflos zu heben und ihre Verwertung durch praktische und einfache Maßnahmen zu fördern. Derselbe gut organisierte Sammelsinn, der an der Front keinen Bindfadenrest, keine Konservenbüchse verkommen läßt, wird auch hier durch Kleinarbeit große Werte schaffen. Der Samenbedarf für die Holzzucht ist hierbei selbstverständlich sorgsam zu berücksichtigen. Der Ertrag an verwertbaren Holzsämereien aller Art wird sich übrigens oft schon bei der Auszeichnung von Durchforstungs- und Läuterungshieben usw. steigern lassen, ohne andere forstliche Rücksichten zu beeinträchtigen. Man wird ferner bei der stets erstrebenswerten Bildung naturgemäßer Waldbäume die Samenbildung von Buche, Eiche, Linde, von *Pirus* und *Sorbus*-Arten usw. mit Vorteil unterstützen können. Hierbei wird, nebenbei bemerkt, der landschaftliche Reiz des Waldbildes opferlos erhöht. Als schönstes Beispiel für solche nützliche Einsprenglinge im Waldbaume möchte ich *Sorbus aria* und *S. domestica* erwähnen. Unter den Del und Nahrung liefernden Holzarten beansprucht die Walnuß und die Haselnuß besonders erhöhte Beachtung.

β) Hinsichtlich der Walnuß darf man wohl behaupten, daß die milderen Gegenden Deutschlands noch zahlreiche Standorte aufweisen, wo die Kultur dieses Baumes bei genauer Berücksichtigung seiner Ansprüche die rentabelste Bodenbenutzung darstellen würde¹⁾. Auf mancher sonnigen steinigem Berglehne ließe sich auf diese Weise eine äußerst dankbare Oblandskultur im Kleinen treiben. Gerade die Forstwirte können hier durch sachverständigen Rat und stetes Beispiel dem Vaterlande viel nützen, zumal große Nußbaumholzvorräte für uns unter anderem auch als Rohstoff für Gewerkschäfte unentbehrlich bleiben dürften.

γ) Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Haselnuß erfährt in Deutschland womöglich noch weniger allgemeine praktische Würdigung als die der Walnuß. Haselnußöl wird als feines Speiseöl geschätzt, und der Nährwert der Nüsse verdient dauernde Beachtung, nachdem uns die Kriegswirtschaft einmal gelehrt hat, auch mit solchen Werten hausälterisch umzugehen. Im Frieden gab Deutschland beträchtliche Summen für die Einfuhr von Haselnüssen aus. Die Höhe dieser Summe interessiert uns nicht mehr in Folge der veränderten Verhältnisse, aber wir müssen trachten, dieses wie manches andere Erzeugnis künftig mehr auf unserem Boden zu gewinnen. Es darf hierbei wohl daran erinnert werden, daß Haselnüsse massenhaft aus Italien zu uns kamen, wo diese Holzart vielfach in Niederwaldbestände (sogenannte *nuccioleti*) teils mehr

forstmäßig teils mehr gartenmäßig anebaut wird. Wir haben manche Standorte, wo solche Niederwaldbestände sehr wohl am Platze wären, insbesondere auch auf kleinbäuerlichen Grundstücken. Kleine Oblandparzellen sollten überhaupt viel mehr daraufhin untersucht werden, ob das Gelände (z. B. bei schmalen Gangstreifen zwischen landwirtschaftlichen Kulturen) nicht zur Anlage von Niederwaldbetrieben auffordert (geeigneten Standort vorausgesetzt), insofern Hochwald der Beschattung wegen ausgeschlossen ist. Auch im Waldbaume verdient die Hasel Beachtung.

Auf die Bedeutung einiger Ahornarten zur Gewinnung von Zucker und Syrup sei wenigstens hingewiesen. Deutsche Versuche hierüber dürften erwünscht sein.

δ) Nicht unerwähnt möchte schließlich noch bleiben, daß sich unsere Trüffelproduktion namentlich in Westdeutschland bei sorgsamem Studium passender Verhältnisse noch ganz wesentlich ausbauen ließe. Hierdurch würden dem Volkvermögen beträchtliche Werte erhalten bleiben, da wir doch wohl im Frieden sonst wieder fast gänzlich auf die Einfuhr aus Frankreich angewiesen sein dürften.

b) Harze, Gerbstoffe, Faserstoffe.

α) Unsere Harzindustrie war vor dem Kriege überaus abhängig vom ausländischen Rohstoffe. Schon früher ist darauf hingewiesen worden (insbesondere durch Heinrich Mahr), daß wir kurz vor dem Abtriebe geeignete Bestände der Harzgewinnung zugänglich machen könnten. Künstlich ist die Frage noch beachtenswerter. Sie sollte eingehenden praktischen Erörterungen unterliegen. Unter anderem möchte auch versucht werden, Brennholzbestände, sowie Durchforstungshölzer der Harzversorgung dienstbar zu machen. Sicher wird es gelingen, die großen Mengen Harz, die uns hier jährlich nutzlos verloren gehen, durch Technik und Organisation ohne Schaden für den Wald der Industrie zuzuführen. Wer über dieses ungelöste Problem die Achseln zuckt, dem darf wohl geraten werden, sich durch die Statistik sowie durch die Fachblätter unserer harzverbrauchenden Gewerbe über die Notwendigkeit gesicherten inländischen Harzbezuges zu unterrichten.

β) Was die Gerbstoffe anlangt, so hat ja der Krieg recht eindringlich gezeigt, daß wir uns auch hierin weit mehr auf eigene Füße stellen müssen. Ohne gegebene Leder können wir weder marschieren noch fahren und reiten. In die Erörterungen über die Weibehaltung oder Umwandlung eines Eichenschälwaldbestandes muß sich daher künftig auch die Frage nach dem vaterländischen Interesse einmischen. Soweit nicht der Staat der Besitzer ist, wird man in bestimmten Schälwald-

¹⁾ Ebenso möchten alle für die Edelkastanie passenden Standorte noch rationeller ausgenutzt werden.

gebieten vielleicht mit dem Mittel von Belohnungen, Belobigungen usw. zur Erzeugung einwandfreier Rinde anzuregen suchen, soweit nicht befriedigende Rindpreise schon hierzu auffordern. Auf die Verbesserung benachbarter unzulänglicher Schälwaldbetriebe kann auch der einzelne Forstwart durch Rat und Tat, durch Nützlichkeitsmaßnahmen mit den landwirtschaftlichen Vereinen usw. erfolgreich einwirken. Den leitenden Verwaltungsstellen aber stellt die forstpolitische Behandlung der Eichenschälwaldfrage neue und dankbare Aufgaben. Auch diese Aufgaben werden ein enges Hand- in Handarbeiten mit führenden Sachleuten der Lederindustrie erfordern.

Wahrscheinlich wird man bei der Verfolgung dieser Aufgaben auch zu der Forderung gelangen, daß unsere zum Fiebe kommenden Fichtenhölzer weit gründlicher und sorgfamer zur Gerbstoffgewinnung herangezogen werden. Namentlich in der privaten Waldwirtschaft dürfte sich auf diesem Gebiete noch viel tun lassen. Hierdurch würden ebensowohl unsere Ausgaben für Gerbstoffeinfuhr verringert wie auch die Erträgnisse des Privatwaldes erhöht werden. Ein weiterer Gerbstoff, der in Deutschland noch zu wenig gewürdigt wird, ist die Weidenrinde, die u. a. bei der Korbflechterei als Abfall erhalten wird. Vielleicht empfiehlt es sich zu untersuchen, ob unter den durch den Krieg so wesentlich veränderten Verhältnissen nicht auch der Gerbstoff unserer Eichengallen mehr praktische Beachtung verdient. Durch unsere engen wirtschaftlichen Beziehungen mit verbündeten Ländern Südosteuropas erlangt ferner die Frage erhöhtes Interesse, wie die dortigen hochwertigen Eichengallensorten nachhaltig und hauswirtschafterisch zu gewinnen sind.

7) Was schließlich die erhöhte Ausbeute an heimischen Faserstoffen betrifft, so können wir namentlich durch sorgsame Ausnutzung aller Brennesselstandorte der Industrie gute Dienste leisten. Auch hier wie bei allen diesen Fragen kann ein wirklicher Nutzen für beide Teile nur durch kaufmännische Regsamkeit des Forstwartes und durch sorgsame Beachtung berechtigter Wünsche des Käufers erzielt werden.

Ein Faserstoff, dessen Wert für Bindestoffe und für grobe Webstoffe vor dem Kriege sehr geschwunden war, ist der Lindenbast. Auch seine erhöhte Gewinnung kann dazu beitragen, unsere Volkswirtschaft unabhängiger von fremder Einfuhr zu machen. Die Bastnutzung im Lindenausschlagwalde ist bei uns weniger bekannt. Daher möchte auf Lindenstandorten auch dieser Frage durch sorgsame praktische Studien näher getreten werden.

8) Die schon jetzt angebahnte enge wirtschaftliche Interessengemeinschaft mit den uns verbündeten Ländern dürfte künftig unsere Industrie weitere wichtige forstliche Rohstoffe zuführen. Jedenfalls werden Studien

auf diesem Gebiete unseren Forstwirten noch manche wertvolle Anregung bringen.

c) Brennstoffe für Industrie und Haushalt.

a) Daß die Meilerkohlerei während des Krieges wieder eine ungeahnte praktische Bedeutung erlangt hat, liegt an der Eigentümlichkeit des Stellungskampfes. Vielleicht wird man aber (wenigstens in der Uebergangswirtschaft), der Verkohlung geringwertigerer Hölzer aus mehreren volkswirtschaftlichen sowie auch aus rein forstlichen Gründen auch fernerhin mehr Wert beilegen; schon deswegen, weil im Feldzuge Viele mit der Köhlererei praktisch vertraut geworden sind, während es früher an eingearbeiteten Leuten oft völlig fehlte. Auf die Bedeutung bestimmter Holzkohlsorten für einzelne Zweige unserer Metallindustrie näher einzugehen, verbietet hier der Raum. Jedenfalls würde für unsere Schutz- und Trutzrichtung ein Wiederaufleben heimischer Köhlererei unentbehrlich werden, falls Deutschland oder auch Mitteleuropa einmal wieder durch fremde Mißgunst blockiert werden sollte. Ebenso erscheint die Holzkohle berufen, gegebenenfalls bei störender Brennstoffversorgung der Städte und Industrieorte zum Ersatz beizutragen. In der konzentrierten Form von Kohle findet ein Teil des in den Waldgebieten überreich vorhandenen geringen oder abfallenden Holzes noch am ehesten den Weg zur Stadt¹⁾. Die Gewinnung dieses Brennstoffes erfordert überdies verhältnismäßig wenig junge (anderweit besser verwendbare) Arbeitskräfte; auch der anteilige Verwaltungsaufwand ist sehr mäßig. Uebrigens eignet sich die Meilerkohlerei, wie ich in Südtalien häufig beobachten konnte, oft sehr gut dazu, von einem Familienvater mit Frau und Kindern betrieben zu werden.

ß) Eine sorgsame und pflegliche Ausnutzung geeigneter Torfmoore wird gleichfalls dazu beitragen, unsere Volkswirtschaft in außergewöhnlichen Zeiten zu entlasten²⁾. Stein- und Braunkohle erfordert hohe Leistungen an Verwaltungstätigkeit und Menschenkraft, an Grubenholz und Waggonraum. Es gilt, diese Leistungen, wo dies für die Gesamtheit nötig ist, einzuschränken, indem vorwiegend und zuerst nur die wichtigsten Gewerbe sowie der Bahn- und Schiffsverkehr mit den hochwertigsten Brennstoffen versorgt werden. Ergänzend greift dann eben die Nuzbarmachung aller sonstigen im Boden und in den Holzbeständen schlummernden Brennstoffe ein.

¹⁾ Vgl. auch die Vorschläge unter 7).

²⁾ Auch die Brauchbarkeit des Torfes als Strohsack im Stalle sowie als Faserstoffersatz für Pappen und Gewebe verdient Beachtung.

7) Hinsichtlich solcher Brennholzer, die nicht in nächster Nähe des Waldes verwendet oder verkohlt werden können, erwachsen uns besondere Aufgaben. Oft besteht das Mißverhältnis, daß einerseits im Walde Ueberfluß an Hölzern und Holzabfällen herrscht, die lediglich zu Brennwecken taugen, aber nicht zum vollen Werte absetzbar sind, und daß andererseits die vom Wald entfernten Ortschaften und Industrien ihr Brennholz nur schwer und zu hohen Preisen erhalten. Dieses Mißverhältnis läßt sich vielleicht durch Bahntarifbestimmungen mildern, teilweise wohl auch durch zeitgemäße Handhabung des alten Systems der städtischen Holzhöfe. Den wichtigsten Ausweg aus dieser Schwierigkeit aber erblicke ich darin, daß alles Brennholz (so weit es nicht den rein örtlichen Bedarf zu decken hat und soweit eine Verfrachtung nicht in Frage kommt) schon im Walde oder wenigstens bei der ersten Verladeestelle möglichst in ofenfertige Stücke zerkleinert wird. Hierdurch erreicht man rasche Gewichtsverminderung, gute Ausnutzung des Waggon- oder Raumraumes und Verwendbarkeit zahlreicher kleiner Abfälle, die bei den jetzigen Waldsortimenten des Brennholzes häufig selbst von den Leseholzholern nicht restlos ausgenutzt werden. Das Brennholz des entlegenen Schlags erreicht auf diese Weise bereits als völlig verbrauchsfertige Ware unter angemessenen Frachtkosten den großen Markt; auch die Gesamtarbeit für Herstellung der Ware (Sägen, Spalten, Aufsichten usw.) vereinfacht sich etwas. Hersteller und Verbraucher haben Gewinne hiervon.

Selbstverständlich wird ein gesunder Zwischenhandel bei diesem Verfahren ebenso unentbehrlich bleiben wie bisher. Bei großen Schlägen wird gegebenenfalls der Zwischenhändler schon im Walde das ausfallende Brennholz in zerkleinertem Zustande aufbereiten. Oder der Waldbesitzer liefert an den Zwischenhändler zerkleinertes Brennholz (frei Waggon Abgangstation). Für diese und andere Lösungen der Frage bietet die Praxis bereits Vorgänge. Die Lohnberechnung und überhaupt die gesamte Kalkulation der Wertung und Anfuhrer bestimmter Mengen von gebrauchsfertig zerkleinertem Brennholze ist nicht so schwierig, als man zunächst denken möchte. Brauchbare Erfahrungszahlen für diese Berechnungen müssen durch örtliche Untersuchungen beschafft und verbessert werden. Bei der Messung kann man nach Raummaß, Hohlmaß oder Gewicht vorgehen. Raummaß kommt u. a. in Betracht für die durch Kettenpressen oder sonstwie hergestellten Holzbündel, ähnlich wie sie in der Holzindustrie als gutbezahltes Abfallsortiment hergestellt werden. Hohlmaß findet Anwendung in Form von Säcken, Drahtkörben, Kästen usw. Auch die manchmal sehr gut durchführbare unmittelbare Beladung des Bahnwaggonns oder

des Raumraumes gehört hierher. Messung nach Gewicht dürfte (nach Erfahrungen aus der Holzindustrie zu schließen) unter Umständen empfehlenswert sein, sobald wir über einwandfreie Methoden zur Berücksichtigung des Austrocknungsgrades verfügen werden.

Marktgerichte, sorgsame Orientierung und Anpassung an örtliche Verhältnisse ist natürlich auch bei dieser Form der Brennholzgewinnung unerläßlich.

8) Die Brennholzversorgung Deutschlands und seiner wirtschaftlich Verbündeten bietet noch ein weiteres Problem. Bei Kohlenmangel und Transporteschwierigkeiten wird man hier und da vorübergehend auf stärkere Verwendung von Brennholz zurückgreifen müssen.

Für solche Fälle dienen die mehr oder weniger ausschließlich der Brennholzzucht gewidmeten Waldflächen als wertvolle Reserven. Namentlich die im Ausschlagbetrieben bewirtschafteten Flächen kleiner Besitziger sollten gelegentlich auch von diesem Standpunkte aus betrachtet und gewürdigt werden. Und wenn wir bei der so wichtigen Ruhbarmachung kleiner Oedländerien im landwirtschaftlichen Gelände häufiger auf die Begründung von Niederwald zukommen müssen, so ist hierbei unter anderem schon die Schaffung von Brennholzreserven bedeutungsvoll für die Allgemeinheit und der Unterstützung wert. Hierbei braucht wohl nicht betont zu werden, daß wir auch den Ruhholzertrag des Kleinbäuerlichen Brennholzwaldes, soweit irgend möglich, zu heben bestrebt sein müssen.

(Schluß folgt.)

Aufgaben der deutschen Forstwirtschaft nach dem Kriege.¹⁾

Von Dr. Kuntze, Agl. Forstmeister zu Elmstein, Stals
3. St. Hauptmann und Adjutant.

Die Aufgaben der Zeit nach dem Kriege jetzt schon zu erkennen, ist schwer; nur vermuten kann man sie jetzt festzulegen, wäre zwecklos. Sie sind abhängig von der Art des militärischen, politischen, wirtschaftlichen Kriegsausganges.

Geheimerat Rießer, M. d. R., nennt²⁾ „Friedenspanik“ die Unordnung, die entstände, wenn nicht schon während des Krieges rechtzeitig der Friede ebenso vorbereitet würde, wie man mitten im Frieden den Krieg vorbereiten muß, um der Kriegsspanik vorzubeugen. Er schildert die anderenfalls unvermeidlich nach Kriegsende eintretenden neuen

¹⁾ Ein ähnliches Thema behandelt der vorübergehende Artikel von A. Müller, jedoch von anderen Gesichtspunkten ausgehend. Es wird die geehrten Leser interessieren, diese zeitgemäßen Betrachtungen kennen zu lernen. Vielleicht knüpfen andere daran an, was dankbar zu begrüßen wäre. D. Red.

²⁾ Deutsche Revue, 1917, S. 32.

Störungen der Rohstoff- und Nahrungsmittelversorgung, des Arbeits-, Frachten- und Geldmarktes. Um ihnen zu begegnen, ist neuerdings die „Reichsstelle für die Uebergangswirtschaft“ geschaffen; sie soll den „staatssozialistischen“ Kriegsbetrieb möglichst rasch, geschickt und schmerzlos in das freie Kräftespiel der Friedenswirtschaft überleiten, gegebenenfalls unter Erhaltung, Um- oder Ausgestaltung jener Reichseinrichtungen und amtlich geförderten Einkaufs-, Erzeugungs-, Verteilungsgesellschaften usw., die dauernd wertvoll erscheinen.

Wie das Alles und was noch Alles hierin kommen wird, das weiß niemand. Dieses Dunkel der nächsten Zeit darf aber nicht hindern, muß vielmehr gerade mit Macht antreiben, daß auch wir Forstmänner uns jetzt schon und soweit möglich mit diesen Fragen beschäftigen. Nur dann haben wir Aussicht, diese große Aufgabe nach Zahl und Art, Dringlichkeit, Umfang, Gewicht, Lösbarkeit und Zuständigkeit der Einzelfragen denkbar gut zu erfassen, durchzudenken, und — so weit, gut und rasch es an uns liegt — ihrer Lösung zuzuführen.

1. Die Reinertragsfrage.

Mit ihr sei begonnen, weil sie grundlegend ist.

Noch in unser aller Erinnerung ist die vierzigjährige Fehde und ihr allmählicher Abklang, die über den forstlichen Reinertrag seit Preßler entbrannt war. Sie trennte fast nach Art von Glaubensbekenntnissen die beiden „Schulen“ in der Forstwirtschaft so lange, bis die abgeklärte Richtung der Bodenreinertragswirtschaft nicht ohne das wesentliche Verdienst von Martini in der Praxis des deutschen Forstwesens immer mehr zum Siege und in der bayr. F. G. A. v. 1910 amtlich zur Anerkennung gelangte.

Dem praktischen Ergebnisse nach deckt sich zwar diese abgeklärte Richtung beiläufig mit dem „volkswirtschaftlichen Reinertrag“, der im Sinne von Marx (bzw. Borggreve) die gemeinwirtschaftliche Auffassung der privatwirtschaftlichen gegenüberstellte und demgemäß jene Erzeugungskosten (z. B. Arbeitslöhne) außer Ansatz ließ, die keine offene Verminderung des derzeitigen Volksvermögens oder Volkseinkommens darstellen. Diese Betrachtungsweise hat sich jedoch als unhaltbar erwiesen. Mey hatte befürwortet, daß die nationale Arbeitsmenge und Werterzeugung das Höchstmäß erreiche. Er war damit seiner Zeit vorausgeeilt.

Nun hat der große Krieg den „geschlossenen Handelsstaat“ (Fichte 1800) in gewisser Hinsicht verwirklicht. Auf wie lange, das wissen wir nicht. Jedenfalls hat er durch Rathenau den Leitsatz geprägt: Wirtschaft ist nicht mehr Sache des Einzelnen, sondern der Gemeinschaft, nicht mehr eigene Angelegenheit,

sondern *res publica*“. — Die Wirtschaft aller im Staate oder Staatenbund zusammengefaßten Volksglieder muß also künftig noch zielbewußter als bisher so geleitet werden, daß der Reinertrag der gesamten Wirtschaft des Staatenbundes dauernd den Höchstbetrag erreicht. Diese Leitung muß dort, wo der selbsttätige natürliche Wettbewerb nicht ausreicht, durch Maßnahmen der Gesetzgebung oder Verwaltung erstrebt werden.

Ist die Forstwirtschaft bisher schon von solcherlei Maßnahmen (Holzzölle, Frachttarife, Waldbesteuerung, Waldschutzgesetze usw.) betroffen worden, so werden künftig vielleicht noch einschneidendere Beeinflussungen nötig sein, z. B. bezügl. Flurbereinigung, Forstrechtsablösung, Einschlag oder Anzucht bestimmter Holzarten oder Sortimenten, Rodungsgebote, Aufforstungsverbote usw. Dabei wird man zu sorgen haben, daß der alte Polizeistaat nicht wieder auftaucht und daß die Unternehmungslust nicht zu Schaden kommt.

Der vorerwähnte Leitsatz von Rathenau¹⁾ bedeutet nichts anders als: Haushalten mit Kraft, Stoff und Kapital innerhalb des Wirtschaftsverbandes! Nichts vergeuden, alles erschließen, richtig verteilen, zur einheitlichen und höchsten Wirksamkeit bringen! — Wir werden diesen Gedanken im Nachfolgenden allenthalben begegnen.

Sie sind gleichbedeutend mit dem, was den preussisch-deutschen Staat werden und gedeihen ließ in seiner dauernden Hochspannung zwischen äußerer Lage und innerem Vermögen, gleichbedeutend mit der „preussischen Prägung“, mit der steten Anspannung aller Mittel zur gemeinsamen Höchstleistung.

In der Reinertragsfrage aber handelt es sich nach wie vor darum, die Wirkung wirtschaftlicher Maßnahmen rechnerisch abzuwägen, allerdings unter möglichster Berücksichtigung der in den natürlichen Wettbewerb eingreifenden Staatsnotwendigkeiten. Denn hier, wie in jedem Organismus, ist das Ganze mehr als die Summe seiner Teile.

2. Der forstliche Zinsfuß.

Die Gestaltung des europäischen Holz-, Arbeits- und Geldmarktes im Kriege und noch für lange Zeit nachher ist von unseren früheren Rechnungsunterlagen so verschieden, daß sie alle überm Haujen liegen. Das scheint alle Voraussetzungen, Vorausrechnungen und finanziellen Abwägungen unmöglich zu machen. Es ist aber nicht so; bei der Länge der forstlichen Erzeugungszeitdauer sind selbst so gewaltige Störungen wie dieser große Krieg doch nur Zwischenereignisse und sie beeinflussen den „forstlichen Zinsfuß“ unserer

¹⁾ Balther Rathenau, Probleme der Friedenswirtschaft, Berlin 1917 (75 Pfg.), S. 28.

Finanzrechnungen nur im Rahmen der Zinsfußentwicklung innerhalb der Umtriebszeiträume.

3. Die Vorratsfrage.

Vor dem Kriege hatten wir in Deutschland bekanntlich eine Holz mehr einfuhr, die etwa ein Drittel unserer Erzeugung betrug. Der Krieg hat diesen Holz hunger Deutschlands noch vermehrt. Trotzdem würde selbst ein zwanzigjähriger Krieg keine Holznot (im ganzen gesprochen, von bestimmten Sortimenten freilich abgesehen) entstehen lassen, weil die Eigenart der forstlichen Wirtschaft davor schützt, bei der schon das halbreife Erzeugnis viele Zwecke des vollreifen zu erfüllen vermag. Wir haben also bei der Forstwirtschaft schon aus Betriebsnotwendigkeit dauernd jene Vorratsanhäufung eines mehrjährigen Jahresbedarfes, wie wir ihn späterhin für künftige Kriegsgefahr in allen Bannwaren ständig bereit halten müssen, für deren Bezug wir im Frieden auf erhebliche Mehrein- fuhr angewiesen sind und die sich nicht durch verfügbare Ersatzstoffe vertreten lassen. Holznotvorräte („Reservefonds in natura“) brauchen wir also der Kriegszeiten wegen nicht anzulegen, sofern wir nur für Anzucht verschiedenartiger Holzarten und Sortimente sorgen. Andererseits wollen wir dankbar dieser Eigenart der forstlichen Wirtschaft gedenken, ohne die uns das Fehlen eines in Massen nötigen Rohstoffes sehr bald hätte mattsetzen können.

4. Rodung und Aufforstung.

Vom Standpunkt der Kriegswirtschaft aus ist also Deutschland überreich bemaldet. Andererseits hat sich unser Acker- und Weideland als zu knapp erwiesen und zwar zum Teil auch deshalb, weil namhafte Ackerbauflächen gewissermaßen dem Ueberfluß dienen (Tabak, Hopfen, Wein). Dazu kommt, daß die gleiche Landfläche durch Ackerbau den etwa 4fachen Bodenertrag gegenüber der forstlichen Bewirtschaftung abwirft, und daß schon etwa 1 ha Gartenland und 5 ha Landwirtschaft, aber erst etwa 50 ha Wald für je eine Familie volle Arbeit und vollen Lebensunterhalt bieten. Durch Innenan siedlung in zeitgemäßen Besitzformen, sowie durch Verbesserung ihrer Wirtschaft und durch Neulandgewinnung aus Mooren und Oedflächen ist die Landwirtschaft schon im Gebiete des alten Deutschland vor so große Aufgaben gestellt, daß sie der bereits Wald tragenden Böden zunächst nicht allerwärts dringend bedarf.

Dennoch wird es nötig sein, alle Waldböden¹⁾, die für Ackerbau dauernd gut geeignet und für den Forstbetrieb nicht unumgänglich als Wald nötig sind, der Landwirtschaft zuzuführen. Dies soll natürlich

¹⁾ Gleichgültig, ob im öffentlichen oder privaten Eigentum.

nicht mit erheblichen Zuwachsverlusten durch vorzeitigen Abtrieb, sondern im Laufe eines Umtriebszeitraumes geschehen und jedesmal nur nach sorgfältigen standörtlichen und wirtschaftlichen Erhebungen und Abwägungen. Es ist jedoch zweifellos, daß solcher Wechsel der Kulturart in sehr zahlreichen und sehr ausgedehnten Fällen nach dem Kriege an uns herantreten und im Laufe der Zeit auch möglich sein wird. Vorher aber müssen wir über die Grundsätze bei der Rodung zu Acker- oder Weideland mit uns im Reinen sein¹⁾.

Auf die Befiedlung solchen Neulandes werden wir bei Abschnitt 12 zurückkommen.

Einiger Ersatz hierfür an Waldfläche kann durch raschere Aufforstung geeigneter Oed-, Heide-, Moor- und Weidestrecken gewonnen werden.

5. Holzartenwahl.

Zu den wichtigsten waldbaulichen Aufgaben gehört die Wahl der standörtlich richtigen Holzart; „standörtlich“ im Sinne der natürlichen wie wirtschaftlichen Bestimmungsgründe.

Die Schwierigkeit der hierfür erforderlichen finanziellen Abwägung einerseits und die auf vielen Standorten bestehende ausschließliche Geeignetheit für eine oder wenige bestimmte Holzarten andererseits lassen in der Praxis diese Aufgabe meist nicht in der Schärfe hervortreten, die ihrer Bedeutung für den finanziellen und volkswirtschaftlichen Erfolg unserer Wirtschaft angemessen wäre.

Dazu kommt noch ein Weiteres. Als auf der bayr. Forsterversammlung zu Neustadt a. G. 1913 unsere Wirtschaftsziele von mir „unsicher“ genannt wurden, begegnete ich lebhaftem Widerspruch. Der Krieg hat aber die „Unsicherheit der forstlichen Wirtschaftsziele“ rasch und kräftig bestätigt. Ich erwähne nur die Not an Gerbstoffen, Gewehrholzholz²⁾, Pflodholz (für Schuhholzkiste), an Öl und Fett, an Harzen, an Nahrungs- und Futtermitteln usw. Auch die forstlichen Wirtschaftsziele unterliegen den allgemeinen Gesetzen der Entwicklung und sind nicht Selbstzweck³⁾.

Diese Unsicherheit der Voraussicht über den volkswirtschaftlichen Zukunftswert der einzelnen Holzarten und Holzsortimente war schon vor dem Kriege aus der raschen Entwicklung der Technik zu schließen und

¹⁾ Weiteres in Martins Statist., Bd. I, S. 237.

²⁾ Zum Ersatz der Kiebbäume in Deutschland, die durch den Krieg fast aufgebraucht sind, wurde auf meine Anregung von meinem Nachfolger zu Forsthaus Sengen (Hfals) mit der Züchtung einer frostharten, somit auch zur Forstwirtschaft verwendbaren Spielart der Walnuß begonnen. Carya-Kiebbäume werden ja schon lange forstlich bei uns angebaut.

³⁾ Der Instiz geht es übrigens genau so mit ihren Rohstoffen, die der fortschreitenden Entwicklung ständig nachhinken.

brachte damals schon viele Forstleute mit Recht dazu, grundsätzlich jeweils diejenigen Holzarten zu bevorzugen, welche den natürlichen Standortbedingungen jeweils am besten entsprachen und somit örtlich das beste Gedeihen erwarten ließen. Dabei haben Bodenpflege (Rotbuche, Weißtanne) sowie Seltenheitswert und „Nutzholz“-tätigkeit (z. B. Eiche, Esche, Hainbuche, Kiefer, Birke) besondere Berücksichtigung zu finden.

Dieser, an sich einfach-natürliche, unter dem Einfluß von Schul- und Robebestrebungen oder unter der Macht des Gewohnheitsmäßigen zurückgedrängte Grundsatz führt notwendig zu gesunden und vielseitigen Holzartenmischungen und begegnet der Unsicherheit unseres Zukunftserfolges am besten. Er muß nach dem Kriege noch viel stärker betont und durchgeführt werden. Seine Durchführung bei Verjüngung und Bestandspflege wird uns in zukünftigen Kriegen vor der Not an bestimmten Holzarten möglichst bewahren.

6. Die Betriebsart.

Dem Wechsel der Wirtschaftsziele im Walde unterliegt auch die Betriebsart. Wer kann heute sagen, ob nicht künftig aus Gründen der Volksernährung auch „Nährstoff-Forstwirtschaft“ getrieben werden und wie diese dann gestaltet sein muß? Ich erinnere nur an die Gewinnung von Zucker- und Alkohol aus Holz.¹⁾

Ob man nicht künftig Pilze, Beeren²⁾ und andere Nähr- und Futtermittel von Berufswegen im Walde nicht nur gewinnt, sondern förmlich züchtet? Ob man nicht noch viel weitergehende Zugeständnisse an die kleineren Landwirte machen müssen als bisher und ob man dann aber auch endlich durchsetzt, daß der Selberlös hieraus wieder dem Walde in Form von Bodenbearbeitung, Düngung usw. wirklich zugute kommen darf? All das sind Zukunftsfragen, die sehr nahe liegen, brennend werden und uns bereit finden sollen.

7. Die forstliche Erzeugung.

Wie in der gesamten Rohstoffwirtschaft, so ist auch im Forstwesen die Hebung der Erzeugung auf die Höchtleistung Deutschlands eine unserer künftigen Friedensaufgaben. Mit der Forderung nach noch schärferer Anspannung aller Kräfte haben auch die mannigfachen, hierauf bezüglichen forstlichen Verwaltungs- und Betriebsfragen der Zeit vor dem Kriege für die Zukunft an Bedeutung noch gewonnen.

¹⁾ Jetzt bebauern wir, daß durch die Branntweinsteuergesetze in Deutschland die industrielle Verwertung dieser Erfindung unterdrückt wurde.

²⁾ Vgl. Wappes in Silva 1916, ferner Borgmanns zusammenfassende Darstellung über „die Mitwirkung der deutschen Forstwirtschaft an der Volksernährung im Kriege“ in Char. forstl. Jahrb. 1916, S. 367.

8. Holzverkaufswesen.

Der außerordentliche Verbrauch an Pferden und die Schwierigkeit des Pferdeertrages wird noch viele Jahre nach dem Kriege die jetzige Notlage in der Holzverbringung vom Forstort zum Bahnhof weiterbestehen lassen. So ist denn auch sicher, daß die Schöpfungen der Kriegszeit, mit denen diese Holzfuhrnot da und dort von beweglichen Beamten, Waldbesitzern oder Holzkäufern bekämpft wurde¹⁾, größtenteils fortbestehen bleiben. Ja, es werden immer mehr Waldbesitzer und Beamte zur Erkenntnis kommen, daß die Anfuhr im Betriebe des Waldbesitzers ermöglicht werden muß und durchaus auch im Nutzen des Waldbesitzers liegt, der damit den Kreis seiner Abnehmer außerordentlich erweitern und diesen die Preisberechnung sicherer gestalten kann. Der Wert guter Holzabfuhrwege wird dann auch im Frieden so sinnfällig bleiben, wie er jetzt ist.

Eine weitere wesentliche Verbesserung im Holzverkaufswesen wird dem Verkaufsverfahren gewidmet sein; hier wird die Einführung des Verkaufs im mündlichen Abstrich (Net) oder im schriftlichen Verfahren immer mehr zur Notwendigkeit, je mehr sich die Käufer zu Einkaufsgruppen oder festen Vereinigungen zusammenschließen, ein durch die Erscheinungen der Kriegswirtschaft und ihre Folgen noch besonders geförderter Entwicklungsvorgang.

Diesen Käufervereinigungen gegenüber müssen die Waldbesitzer endlich, trotz aller kleinen Gegenpflichten, sich auch noch zu anderen gemeinsamen Abwehrmaßnahmen (z. B. Gegenringe) bereit finden, insbesondere auf dem Gebiete der Verkaufsberatung. Daß eine notwendige Unterlage dieser die Verkaufsstatistik ist und eine Vorbedingung der letzteren eine möglichst einheitliche Holzsortierung, ist selbstverständlich.²⁾ Solche Verkaufsberatung ist ein Hauptziel der „Geschäftsstelle für Kriegswirtschaft“ des Forstwirtschaftsrates. Andererseits nutzt der Staatswaldbesitz seine Vormachtstellung auf dem Holzmarkt noch fast gar nicht aus, und zwar nicht nur aus gemeinwirtschaftlichen Gründen. — Die Neuordnung unserer Rohstoffversorgung nach dem Kriege (Einfuhrbanken, Monopole, Verteilungssyndikate?) wird auch das Holzverkaufswesen vor neue, große Aufgaben stellen.

¹⁾ Vgl. Stamminger in Silva 1916 und 1917.

²⁾ Vgl. Künkele, Beiträge zum forstl. Wertzuwachs, F. Jbl. 1918, S. 497, Ziff. 4. — Teil I dieser Arbeit weist nach, in welchem Maße für Wertbildung und Stammholzfortierung der einzelnen Holzarten die Stärke, Güte und Länge entscheidend sind. Die preuß. Sortierung nach Festgehalt entspricht diesen Maßgaben nur ganz ungenügend.

9. Grenzgebiete des Forstwesens.

a) Holzverkehrspolitik.

Welche Bahnen die deutsche Zollpolitik nach Außen und die Frachttarifspolitik im Innern zum Wohle des Ganzen wird einschlagen müssen, ist noch gar nicht abzusehen. Nur soviel ist heute schon zu erkennen, daß der Krieg die schon früher von großen Fürsten, Staatsmännern und Heerführern wohl erkannte, und von Anderen immer wieder verkleinerte Bedeutung des Kanalwesens für die Gesamtwohlfahrt besonders sinnfällig gemacht hat. Und schon hat die bayer. Regierung die Folgerung hieraus herzhast in die Tat umzusetzen begonnen. — Zur Wasserverfrachtung eignen sich naturgemäß die schweren Rohstoffe (Steine, Kohlen, Holz, Eisen) am meisten.

b) Wildbachverbauung, Stauwerke, Stromregelung.

Diese Gebiete der Wasserbewirtschaftung sind ebenfalls durch den Krieg noch mehr in den Vordergrund getreten. An ihrem Ausbau hat die Forstwirtschaft nicht nur stillen Anteil, sondern in hohem Maße selbsttätig mitzuwirken. — Im Gegensatz zu uns haben die Fachgenossen in Oesterreich, Schweiz und Frankreich zum Nutzen der Sache es verstanden, bei einem Großteil dieser Kulturwerke die Führung in der Hand zu behalten, statt, wie das in Deutschland geschah, die zweite oder dritte Rolle übernehmen zu müssen.

c) Waldschutz, Schutzwald, und Alpwirtschaft, Moorkultur und Oblandaufforstung, Naturpflege und Vogelschutz.

Hier gilt wörtlich das Gleiche wie im vorletzten Satz. Sehen wir zu, daß wir nicht immer wieder vor versäumten forstlichen Gelegenheiten stehen und uns nicht weiterhin solche Grenzgebiete der forstlichen Betätigung eins nach dem anderen aus der Hand gleiten lassen müssen.

10. Landesverteidigung.

Die Mobilmachungsvorarbeiten der Forstverwaltungen vor diesem Kriege haben auf den Beamten, der mit der militärischen Kriegsvorbereitung einigermaßen vertraut war, immer sehr unbefriedigend gewirkt; waren es auch, wie sich gezeigt hat. Man wird künftig die wirtschaftliche und zivilstaatliche Mobilmachung gleichgütig vorbereiten wie die militärische.

Die wichtigste Kriegsvorbereitung in Heer und Flotte ist die Schaffung des „guten Geistes“ in Offizierskorps und Mannschaft, und die beste Mobilmachungsvorarbeit im Beamtentum wie in der Staatswirtschaft überhaupt ist die Förderung der tüchtigen Kräfte und die Schaffung jener Beweglichkeit, Anpassungsfähigkeit und -willigkeit, wie das bereits eine Besonderheit unserer Industrie ist und sich als so segensreich erwies.

Erst in zweiter Linie kommen die übrigen Personal- und die Materialfragen. Dieser „gute Geist“ in Beamtentörper und Staatswirtschaft wird uns beim Abschnitt 14 weiter beschäftigen.

Ins Einzelne gehende Erörterungen über künftige „Mob.-Vorarb.“ der Forstverwaltungen sind nicht am Platze. Diesbezüglich genügt es, auf eine Abhandlung von Dr. Wappes zu verweisen in Silva 1915 S. 13 ff., gegliedert nach

1. Der Wald als Kampfgelände
2. Forstbetrieb und Kriegsmaterial
3. Der Forstmann als Soldat
4. Der Forstmann als milit. Erzieher.

Diese Arbeit, sowie im Anschluß daran erschienene Ausführungen von Assessor Höpffner in Silva 1916 S. 17 bringen eine Fülle anregender Gedanken über unsere Zukunftsaufgaben in obiger Richtung.

11. Die Kriegsschäden im Walde.

Schwer haben die Wälder gelitten, die im Kampfgürtel gelegen sind. Eine Längenausdehnung von mehreren Tausend Kilometern nehmen unsere Fronten in West, Ost, Südost und Süd ein, und viele Kilometer Breite. Mit Schußfeld-Durchhieben von mächtigen Abmessungen begann es, rücksichtslose Brennholzhiebe und Ausholzungen nach den Starkstämmen für Blockhäuser, Unterstände, Verkehrsbauten usw. folgten und mit völliger Vernichtung im Streu-, Sperr- und Minenfeuer endete schließlich der Wald als jammervolles Trümmer- und Leichensfeld.

Behutsame Aufforstungsarbeiten stehen da bevor, manche mühevoll, schul- und standortgerecht herausgearbeitete und hoffnungsvolle Schlagstellung ist nun für immer verhaun, die schönsten Stangenhölzer sind durch die Hartmantelgeschosse und Eisensplitter für immer entwertet. Da wird es an einem Orte zur Heilung einen „Schnitt bis aufs gesunde Fleisch“ erfordern, an anderer Stelle geduldiges Zuwarten, wo die Zeit die Wunden heilen kann.

Aber auch in der Heimat, fern vom Kampfgetümmel, hat der Wald im Kriegsdienste bleibende Narben davon getragen. Da hat der Mangel an Geld und Arbeitskräften zu ausgedehnten Vernachlässigungen im Kultur- und Wegbaubetriebe und in der Bestandserziehung geführt, haben die zwingenden Notwendigkeiten des Kriegsbedarfes und die Abfuhschwierigkeiten Verstöße gegen Betriebsregelung, Hieb- und Fällungsvorschrift hervorgerufen, die in Friedenszeiten den Verlust von Amt und Würden eingebracht hätten, haben die Ausdehnung alter und die Einführung neuer Nebennutzungen, sowie manche schweren Freveleingriffe dauernde Bestockungsschäden hervorgerufen, sind viele Jagden unweidmännisch betrieben oder ausgewildert worden usw.

Alle diese „Sünden“ müssen zumeist als Folgen ebensoviel lobenswerten Taten angesehen werden, durch die der betr. Forstverwalter zeigte, daß er die Forderungen des Vaterlandes und der Zeit erkannt und den Überkommenen, aber im Augenblick der höchsten Not veralteten Schulbegriffen und Friedenserwägungen vorangestellt hat. Umfomehr aber wird die Zeit nach dem Kriege uns die Pflicht auflegen, das alles wieder, soweit möglich, gut zu machen, die Kulturarbeiten und Bestandspflegeheide nachzuholen, die gestörte Betriebsordnung ins Geleis zu bringen und die gelockerten oder zerrissenen Bande der örtlichen Dienstführung wieder fest in die Hand zu bekommen.

Hoffentlich sind dann aber auch die Regierungen mit den Volksvertretungen und die übrigen Waldbesitzer Willens und im Stande, diese Kriegsoffer des Waldes anzuerkennen und die Mittel zu ihrer Heilung ebenso bereitzustellen wie für die Befundung anderer kriegsbeschädigter Zweige der Staatsverwaltung. Dies Alles umfomehr, als sehr bald wieder gesteigerte Anforderungen an die finanzielle Leistungsfähigkeit des Waldes zu erwarten sind.

12. Invalidenfürsorge.

Wenn auch der Hauptleitfaden der Invalidenfürsorge das Bestreben ist, den kriegsbeschädigten womöglich seinem früheren Berufe zu erhalten, so gibt es doch noch eine ungeheuere Zahl von Fällen, wo wir anderswie sorgen müssen und können.

Zu diesen Möglichkeiten kann nur in ganz geringem Grade die Versorgung kriegsbeschädigter Berufsoffiziere im Forstwesen gehören. Denn der Forstmann braucht dieselben körperlichen Fähigkeiten wie die aktiven Offiziere. Auch fragt es sich, ob es letzteren lohnt, die forstliche Vorbildung in dem vollen Maße zu erwerben, das unumgänglich ist, wenn die kriegsbeschädigten Kameraden nicht als Fachgenossen zweiter Güte erscheinen sollen.

In ungleich häufigeren Fällen wird es möglich sein, schreibgewandte, hinreichend begabte kriegsbeschädigte als Forstschreiber, Buchhalter, Rentanten zu verwenden, umfomehr, als künftig alle zum Dienst im Walde verwendbaren Forstgehilfen und Förster usw. auch hierfür voll benötigt sein werden.

Ferner gehört dazu die Anlernung und Verwendung geeigneter kriegsbeschädigter als Wegwarte, Obstwarte, Vogelpfleger, Imker, Hühnerfarmer im Walde, sowie als ständige Vorarbeiter für Forstgartenbetrieb, Kultur- und Jungholzpflege. Ich kann mir denken, daß geistig geweckte und fleißige Invaliden mehrere dieser Berufe, je nach Jahreszeit, miteinander verbinden und so eine sehr segensreiche Tätigkeit ausüben können, deren finanzielle Sicherung in ihren Arbeitsbeziehungen

zur Staatsforstwirtschaft und vielleicht in einem kleinen Vertragsverhältnisse zur ländlichen Gemeinde liegen würde.

Gegebenenfalls würde auch eine Ansiedlung auf geeigneten Forstgrundstücken in Frage kommen, wobei man sich durch die zweifellose Zweifelschneidigkeit der Sache nicht abschrecken, durch einzelne Mißerfolge nicht irre machen lassen darf¹⁾.

Solche Invalidenfürsorge muß eintreten, selbst wenn dadurch die Vorrückung von heil gebliebenen Beamten oder Arbeitern leiden würde.

13. Arbeiterfürsorge.

Dies führt uns über zur Arbeiterfrage im Walde. Wie immer diese nach dem Kriege liegen wird, jedenfalls wird sie eine Hauptfrage für uns bleiben müssen, und noch viel mehr als früher die Betätigung zeitgemäßer Denkungsweise und sozialer Auffassung erfordern.

Eine glückliche Personalpolitik wird manche Nebenfragen (z. B. Wildererbekämpfung) erleichtern, die durch den Krieg in ihrer Schärfe oder Bedeutung gestiegen sind (vgl. auch Abschn. 12).

Ganz besonders wird es gelten, noch viel mehr als früher die tüchtigsten Kräfte aus der Arbeiterschicht zu erkennen, herauszuheben und „mit geruhfamer Eile“ zur Entfaltung zu bringen. In manchem Betriebe hat sich gerade in der Kriegszeit gezeigt, was aus einem tüchtigen Vorarbeiter, Rottmeister oder Schlaghüter alles herauszuholen ist.

Die 3 Hauptmittel, der Arbeiternot auf dem Lande zu steuern, sind: Ermöglichung genügenden Barlohnes, einer gesunden Wohnung und eines kleinen, aber befriedigenden Landbesitzes. Schon lange haben das die Großindustriellen, die Berg- und Eisenbahnverwaltungen erkannt und nach dieser Erkenntnis mit Erfolg gehandelt. Unsere Staatsforstbetriebe sind auch auf diesem Gebiete bisher kaum zu bescheidenen Anfängen gediehen. Da wird es gelten, in großzügiger und zugleich örtlich wohlbedachter Weise zuzupacken, ehe wir den bereits im Aussterben begriffenen Stamm und Stand ehrenfester, holzgerechter Forstarbeiter ganz aus dem Walde „hinaus gesparrt“ haben.

Sobald aber mal unsere Feldgrauen heimkehren, muß auch im Walde (Nachholungen!) Gelegenheit zu Notstandsarbeit bereit stehen.

14. Verwaltung und Beamtentum.

Die hochgetriebene „altpreussische“ Sparsamkeit im Staatshaushalte, die nach dem Kriege einsetzen muß, wird noch dringender als früher zur „Verwaltungs-

¹⁾ Vgl. Wappes in Silva 1916, S. 1, 9. 13.

vereinfachung" ¹⁾ führen und damit zu noch viel weitergehenden Zuständigkeitsübertragungen von oben nach unten. Hat doch der Krieg auch da die alten Werte gewandelt und an die Stelle manches Amtsvorstandes einen Affessor, des Affessors einen mittleren Beamten, des mittleren und unteren Beamten rasch geschulte Frauen oder Borarbeiter treten lassen, die oft und bald den meist einfacheren Verhältnissen des Kriegsbetriebes hinlänglich gewachsen waren. Und ging es hier und da mal holprig, es ging doch und es wird so auch nach dem Kriege noch vielfach gehen müssen.

Reißen wir uns los von den Anschauungen der Friedensjahre und gestehen wir, daß die Arbeit aller Dienstgrade oft bis zur Hälfte an die nächst untere Angestelltenklasse abgegeben werden kann ohne Schaden, ja zum Nutzen des gesamten Dienstbetriebes.

Wenn das jetzt unter Waffen stehende Geschlecht zurückkommt, voll Schaffensfreude für seine alte, neuzuordnende Berufsarbeit, dann will es das unter den Waffen ihm gegebene Maß von Verantwortung und Vertrauen auch weiterhin genießen und wird sich nicht mehr an den oft zu engen Zuständigkeiten genügen können, die ihm ein Geist des Mißtrauens aus verklungenen Zeiten notdürftig gewährt hatte. Ein Polizeigeist, der von seinem Glanze etwas einzubüßen fürchtete, wenn der Untergebene in die Höhe strebte, während er doch hätte erkennen müssen, daß die Förderung und der Erfolg solches Strebens auch ihn selber erhöht und der Sache nutzt. ²⁾

Die Abschiebung von Zuständigkeiten nach unten wird als Entlastung von Kleinram jeder Stelle durch Vertiefung und Erweiterung des Arbeits- und Gesichtskreises, somit durch allseitige Dienstfrendigkeit zu gute kommen. Ganz besonders erfahren dadurch einerseits die Zentralstellen die gerade hier nötige Befreiung von beengender Treitmühsarbeit, andererseits erreichen die Amtsvorstände zum Nutzen des Dienstes die langeschriebte Abwälzung des formellen Rechnungswesens auf einen hierfür verantwortlich zeichnenden Forstschreiber. — Die Folge davon soll nicht so sehr eine wesentliche Verminderung der Stellen, am wenigsten in den Zentralbehörden sein, sondern die Sicherung ihrer Beweglichkeit, Großzügigkeit und Tiefe, also ihre Freihaltung für Verbesserungen und Neueinrichtungen. Dann ist zu hoffen, daß man neuen Möglichkeiten künftig nicht oft bremsend oder untätig, sondern noch mehr als

bisher aufgreifend und prüfend, vorausschauend und führend gegenübertritt.

Wenn man dem Wirken des „Militarismus“ nachgeht, so ergeben sich 3 Hauptleitsätze in einer Schärfe der Ausjormung und Verwirklichung, daß sie sich von der in den Zivilverwaltungen üblichen Dienstauffassung wesentlich abheben, nämlich

1. Die Hochwertung der Tat gegenüber dem Gedanken („Zögern ist schuldhafter als Fehlgreifen in der Wahl der Mittel“ und „allemal zuerst attackieren“).

2. Das Höchstmaß der Anforderungen führt zum Höchstmaß der Leistungen („das Unmögliche erstreben, um das Möglichste möglich zu machen“ ¹⁾).

3. Die unablässige und grundsätzliche Sorge für die Untergebenen jeden Grades (sie ist „die schönste Pflicht des Offiziers“).

Wohlan, nehmen wir auch in den Zivilverwaltungen diese 3 Leitsätze unter die Haupttrichlinien auf, verbinden wir damit die Förderung der Tüchtigen und ein Höchstmaß an Beweisen des Vertrauens und Zutrauens für Alle, dann werden wir ein in allen Dienstgraden ausserlesenes, williges und fähiges, somit auch billig arbeitendes, weil gut ausgenutztes Beamtenheer heranziehen. Dieses Gehalten mit den Kräften wird um so nötiger sein, als wir eine lange Reihe von Fachgenossen jeden Dienststandes unter den Kriegsoptionen beklagen, darunter einen großen Teil gerade der Besten; manch Andern hat die Arbeitslast in der Heimat oder der Kummer der Kriegszeit vorzeitig verbraucht.

Zu den Mitteln auf dem Wege dahin gehört auch, daß man dem Mooste nicht verübelt, daß er gärt, und dem Meister nicht, daß er sich durchzusetzen sucht. Es gehört auch dazu, daß „freie Bahn jedem Tüchtigen“ offen steht, auch wenn seine Herkunft und politische Anschauung oder seine Beziehungen und Prüfungsergebnisse anders sind, als man ihm gewünscht hätte. Ist er wirklich tüchtig, so sind das keine Gewährfehler.

Allgemein ist darnach zu streben, daß die Hauptvorzüge des deutschen Beamtentums, und ganz besonders der Forstmänner, nämlich Pflichtbewußtsein im großen und kleinen, einschl. Treue zu Fürst, Volk und Verfassung, Berufsfreude und selbstlose Sachlichkeit, Sachkenntnis und Stetigkeit, Einheitlichkeit und Straffheit weiterhin erhalten bleiben. Auch jene höhere

¹⁾ Die „militärische“ Dienstauffassung darf aber keinesfalls dazu führen, daß der Untergebene sich seines Gewissens für die Sache, seiner Treue gegen sich selbst und seiner Verantwortung für das Ganze zu entkleiden sucht hinter dem Sage „Was befohlen wird, wird gemacht“ oder gar hinter dessen Umkehrung „Was nicht befohlen ist, wird nicht gemacht“. Das wäre auch keineswegs im Geiste des großen Friedrich, unter dem doch Zietzen durch lauter Selbständigkeiten hoch gekommen ist.

¹⁾ Bgl. Februarheft S. 54.

D. Red.

²⁾ Das Gefühl der Mitverantwortlichkeit an der Gesamtleistung steigert die Einzelleistung. „Den Kern der milit. Erziehung sehe ich im Zusicheraufbeben“ (ein Bayr. Oberst aus der Front an die Frankf. Btg.).

Form der Pflichttreue, die Verantwortungs- freudigkeit, bedarf der beständigen Pflege; sie war bisher schon eine stete Sorge gerade der besten Vertreter des Beamtentums. Je größer die Aufgaben, die des neuen Deutschland harren, um so notwendiger werden jedem Zweige der Staatsverwaltung und des öffentlichen Lebens Männer sein, die aus eigener Tiefe, aus innerem Latendrang heraus sich entfalten wollen, die sich vor keiner Verantwortung, aber auch vor keiner vorgelegten Stelle scheuen, wenn es die Sache fordert und wert ist, aufbauende Menschen von Wirklichkeits- finn und Gedankenschwung, Entschlußkraft und Festigkeit.

Andererseits ist nicht zu verkennen, daß unser Beamtentum von seiner Geburtsstunde im Absolutismus noch eine Reihe von Erscheinungen herübergerettet hat, die dem Schützengrabengeist des heutigen Volksstaates noch fremdartiger gegenüberstehen als dem Geschlecht vor dem 4. August 1914. Man denkt da¹⁾ in der Hauptsache daran, was man Affessorismus bzw. Bürokratismus nennt und womit Kastengeist, Ultrajustiz, Einseitigkeit der Beamten, Hörigkeit der Techniker bzw. Unpersönlichkeit, Schwerfälligkeit, Freude an unfruchtbarer Altenarbeit und engherzige Ueberschätzung formaler „Bedenken“ gemeint sind. Auch wir im Forstwesen haben da noch vor unserer Türe zu kehren.

Der große Krieg hat an Stellé der Ideen von 1789 die von 1914 treten lassen. Diese zumeist mit „Staatssozialismus“ bezeichneten, rein militärischen Gedanken vom Aufbau durch Zusammenschluß können nicht mehr verschwinden; sie haben Zeit gehabt und Kraft genug, um Gemeingut der kriegführenden Völker Europas zu werden.²⁾

Sie verlangen für die Zukunft eine sozialere Ausprägung des Beamtentums, sie verlangen, daß jede einzelne Amtshandlung vom Beamten aufgefaßt und betätigt werde in ihrer Beziehung zur Wohlfahrt des Volksganges. Diese Forderung schließt sehr viel ein; sie erfordert neben dem guten Willen noch Kenntnis, oder besser: Verständnis des Beamten in allen den vielen und vielgestaltigen Zweigen und Formen der heutigen Rechts- und Verwaltungseinrichtungen, unseres Wirtschaftslebens und unserer Gesellschaftsordnung. Es handelt sich also auch um den bekannten Tropfen sozialen Oeles, mit dem der Beamte gesalbt sein muß.

Und nicht zuletzt der Forstmann, der auf der Hälfte des deutschen Bodens und für ein Großteil des deutschen Volkes als nächst wohnender höherer Staatsbeamter das Beamtentum verkörpert, als maßgebend gilt; der

als Lohnherr einer zahlreichen Arbeiterchar beiderlei Geschlechts und als Verwalter, Erzeuger und Verkäufer eines Massenbedarfsstoffes ein weites Feld zur Bewährung sozialen Geistes hat. Nicht zuletzt auch die Forstmannsgattin, die als Hausfrau und Mutter schon durch ihr Vorbild in Schlichtheit und Abel der Lebensführung und außerdem durch werktätige Sozialpolitik im Dorfe überaus segensreich wirken kann.

* Diese Besonderheit der staatsbürgerlichen Stellung des Forstbeamten, die jener des Landrates oder des Dorfpfarrers ähnlich ist, legt ihm die besondere Pflicht auf, an allen Zeitfragen mitzuarbeiten, Stellung zu ihnen zu nehmen, geeignetenfalls und für den örtlich möglichen Wirkungskreis sich an ihre Spitze zu setzen, und auf großen Gebieten dieser Zeitbestrebungen die Führung oder wenigstens die Mitführerschaft zu gewinnen und zu behalten. Um nur einige solcher Grenzgebiete zu nennen: Natur- und Heimatpflege, Volksgeundheit, Bevölkerungspolitik, Bodenreform, Siedelungswesen, Frauenfrage, Geselligkeit ohne Alkoholzwang, landwirtschaftliche Vereine, Kriegsfürsorge, Jugendwehr, militärisches und Schützen-Vereinswesen, Kanal- und Verkehrsvereine, Wandervereine, naturkundliche und geschichtliche Vereine, Volksbildungswesen, jagdliche- und Fischereivereine usw. Voraussetzung für erfolgreiche Tätigkeit auf diesen Gebieten ist neben einer gewissen, aber auf Grund unserer guten natur- und volkswirtschaftlichen Vorbildung meist rasch erworbenen Sachkenntnis noch eine bestimmte persönliche Eignung, die aber häufiger vorhanden ist als wir bisher von uns glaubten, und die meist nur des Selbstvertrauens und guten Willens bedarf.

Eine Vorbedingung für solche außerordentlich segensreiche Tätigkeit des Forstbeamten in Land und Stadt ist freilich, daß dem Amtsvorstand und dem selbständigen Assessor die Verantwortung für formellen und sonstigen Kleinram (z. B. Grubenholzabzählungen) abgenommen wird, und daß die vorgelegte Stelle auch ein Auge zuzudrücken weiß, wenn unter der Tätigkeit auf obigen Gebieten der eigentliche Forstbetrieb vielleicht einmal zu kurz zu kommen scheint. Wahrlich, es kommt dem Walde anderswo wieder zehnfach zu gute, wenn es den Forstbeamten gelingt, in richtiger Erkenntnis ihrer besonderen staatsbürgerlichen Aufgabe und Wirkungsmöglichkeit die Stellung in Staatsleben, Volkswirtschaft und Gesellschaft einzunehmen, die ihnen nach Vorbildung und Leistungsfähigkeit zukommt¹⁾ oder wenn es gelingt, was ebenso not tut, die Freude am

¹⁾ Vgl. Stier-Somlo, Grund- und Zukunftsfragen deutscher Politik, Bonn 1917, S. 110 ff.

²⁾ Auch jener des Vielverbandes, der gerade den Kampf wider den Militarismus zu seinem Feldgeschrei erhoben hatte.

¹⁾ Ich denke da auch an die Mitgliedschaft von Forstbeamten in Volksvertretungen aller Grade, die im dienstlichen Nutzen liegt und stets im Sinne des Gesamtwohles und der Verschönerung wirken möge.

Wald und das Verständnis für ihn und seine Aufgaben noch viel mehr als bisher zu wecken und zu fördern.

Solches Beamtentum hat den „guten Geist“, von dem wir im Abschnitt 10 sprachen. Es bleibt willig und geeignet zur Aufnahme und Auswirkung der leitenden Grundsätze, die von oben her alle Zweige und Dienststellen der Staatsverwaltung nur dann durchbringen können, wenn diese nicht als Selbstzweck, sondern nur als Glieder des Ganzen sich fühlen und wirken, also „Staatsgefinnung“ zeigen.

Soll ihm dieser gute Geist dauernd erhalten bleiben, so bedarf es auch einer gewissen Unabhängigkeit von den finanziellen Sorgen des Alltags. Es muß im Gehalt neben der angemessenen Entlohnung der Tagesarbeit und der Vergütung für die eigenen Ausbildungskosten auch noch die Entschädigung für besondere Berufserfordernisse finden.

Als solche besonderen Erfordernisse des forstlichen Berufes haben zu gelten die Schwierigkeit und Kostspieligkeit der Kindererziehung, sowie guter ärztlicher Hilfe, nicht selten auch die Schwierigkeit der Verpflegung, ferner die Schwierigkeit oder Kostspieligkeit, sich in wirtschaftlichen Fragen und in Sachen der allgemeinen Bildung auf dem Laufenden zu halten, sehr häufig die Höhe der ländlichen Gemeindesteuern usw. Wir müssen anstreben, daß diesen Erschwernissen künftig gerechte Rechnung getragen wird.

Eine allgemeine Schwierigkeit in der Beamtenbesoldung bildet das Sinken des Geldwertes. Raum ist eine neue Gehaltsordnung unter Dach, die dem augenblicklichen Geldwert vielleicht angemessen war, so sinkt dieser alsbald weiter. Die Folgen sind Zustände, die in ihrer häufigen Wiederholung der Fortdauer des guten Geistes im Beamtenheer und dessen Ansehen in der Öffentlichkeit leicht abträglich werden. Ein Ausweg bietet sich nur so, daß die Beamtenbesoldung mit dem Sinken des Geldwertes selbsttätig und verhältnismäßig steigend gestaltet wird. Als Maßstab des Geldwertes pflegt der Preis des Roh eisens, des Getreides, des Tagelohnes usw. zu gelten; der beste wäre für unseren Zweck das Durchschnittseinkommen des Steuerzahlers in dem betreffenden Bundesstaate.

15. Hochschulen und Forschung.

Auch auf diesem Gebiete wird mit Kraft, Stoff und Geld gespart werden müssen. Um so wichtiger ist gerade hier, richtig hauszuhalten.

Das forstliche Hochschulwesen im deutschen Sprachgebiet steht zwar ebenso über dem der andern Kulturländer, wie unsere Forstwirtschaft über der Waldbewirtschaftung des Auslandes. Trotzdem ist auch jenes verbesserungsbedürftig.

Erstens sind der Hochschulen zu viele im Vergleich zur Hörerzahl und so schadet Jede den Andern. Meines Erachtens dürften 6 genügen, wobei Jeder derselben noch je eine besondere, wertvolle Nebenaufgabe zufiele, nämlich

a) eine norddeutsche für die besondere Berücksichtigung der zumeist großzügigen Bodenwirtschaft des deutschen Nordens und Nordostens,

b) eine mittel- und eine westdeutsche für die hohe Kulturstufe und die vielgestaltigen Besitz- und Standortsformen des Westens und der Mitte, insbesondere für die Beziehungen zur Industrie,

c) München; dieser Fakultät würde auch die Pflege der „mitteleuropäischen“ Gesichtspunkte im Forstwesen obliegen.

d) Wien für die besondern Verhältnisse Oesterreichs (Hochgebirg, Landesforstverwaltung, Privatwaldgroßbesitz) und die dort heimische Pflege des forstlichen Ingenieurwesens.

e) Zürich für die besondern Verhältnisse der Schweiz.

Wenn sich die deutschen Staaten einigen könnten, würde damit die Zahl um ein Drittel geringer und die Güte noch höher, da der Aufwand für Lehrmittel entsprechend vermehrt und die Lehrstühle doppelt besetzt werden könnten.

Weitere Schäden im forstlichen Hochschulwesen sind die Unsicherheit der forstlichen Dozentenlaufbahn an sich, sowie der zeitweise Stillstand einzelner Zweige der Forstwissenschaft. Letzteres ist z. B. die Folge von Ersterem, z. B. auch die Folge der Ueberlastung der Forscher mit Lehr- und Nebenaufgaben. Die Vermehrung der Lehrstühle an den verbleibenden Hochschulen würde diesen 3 Mängeln zugleich abhelfen können.

Vielleicht ließe sich dann auch eine noch innigere Fühlung zwischen Forschung und Wirtschaft erreichen. Ein Weg hierzu ist auch die von einigen Regierungen bereits in geeigneten Fällen betätigte Ueberweisung passender Amtsbezirke an wissenschaftlich begabte und forschend tätige jüngere Forstmänner, die dabei durch Entlastung und entsprechende Arbeitsaufgaben in ihrer Forchertätigkeit erfolgreich gefördert werden und geradewegs Nutzen für die Wirtschaft bringen können.

Der vierte Nachteil des jetzigen Zustandes ist die mangelhafte Freizügigkeit des Forststudenten. Zum Teil die Folge davon ist die Langsamkeit, mit der forstliche Errungenschaften eines Bundesstaates in den andern übergehen, und die Fähigkeit, mit der gewisse zweifellose Rückständigkeiten sich am Leben halten. Das schadet dem Ganzen, paßt also nicht mehr ins neue Deutschland.

16. Die forstliche Fachpresse.

Das Gleiche gilt für die forstliche Fachpresse. Hier würden genügen im deutschen Sprachgebiet:

a) eine Vierteljahrschrift für größere Aufsätze, die schon besteht;

b) eine forstlich-naturwissenschaftliche Monatschrift, die schon besteht;

c) höchstens fünf weitere Monatschriften, deren eine als forstliches Zentralblatt für „Mitteleuropa“ auszubauen wäre, während eine andere mit dem Jahresberichte über das gesamte forstliche Schrifttum verbunden ist;

d) mindestens zwei Wochenschriften (Deutsches Reich und Oesterreich) für kleinere und raschere Mitteilungen, Vereins- und Personalmeldungen. Eine wesentliche Aufgabe dieser Wochenschriften wären fortlaufende Berichte über die forstlichen Neuerscheinungen und Ereignisse, sowie die Vermittlung aller Bemerkungen, Erfahrungen, Erkenntnisse, die aus Tageszeitungen, aus Büchern und Fachzeitschriften anderer Berufe oder Sprachgebiete usw. zu finden und für die forstliche Wirtschaft oder Wissenschaft von Wert sein können, dem Forstmann aber im allgemeinen nicht zugänglich sind;

e) einige Wochenblätter für Holzhandel, von den Staatsregierungen unterstützt und von den Käufervereinigungen unabhängig.

Es muß möglich gemacht werden, daß jede Oberförsterei den Jahresbericht und einen Teil der Zeitschriften als Selbstbesteller, den andern Teil im Umlauf erhält.

17. Forstliches Vereinswesen.

Eine ähnliche Zersplitterung zum Schaden des Ganzen herrscht im forstlichen Vereinswesen. Da bestehen provinzielle oder bundesstaatliche Forstvereine von mehr oder minder fester Bindung, forstliche Standesinteressenvereine, teils selbständig, teils als Zweigabteilungen der Forstvereine, ferner Waldbesitzervereine usw. und endlich in nur loser Fühlung mit diesen Teilvereinen der „Deutsche Forstverein“ für das Reichsgebiet.

Das örtliche Vereinswesen ist ein besonders geeignetes Feld für die Auswirkung der jungen Kräfte, die örtlich vereinsamen oder sachlich verkümmern könnten und hier Gelegenheit zum Durchbruch erhalten. Es ist auch der gegebene Ort zur Pflege des forstlichen Standesbewußtseins und Zusammengehörigkeitsgefühls, sowie des Fortbildungswesens und der sogenannten Standesinteressen. Aber es bedarf der Zusammenfassung und der Stütze im Deutschen Forstverein.

Einigkeit macht stark, und Zusammenfassung der Kräfte, Eingliederung in ein großes Ganze vermehrt

ihren Wirkungskreis und ihren Erfolg. Es wird eine geschickte und volle Ausnützung des Juges dieser Zeit durch den Deutschen Forstverein erfordern, diese jetzt noch so zersplitterten Kräfte zusammenzuführen. Es ist aber nötig, wenn das Forstwesen gegenüber der Ueberfülle der Aufgaben, die seiner warten, und im Vergleich zu den anderen Berufen, die beweglicher sind, das Gebot der Zeit erfüllen will. Wird es das nicht, so wird es eine nimmer wiederkehrende Entwicklungsgelegenheit veräumen und dem Vaterlande in der Zeit der Not nicht das Höchstmaß seines Könnens leisten.

Ein Weg zur Zusammenfassung dieser Kräfte liegt in den von Dr. Wappes schon mehrerenorts gegebenen Richtlinien.

18. Die Waldbesitzer.

Ein reichliches Viertel des deutschen Bodens ist der Verwaltung oder der Aufsicht der Forstbeamten anvertraut. Hiervon etwa die Hälfte ist Eigentum des Staates oder anderer öffentlicher Körperschaften, und auch der Rest wird größtenteils von Forstleuten verwaltet. Daraus ergibt sich eine weitere Besonderheit der Forstwirtschaft, daß sie nämlich in der Hauptsache von Beamten geleitet wird. Die Folgen hiervon sind sowohl eine vorzugsweise, zumeist aber örtliche Pflege der technischen Fragen unter Vernachlässigung der organisatorischen, wie auch eine gewisse Langsamkeit der Entwicklung im Vergleich zu andern Wirtschaftszweigen.

Die Wege zum tunlichen Ausgleich dieser verlustbringenden Folgeerscheinungen einer fest gegebenen Ursache sind in den vorausgehenden Abschnitten angedeutet. Die Staatsregierungen mit den Volksvertretungen und manche anderen Waldbesitzer, ganz besonders aber die Großindustriellen wissen ja wohl, wie gut anderwärts die Ausgaben zur mittelbaren Förderung einzelner Wirtschaftszweige durch Hebung des Fach- und Fortbildungsunterrichtes, des Versuchswesens, der Fachpresse, der Büchereien und des Vereinswesens rentieren. Sie wissen nicht nur, daß bis zu einer gewissen Grenze der Mehraufwand an Betriebsmitteln den Betriebsfortschritt fördert und die Rente erhöht, sondern sie gehen auch bis hart an diese Grenze heran. Trotzdem ringt sich diese Erkenntnis gerade für den Forstbetrieb nur langsam bis zur vollentsprechenden finanziellen Betätigung durch.

Bei keinem Zweige der Volkswirtschaft sind die Schäden und Verluste durch mangelnden Fortschritt, Vernachlässigung oder Mißhandlung selbst für den Fachmann so schwer ursächlich nachzuweisen, wie im Forstbetriebe, im langlebigen Walde. Das hat zwar bewirkt, daß die freiesten Beamten des Staates, die Forstmänner, zu seinen gewissenhaftesten Sachverwaltern gehören, es hat aber auch dazu geführt, daß immer

wieder hier ein geldbedürftiger Eigentümer, dort eine kurzlebig arbeitende oder ungenügend unterrichtete Volksvertretung oder Körperschaftsverwaltung dem Walde über Gebühr nahm oder unter Gebühr gab. Am Walde merkt man es nicht, „der wächst ja von selbst“. Und gar Kriegszeiten und ihre Folge waren von jeher die „gefährlichen Jahre“ des Waldes.

Nur an den Bestrebungen der maßgebenden Kreise durch uns Forstleute aller Stufen und Stellen wird es liegen, ob nach dem Kriege dem Walde im Rahmen und zum Nutzen des Ganzen wieder sein Recht wird!

Das Endziel dieser Bestrebungen soll also nicht die Forstwirtschaft als Selbstzweck sein, sondern die dauernd beste Heranziehung des Waldbodens aller Besitzformen zur Reinertragshöchtleistung der Wirtschaft des Gesamtstaates (vgl. Abschn. 1). Soll aber solches Bestreben von Erfolg sein, so müssen über Ziele und Wege zuerst wir Forstmänner uns möglichst klar und einig zu werden suchen!

Schluß.

Seit Goethes Wilhelm Meister zeigt sich¹⁾ im deutschen Schrifttum ein Spähen nach Selbsterkenntnis, ein Lernenwollen an den eigenen Erfahrungen, Erfolgen und Enttäuschungen, das unter der Wucht unserer Kriegserlebnisse dem Willen zur Heranbildung der höchsten Volksform durch Züchtung der guten Anlagen in zielbewußter Selbstordnung geradezu mit der Gewalt eines Naturtriebes zum Durchbruch verholfen hat.

In diesem Sinne und im halbbewußten Banne der werdenden Ereignisse habe ich ein Jahr vor Kriegsausbruch am Schlusse eines volkstümlichen forstlichen Schriftchens²⁾ dessen Leitgedanken von der Auslese der Tüchtigen und von dem Genossenschaftsleben im Walde als die beiden Bergpfade bezeichnet, die, wie den Wald, so auch uns Menschen in Familie und Volk zu den Höhen führen.

War das Streben nach Selbsterkenntnis vor dem Kriege zum großen Teil verbunden mit der zersetzenden Ueberschätzung des Fremden, so hat diese alte, ehrliche, deutsche Selbstprüfung in der Not des Krieges immer mehr die Gestalt aufbauenden Schaffens angenommen unter Verzicht auf das Fremde und unter Bescheidung auf die heimischen Mittel. Das brachte die Umwertung vieler Werte, das brachte auch die gewaltigen militärischen und wirtschaftlichen Neuschöpfungen, die zum großen Teil wirklich Sprünge ins Dunkle waren und Sprünge in den Abgrund hätten werden können, es brachte aber auch die ver-

ständige und opferbereite Gefolgschaft des deutschen Volkes aller Schichten, das im Geiste des 4. August 1914 sein großes Pfingstfest der politischen Mündigkeit erlebte.

Und seitdem zeigen sich allenthalben mächtige Entfaltungen dieses Geistes, regen sich aller Orten starke Kräfte und Führer, die jeweils für ihr Gebiet und von ihrer Warte aus in diesem Sinne die Kriegswirtschaft gestalten, und sie auch wieder in die künftige Friedenswirtschaft überzuführen gedenken.

Wieweit sich der deutsche Wille zur Selbstordnung künftig auf dem Arbeitsfelde und auf den Grenzgebieten des Forstwesens betätigen mag, ist im Vorstehenden mehr anzuregen als darzulegen versucht; mehr als ungleichmäßige und unvollständige¹⁾ „Andeutungen“ zu bieten oder diesen wenigstens die Stütze des Tatsachenstoffes zu geben, hat meine Freizeit nicht erlaubt; auch das „nonum prematur in annum“ müssen diese Ausführungen völlig entbehren.²⁾

Treten wir nun der Bearbeitung dieser Zukunftsaufgaben näher, so sehen wir, daß sie fast sämtlich auf dem Gebiete des Einrichtens, Organisierens liegen, und daß für fast alle diese Fragen unsere vor dem Kriege erarbeiteten Ergebnisse forstlicher Forschung zunächst als voll ausreichend erscheinen. Es wird sonach für die nähere Zukunft im Forstwesen richtiger, verdienstlicher und erfolgreicher sein, diesen eingliedernden, auf- und ausbauenden, wirtschaftlichen Fragen die freien und die besten Kräfte der Wissenschaft wie der Verwaltung vorzugsweise zu widmen und nicht mehr im bisherigen Maße den mehr zergliedernden, forschenden, rein wissenschaftlichen Aufgaben. Letzteres sind Erfordernisse glücklicher vergangener und später wiederkehrender Friedensjahre, jenes sind dringliche Forderungen der Gegenwart und der nächsten, schweren Zeit nach dem Kriege.

Für das Forstwesen hat dieser Block der Zukunftsaufgaben noch eine besondere Seite. Die geschichtlich erklärliche Eingliederung der forstlichen Erzeugung in die Finanzverwaltungen der meisten Bundesstaaten bildet zweifellos eine Gefährdung der gemeinwirtschaftlichen Aufgaben des Forstwesens, künftig vielleicht mehr als früher. Dazu kommt noch unräumlicher und dadurch leicht auch geistiger Abschluß von den Gedanken, Schöpfungen und Zielen der Männer und Frauen anderer Berufe, die in

¹⁾ So bzgl. des Forstwesens in den besetzten Gebieten.

²⁾ Immerhin war es möglich, die Niederschrift dieser Arbeit von einem kleinen Kreise meist militärischer Fachgenossen beurteilen und in mehreren Einzelpunkten wertvoll und dautenswert ergänzen zu lassen.

¹⁾ Vgl. Stefan Zweig in D. Ill. Btg. v. 18. 1. 17.

²⁾ „Wie wächst der Wald“, Kaiserslautern 1914 bei Kayser.

den Mittelpunkten des politischen Lebens dem Bewußtsein der Zeitgenossen näher sitzen als wir Forstleute.

Gegen die Folgen all dieser Uebelstände und im Sinne dieser Aufgaben des Forstwesens wie der Allgemeinheit, gilt es unsererseits Stellung zu

nehmen. Je rascher und besser wir diese Stellungslinie unserer Zukunftsaufgaben erkennen, befehen, ausbauen, um so leichter werden wir sie halten, um so erfolgreicher von ihr aus weiter wirken können für die Zeit und in der Zeit nach dem großen Kriege.

Strasburg, Gl. 3. 3. 1917.

Literarische Berichte.

Neues aus dem Buchhandel.

- Anleitung z. Gewinnung v. Fichtengerbinde. Hrsg. v. d. Forstabteilg. d. Landwirtschaftskammer f. d. Rheinprovinz. (III, 12 S. m. 4 Taf.) 8°. M. —.30. Forststelle der Landwirtschaftskammer f. d. Rheinprovinz in Bonn, Endenicher Allee 60.
- Berichte des Forstvereines f. Oberösterreich u. Salzburg. Red. v. Oberforst. Franz Gabriel. 1916. 55. Bb. 1. u. 2. Heft. (III, 55 S. m. Abb. u. 8 Taf.) 8°. M. 2.40. E. Mänhardt in Gmunden.
- Förster, Der. Land- u. forstwirtschaftl. Kalender f. Forstschutzbeamte. 1917. Hrsg. vom prakt. Forstmanne Th. Conrad. [Kleine Ausg.] (288 S.) Kl. 8°. Lwbb. M. 1.80; Lrbb. M. 2.40; große Ausg. Lwbb. M. 2.20; Lrbb. M. 2.75. Gustav Rötters Buchdr. u. Verlag „Der Gesellige“ in Graubenz.
- Forstkalender, Schweizerischer. Taschenbuch f. Forstwesen, Holzgewerbe, Jagd u. Fischerei. 12. Jg. 1917. Hrsg. v. Forstverwalt. Roman Felber. (IV, 252 S. u. Schreibkalender.) Kl. 8°. Lwbb. M. 2.50. Huber & Co., Verlagskont. in Frauenfeld.
- Kalmeit, G. Graf: Planmäßiger Beschuß d. Rehstandes, e. Mittel z. Förderung d. Gehörntärke. (Jahrbuch d. Instituts f. Jagdkunde Neudamm u. Berlin-Behlendorf. 3. Bb. 1914/16. 4. Heft.) Mit 6 Textabb., 3 Taf. u. e. Tab. (Lex.-8°, S. 145—174.) M. 1.—. J. Neumann in Neudamm.
- Lebl, M., Hofgärtner a. D.: Die Championanzucht, 7., erw. Aufl., Hrsg. v. Abt.-Vorsteher. Fachlehr. Garten-Insp. G. A. Ränger. Mit 35 Textabb. (VIII, 97 S.) 8°. Kart. M. 2.—. Paul Parey in Berlin.
- Midlig, Th.: Bestandeswirtschaft u. Altersklassenmethode. (V, 73 S.) gr. 8°. M. 2.50. Franz Deuticke in Wien.
- Oertzen, M., Oberforststr.: Anleitung z. Gewinnung d. Buchmast d. J. 1916. (S.-A. a. d. Naturwissenschaftl. Zeitschrift f. Forst- u. Landwirtschaft.) Mit 1 Abb. (4 S.) Lex.-8°. M. —.15. Eugen Ulmer in Stuttgart.
- Paul, Thdr.: Untersuchungen üb. d. aus Fichtensamen gewonnene Oel, m. bes. Berücks. seiner Verwendg. als Speiseöl im Kriege. [Mitteilg. aus d. Laborat. f. angewandte Chemie an d. Universität München.] (S.-A. a. d. Naturwissenschaftl. Zeitschrift f. Forst- u. Landwirtschaft.) (3 S.) gr. 8°. M. —.25. Eugen Ulmer in Stuttgart.
- Personal-Verzeichnis der kgl. sächs. Staats-Forstverwaltung auf d. J. 1917. (65 S.) 8°. M. 1.25. C. Heinrich in Dresden.
- Resultate d. Forstverwaltung im Reg.-Bez. Wiesbaden. Jg. 1914. Hrsg. v. d. kgl. Regierung zu Wiesbaden. (12 u. 54 S.) Lex.-8°. M. 2.—. P. Plaum in Wiesbaden.

1917

Rohstoffe, Die, d. Wirtschaftsgebietes zwischen Nordsee u. Persischem Golf. Hrsg. v. Prof. Dr. A. Binz. 2. Heft. (Binz, A., A. Leppla u. A. Schwappach: Waldbestände u. Wasserkräfte.) gr. 8°. VI, 63 S. m. 2 Karten. M. 3.—. Friedr. Vieweg & Sohn in Braunschweig.

Tubef, C. von, Anbau d. Sonnenblume. [Helianthus annuus.] (S.-A. a. d. Naturwissenschaftl. Zeitschrift f. Forst- u. Landwirtschaft.) (3 S.) gr. 8°. M. —.15. Eugen Ulmer in Stuttgart.

Tubef, C. von, Harznutzung d. (Kiefer od.) Föhre. (S.-A. a. d. Naturwissenschaftl. Zeitschrift f. Forst- u. Landwirtschaft.) Mit 9 Abb. (10 S.) gr. 8°. M. —.60. Eugen Ulmer in Stuttgart.

Tubef, C. v.: Fichtensamen als Quelle v. Speiseöl. (S.-A. a. d. Naturwissenschaftl. Zeitschrift f. Forst- u. Landwirtschaft.) (16 S.) gr. 8°. M. —.30. Eugen Ulmer in Stuttgart.

Wislicenus, H., Prof. Dr.: Zur deutschen Terpentingewinnung m. geschlossenen Baumverwundgn. (S.-A. a. d. Naturwissenschaftl. Zeitschrift f. Forst- u. Landwirtschaft.) Mit 6 Abb. (12 S.) gr. 8°. M. —.60. Eugen Ulmer in Stuttgart.

Die Bedeutung der Binnenfischerei in der Ernährung des deutschen Volkes. Vortrag, gehalten in der Hauptversammlung des deutschen Fischerei-Vereins am 23. September 1916, von Dr. A. G. Buschkiel. R. B. Hofbuchdruckerei von Gebr. Reichel in Augsburg.

Diejenigen Tiere, für welche Futter in Fülle vorhanden ist, welche sich stark vermehren, schnell wachsen, früh Fortflanzungsreife erhalten und ein nahrhaftes Fleisch geben, stehen jetzt im Vordergrund des allgemeinen Interesses. Vom Geflügel und Kaninchen wird gegenwärtig vielleicht mehr gesprochen als vom Großvieh. Man sollte auch erwarten, daß die Bedeutung der Fische, die wir im eigenen Lande erzeugen können, außerordentlich zugenommen hat; denn der Fisch scheint auf den ersten Blick bezüglich Vermehrung und Futterbedarf den Zeitforderungen am besten zu entsprechen; er vermehrt sich durch Tausende bis Millionen von Eiern, und er ernährt sich nicht nur von Abfällen, wie es das Kaninchen zum Teil tut, sondern

14

von der winzigen Kleintierwelt, die am Ufer und Grunde der Gewässer lebt und im Wasser in Unmengen herumschwärmt. Wir sehen in vielen Gewässern ungeheure Mengen kleiner Fische, haben vielleicht Gelegenheit, reiche Fänge zu beobachten, drängt sich da nicht der Gedanke auf, daß die Binnenfischerei berufen sein müßte, Nahrung in großen Mengen herbeizuschaffen? Und doch merken wir wenig von einem Fischüberfluß. Besonders in den Großstädten wird der Mangel an Fischen sehr empfunden. Wirft man aber einen Blick auf die Speisearten der Gasthäuser oder sieht man dem Treiben an der Zentralmarkthalle in Berlin etwa zu, dann kommt man zu der Erkenntnis, daß die Ernte aus unseren Gewässern doch recht beträchtlich sein und gegenwärtig eine gewisse Rolle in der Volksernährung spielen müßte.

Nach diesen einleitenden Ausführungen spricht Referent sein Bedauern über das Fehlen einer Fischereistatistik aus; nur in einigen Landesanteilen sei es den Fischerei-Vereinen gelungen, Uebersichten über die Fischereierträge aus den Teichen aufzustellen. So habe der bayr. Landesfischerei-Verein 1904 eine Statistik unter Mitwirkung der Verwaltungsbehörden durchgeführt. Da aber eine solche Statistik für das ganze Reich fehle und daher eine den volkswirtschaftlichen Erfordernissen entsprechende Verteilung der Teichfische nur während des Krieges nicht nützlich gewesen sei, habe man als Noth-helf durch eine Kriegsgesellschaft für Teichfischverwertung versucht, wenigstens die Ernte der größeren Teichwirtschaften zu ermitteln und festzustellen, welchen Weg die Fische bis zum Verbraucher gehen.

Ueber die Ertragsfähigkeit der bayr. Gewässer angestellte Erhebungen hätten ergeben, daß die rund 15 000 ha umfassende Fläche von 28 000 Teichen einen jährlichen Zuwachs von 30 000—35 000 Zentner im Werte von 2—3 Millionen Mark bringe. Die Berechnung der Erträge aus fließenden Gewässern von mehr als einem Meter Breite, die insgesamt eine Strecke von 70 000 km Länge darstellen würden, habe 85 000 Zentner im Werte von 2,5 Millionen Mark ergeben. Die bayr. Seen mit Ausschluß des Bodensees umfassen etwa 25 000 ha Fläche mit einem Ertrage von 2000—7500 Zentnern im Werte von 500 000 Mk. Der Gesamtertrag der bayr. Gewässer mit Ausschluß des Bodensees und der weniger als einen Meter breiten Bäche beliefe sich auf rund 75 000 Zentner Fische im Werte von 5 500 000 Mk.

Für Preußen könnten zahlenmäßige Angaben nicht gemacht werden. Preußen sei aber fischereilich viel ertragsreicher wie Bayern. Seine fischereilich nutzbare Fläche sei viel größer. Vor allem kämen die großen, vielfach sehr fruchtbaren Seen östlich der Elbe sowie

die reichen breiten, langsam fließenden fischreichen Ströme Brandenburgs, Ost- und Westpreußens und Pommerns in Betracht. Die Seenfischerei habe in neuerer Zeit dank der Hilfe des Staates einen großen Aufschwung genommen; teils durch Besetzung der Gewässer mit Erzeugnissen der Leichwirtschaft und der künstlichen Fischzucht, vor allem aber durch die Errichtung des kgl. Instituts für Binnenfischerei. Dieses Institut habe sehr befruchtend auf die Seenfischerei gewirkt und mit alten schädlichen Theorien, besonders mit der übertriebenen sozialen Schonung der Gewässer ausgeräumt. Die Lehren dieses Instituts hätten auch viel dazu beigetragen, daß man während des Krieges manche Vorschriften, welche die Ausnutzung der Gewässer mehr als nötig beschränkten, aufgehoben habe. Die Beseitigung überflüssiger oder unzumutbarer Fangverbote sei entschieden ein Vorteil, den der Krieg gebracht habe. Aber es sei nicht leicht, die Grenze zu finden. So habe man z. B. völlige Freigabe der Fischerei für jedermann während des Krieges verlangt. Von einer solchen Maßnahme würden nur die Elemente Nutzen gehabt haben, die trotz des herrschenden Mangels an Arbeitskräften über viele freie Zeit verfügten; jede geordnete, rationelle Fischereiwirtschaft werde außerdem gestört. Die Allgemeinheit habe das größte Interesse daß unsere Fischerei möglichst große Mengen guten Fischfleisches erzeuge; dies könne aber nur durch sachmännlich betriebene Fischereiwirtschaft erreicht werden.

Dr. Buschkiel geißelt dann das Vorurteil, das noch in vielen Kreisen herrsche, daß ein zu Markt gebrachter Süßwasserfisch leben müsse, um vollwertig zu sein. Diesem Vorurteil könne nicht energisch genug entgegengetreten werden, ¹⁾ denn welche bedeutende Ersparnisse könnten erzielt werden, wenn auch nur die billigen Süßwasserfische, wie es in Mecklenburg, Pommern, West- und Ostpreußen schon längst geschehen, getötet auf den Markt kämen.

Zur guten Verwertung der Fische gehöre auch eine richtige Zubereitung. Die Klage, daß Fett für die Zubereitung fehle, sei unbegründet, es gebe allerhand Methoden der fettlosen Zubereitung. Der Fisch solle in seinem eigenen Saft gedämpft oder in seinem eigenen Fett mit geringster Fettzugabe gebraten werden. Eine Unsitte sei es, Fischfleisch so von den Gräten zu trennen, daß viel Eßbares verloren gehe. Kleine, billige Fische ließen sich gut verwerten, wenn man sie mit den Gräten fein hacke (am besten nach Entfernung von Kopf und Schuppen in einer Fleischhackmaschine), würze, mit geriebenen Kartoffeln oder Brot vermenge und auf einer

¹⁾ Wir verweisen in dieser Beziehung auf den Aufsatz im Februarheft 1916: „Verwertung der Süßwasserfische insbesondere der Forellen“ von Geheimrat Eberts-Cassel.

Sparpfanne bade oder mit Mehlteig gebunden in Form von Röhren koch.

Mit Rücksicht auf den Futtermangel habe die deutsche Teichwirtschaft sich mit Recht im allgemeinen auf den Standpunkt gestellt, im Kriege ohne Fütterung auszukommen. Der Kleinteichwirt habe schon zu Friedenszeiten in der Regel in seine Teiche nicht mehr Fische gesetzt als darin natürliche Nahrung hätten finden können: Viele Großteichwirte hätten aber in Friedenszeiten aufs intensivste gewirtschaftet, die Teiche so stark besetzt, daß künstliche Fütterung nötig gewesen sei. Im Kriege sei nun das Futter mehr und mehr zur Neige gegangen und die Fischerzeugung sei dauernd verringert worden. Hätte die Teichwirtschaft sich mit allen Mitteln bemüht, wäre es ihr wohl gelungen, mehr Futtermittel zu erhalten oder aber eine Hinaufsetzung der Höchstpreise für Karpfen und Schleien zu erwirken, welche den Zulauf von teuren Futtermitteln erlaubt hätten. Die Vertreter der Teichwirtschaft hätten aber die volkswirtschaftliche Notwendigkeit erkannt, sobald wie möglich zum extensiven Betrieb ohne Zufütterung überzugehen. Infolgedessen hätten viele große Opfer bringen müssen, und es sei ganz falsch, wenn man annähme, daß die neuen Höchstpreise für Karpfen und Schleien zur Bereicherung der Teichwirte führten.

Der starke Rückgang der Fischerzeugung in Teichen sei eine nützliche Lehre des Krieges. Es sei noch nicht lange her, da hätte man behauptet, die Fischerei in den offenen Gewässern habe keine Zukunft, sie müsse wichtigeren Interessen weichen, aber die Teichwirtschaft sei sehr entwicklungsfähig. Heute sehe man, daß diese Auffassung nicht richtig sei. Wohl seien noch längst nicht alle nutzbaren Teiche einer rationellen Bewirtschaftung zugeführt, viel sumpfiges Gelände, das nur schlechte Wiesen- oder Forstnutzung zulasse, aber der Fischzucht gut dienen könne, liege brach, aber die Großteichwirtschaft habe wohl abgesehen von der Teichdängungsfrage im allgemeinen die Grenzen einer allgemeinnützlichen Entwicklung schon überschritten.

Man habe ferner oft gesagt, daß die Forellenzucht in ihrer volkswirtschaftlichen Bedeutung längst nicht an die Karpfen- und Schleienzucht heranreiche. Zweifellos habe eine Forellenzucht in Teichen, bei denen Futtermittel verbraucht würden, verhältnismäßig geringe Bedeutung, sie könne jetzt sogar volkswirtschaftlich schädlich werden, wenn Futtermittel verbraucht würden, die zu anderer Fleischherzeugung besser auszunutzen seien, denn die Forelle sei ein schlechter Futterverwerter. Aber die Forellenzucht sei sehr wertvoll, wenn sie der Erzeugung von Besatzmaterial für offene Gewässer diene. Noch immer lägen eine Menge Gewässer brach, in denen die Forelle sich nicht oder nur wenig auf

natürlichem Wege vermehre, aber sehr gut zum Speisefisch herangezogen werden könne. Ebenso wie die Forellenzuchtanstalten hätten die Hecht- und Zanderbrutanstellen Bedeutung für die Befegung von Wildgewässern, ferner die Maränen- und Felchenbrutanstellen. Große Erfolge habe auch die Lachsseiererbrütung gebracht. Die Befegung der Stämme mit Lachsbrut sei besonders wichtig, weil hohe Wehre den Aufstieg derselben zu ihren natürlichen Laichplätzen verhinderten. Würde keine Brut ausgesetzt, dann hätte die stetige Verschlechterung der natürlichen Vermehrungsmöglichkeiten schon längst zu einer fast gänzlichen Vernichtung der Lachsfischerei geführt. Mit der Lachsfischerei stehe es übrigens keineswegs überall schlecht, an der Nord- und Ostseeküste und im Unterrhein, sowie in manchen Küstengewässern sei sie noch recht bedeutend und sie wäre durch die künstliche Lachszucht noch weiter entwicklungsfähig, wenn nicht Wasserverunreinigung und rücksichtslose Stromverbauung schädigend einwirkten. Von großer Bedeutung sei auch die Aal-fischerei. Da der Aalaufstieg durch die Flußverbauungen stark behindert werde, fange man junge Aale in den Flußmündungen und setze sie im Oberlauf der Flüsse wieder aus. Manche Gewässer könnten erst durch Aale richtig ausgenützt werden. Der Aal sei nämlich ein sehr wirtschaftlicher Fisch, weil er ein eifriger Räuber sei und dank seiner Körperform an viele Stellen gelange, wo andere Fische nicht hinkämen. Er nütze also Nahrung aus, die sonst verloren ginge. Da der Aal in Bezug auf die Reinheit des Wassers anspruchlos sei, passe er für manche sonst fischereilich wenig wertvollen Gewässer. Die gleiche Eigenschaft habe die Karausche, die sich außerdem sehr stark vermehre und ein recht schmackhafter Fisch sei. Aus guten Gründen habe man ihr bisher keine hervorragende Stelle in der Fischzucht eingeräumt. Sie wachse sehr langsam, vermehre sich sehr stark, es trete daher leicht eine Uebersiedelung ein. Eine sehr dankbare Aufgabe wäre die Heranzüchtung einer schnellwüchsigen Karauschenrasse. Die besten Sachkenner hätten den Wert des jährlichen Rohertrags unserer Binnenfischerei auf über 100, ja 120 Millionen Mark geschätzt und seien der Ansicht, daß die Ertragsfähigkeit sich in mehreren Jahren auf das Doppelte, ja dreifache steigen lasse.

Zunächst müßten die Schwierigkeiten, mit denen die Fischerei gegenwärtig zu kämpfen habe, aus dem Wege geräumt werden. Abgesehen von dem Arbeitermangel, sowie dem Mangel an Netzen und Futtermitteln wirkten ungünstig auf die Fischerei die Höchstpreise und zwar hauptsächlich dadurch, daß solche für die großen Städte, aber nicht für das Land beständen. Hierdurch sei die Versorgung der Hauptmärkte ins Stocken geraten, ferner die unerfreuliche Regelung der

Einfuhr der Süßwasserrische aus dem Ausland. Weiter komme eine stärkere und zweckmäßigere Besetzung der Wildgewässer mit jungen Fischen und eine Erhöhung der diesen Zwecken dienenden Zuschüsse des Reichs und der Einzelstaaten in Frage. Die Organisation des Fischwesens lasse noch sehr viel zu wünschen übrig; vor allem fehle es in den meisten Staaten an entsprechend vorgebildeten Fachbeamten. Auch das Vereins- und Genossenschaftswesen stehe noch auf einer recht entwicklungsfähigen Stufe. In dem Kampfe zwischen Fischerei und Industrie huldbige man der Ansicht, daß die beiderseitigen Interessen unvereinbar seien. Meist hätte die Fischerei der Industrie gegenüber zurück treten müssen, weil man ihren Wert unterschätzt habe. Erst neuerdings gelinge es der Fischerei mehr und mehr sich durchzusetzen. Die rechtlichen Grundlagen hierzu seien durch die neuen Wassergesetze und Fischereigesetze gegeben, es bleibe aber noch zu wünschen, daß die Fischerei geschickte Verteidiger finden möge, die Wege suchten, die wiederstreitenden Interessen in gerechter Weise auszugleichen. Unbedingt nötig sei es, daß überall, besonders auch in Preußen eine genügende Zahl fachmännisch vorgebildeter Oberfischmeister oder sonstiger Fachbeamter angestellt, und daß für die Reinhaltung der Gewässer mit allen Kräften gesorgt werde. Durch die Einführung der künstlichen Düngung stehe die Leichwirtschaft vor einer neuen Entwicklungsperiode. Prof. Dr. Hofier habe hiermit Mehrerträge bis zu 100% gegenüber den ungedüngten Teichen erzielt. Die verwendeten Düngemittel seien inländischen Ursprungs gewesen, ständen also auch während des Krieges dem Teichwirt in gewissen Mengen zur Verfügung. Es sei zu hoffen, daß mit Hilfe der Teichdüngung der Ausfall von Fischfleisch, der infolge Ausbleibens von Futtermitteln für die intensive Zucht entstehe, wenigstens einigermaßen ausgeglichen werde. Ferner komme die Verwertung der städtischen Schmutzwasser zur Teichdüngung in Frage. Bevor die Abwässer in die Teiche gelangten, würden große Fäkalstoffe durch Siebe aufgefangen — diese würden getrocknet und landwirtschaftlich verwertet —, dann würden die Abwässer stark mit Frischwasser verdünnt und in die Teiche geleitet. Hier zerlegten unter der Einwirkung der Sonne Bakterien die feinen Fäkalstoffe, es entstehe eine reiche, niedere Tierwelt, die von den Fäkalbakterien lebe, diese niederste, winzige Tierwelt diene etwas größeren Tieren, Würmern, Insektenlarven usw. zur Nahrung und diese wiederum den Fischen. Die Teiche blieben ganz klar und die Fische selbst kämen mit den Fäkalien in gar keine Berührung.

Umgekehrt wie in Teichen wirkten ungeklärte städtische Abwässer, sowie Abwässer von Zuckersabriken, Brennereien, Holzstoffindustrien usw.) in schnellfließenden

Gewässern, verschmutzend und es entstehe hier eine der Fischerei sehr schädliche Bakterienwelt.

Schließlich macht Referent Mitteilung über die Gewinnung von Del aus dem Eingeweide von Aeschen. Eine Delfabrik habe aus dem Eingeweide von 40 Pfund Aeschen 1 Pfund dünnflüssigen gelben Dels gewonnen, welches einen Fettgehalt von 99,3% gehabt habe und sich zur Herstellung technischer Fette, zur Seifenherzeugung, Verwendung in der Textilindustrie und zu vielen anderen Zwecken eignen und einen Wert bis zu 600 Mk. für den Doppelzentner haben würde.

Dr. Buschkiel schloß seinen interessanten Vortrag mit dem Hinweis, daß die Bedeutung, die die Fischerei im Kriege gewonnen, sich wohl nicht so bald verlieren werde, daß wir nach dem Kriege vielmehr in eine Wirtschaftsperiode stärkster Eigenerzeugung eintreten würden und die Binnenfischerei dann berufen sei, dazu beizutragen, daß ein altes Kaiserwort in neuem Gewande wahr werde: „Deutschlands Zukunft liegt auf unter und über dem Wasser!“ E.

Fichtensamen als Quelle von Speiseöl. Von C. von Tabeuf. Sonderabdruck aus der Naturwissenschaftlichen Zeitschrift für Forst- und Landwirtschaft. Herausgegeben von Prof. Dr. Freiherr von Tabeuf. Verlag von Eugen Ulmer in Stuttgart.

Für die Gewinnung des Fichtensamens gibt Befolgende Anleitung:

1. Bei den Herbst- und Winterfällungen sind die Zapfen fortlaufend, womöglich täglich zu sammeln und zu bergen d. h. in Säcken oder Kisten unter Dach zu bringen.

2. Beim Sammeln können Weiber und Kinder mitwirken.

3. Es sollen womöglich nur gute, gesunde Zapfen gesammelt werden; unentwickelte, franke, verkrümmte und mit Harz ganz übergoßene, die offensichtlich stark von Insekten angebohrt sind, sollen ausgeschlossen bleiben. Die Unterschiede müssen den Sammlern durch Vorzeigen der Objekte klar gemacht werden, doch soll dabei nicht ängstlich verfahren werden.

4. Die Zapfen können auf luftigen, trocknen Speichern aufgeschüttet werden; kommen hier schon Samen zum Ausfall, so werden sie zusammengekehrt und bleiben bis zur Absendung offen oder bei Mäusegefahr in geschlossenen Kisten liegen.

5. Die Zapfen werden partienweise in offenen Kisten in geheizten Räumen (in den Holzhauerwohnungen, in Schulhäusern, Gemeinde-Räumen, Forsthäusern usw.) an Öfen so lange getrocknet bis die Samen ausfallen.

6. Die Samen sind in Säcken oder Kisten zur Entflügelung und Reinigung an die Klenganstalt zu senden, von der die gereinigten Samen gesammelt und an die Oelfabrik weiter geleitet werden.

7. Die Zapfen verbleiben denen, welche die Zapfen entsamen, als ein wertvolles Heizmaterial. Für die abgelieferte Samenmenge könnte eine dem Gewichte entsprechende Entlohnung gegeben werden, sofern die Dienste nicht etwa freiwillig geleistet werden.

Ferner macht von Tubeuf interessante Angaben über den Gehalt der Samen von Fichte und anderen Nadelhölzern an Öl und anderen Substanzen, sowie über die Verwendung des Oels als Speise- und Brennöl, sowie zur Oelfarben- und Firnisfabrikation. E.

Anleitung zur Gewinnung von Fichtengerbinde. Herausgegeben von der Forstabteilung der Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz. Berlin 1916. J. A. Günther und Sohn, Aktien-Ges. Berlin SW. II (die Lederindustrie; Ledertechnische Rundschau). Preis: 30 Pfennig.

Die große Bedeutung, die der Fichtenrinde für die Deckung unseres Bedarfs an Gerbstoffen, die vor dem Krieg zu $\frac{6}{7}$ aus dem Auslande bezogen wurden, zufällt, hat die Forstabteilung der Landwirtschaftskammer für die Rheinprovinz zur Herausgabe dieser Schrift veranlaßt.

In sieben Abschnitten wird in derselben behandelt:

1. Die Bedeutung der Fichtenrinde als Gerbstoff.
2. Die Menge der in Deutschland zu gewinnenden Fichtenrinde.
3. Das Schälen der Fichtenrinde
 - a) das Schälen des Sommerholzes
 - b) das Schälen des im Winter gefällten Holzes.
4. Die Bedenken gegen die Sommerfällung des Fichtenholzes.
5. Das Trocknen der Rinde.
6. Der Verkauf der Rinde
 - a) die Verkaufseinheit
 - b) Verkaufsergebnisse.
7. Die Entlohnung der Arbeiter.

Acht gute Abbildungen veranschaulichen die lehrreichen wertvollen Darlegungen, die das Schriftchen enthält. Da die rechtzeitige und ausreichende Beschaffung von Gerbstoffen im vaterländischen Interesse liegt, kommt diese Anleitung gerade zur rechten Zeit. Eine möglichst weitgehende Verbreitung ist der dankenswerten Arbeit zu wünschen und mit Rücksicht auf den außerordentlich geringen Preis auch wohl zu erwarten!

E.

Die preussische Jagdordnung nebst Sonderrecht Hannovers und Helgolands sowie ergänzenden Gesetzen. Anhang: Kriegsverordnungen. Mit Erläuterungen von Dr. jur. Werner Brandis, Amtsricher a. D. in Berlin-Lichterfelde. Zweite, vermehrte Auflage. Cöthen-Anhalt. Paul Schottlers Erben, Gesellschaft m. b. H. Preis: 2,40 Mk.

Außer der Jagdordnung vom 15. Juli mit ausführlichem Kommentar werden in einem besonderen Abschnitt die Ergänzungen der 2. Auflage zusammengestellt, die sich beziehen auf Anordnungen hinsichtlich den Bestimmungen über: jagdbare Tiere (Muffelwild, Bronzeputer oder Trutwild), den Stempel der Jagdscheine, das Vogelschutzgesetz, sowie auf die Kriegsverordnungen des Reichs und Preußens. Ferner werden mitgeteilt das Reichsvogelschutzgesetz vom 22. März 1888, die die Jagd betreffenden Bestimmungen aus dem Reichsstrafgesetzbuch, insbesondere die Bestimmungen über Widerstand gegen die Staatsgewalt, das preuß. Gesetz über den Waffengebrauch der Forst- und Jagdbeamten v. 31. März 1837 mit der zugehörigen Instruktion v. 17. April 1837 und ihrer Abänderung v. 14. Juli 1897, die Polizeiverordnungen über die Sonntagsruhe, die den Jäger interessierenden Bestimmungen aus dem preussischen Feld- und Forstpolizeigesetz, die neueren Kriegsverordnungen u. a. m.

Die Materie wird klar und erschöpfend behandelt.

In den Abschnitt „der Stempel der Jagdscheine“ hätte unter Hinweis auf Tarifstelle 31 Abs. 2 des Stempelsteuergesetzes v. 30. Juni 1909 bemerkt werden müssen, daß ein Stempel für die unentgeltlich zu erteilenden Jagdscheine nicht zu erheben ist.

Das Buch wird sicherlich in Jägerkreisen viele Abnehmer finden, umso mehr da auch der Preis ein äußerst billiger ist. E.

Novellen aus dem Tierleben. Entnommen aus dem Werke: Lebensbilder aus der Tierwelt von H. Meerwarth und Karl Soffel. Sieben Novellen mit 116 urkundtreuen Photographien nach dem Leben. R. Voigtländer's Verlag in Leipzig. Preis: geb. 3 Mk.

In sieben Novellen mit vielen photographischen Freiaufnahmen wird das Leben und Treiben des Waldkauzes und der Raben- und Nebelkrähe von Hermann Böns, der Sumpfohreule und des Buchfinks von Else Soffel, der Seeschwalbe von Otto Seege, der Saatkrahe von A. Bülow und des Cormorans von Hugo Otto in frischer, ansprechender, oft humoristischer Weise geschildert. E.

B r i e f e.

Aus Preußen.

Zur Preussischen Verwaltungs-Reform.

Infolge des im Februarhefte mitgeteilten Allerh. Erlasses vom 19. Januar 1917 wird nun wohl die preussische Verwaltungsreform etwas schneller in Fluss kommen. Es dürfte daher angezeigt erscheinen, die hierüber bisher veröffentlichten Ansichten, soweit sie die Reform der Forstverwaltung betreffen, in kurzen Umrissen zusammenzustellen.

Hierbei handelt es sich im wesentlichen um zwei Fragen: 1. um die Organisation der Regierungsabteilung für direkte Steuern, Domänen und Forsten und 2. um die forstlichen Instanzen dieser Abteilung und die damit zusammenhängende Erweiterung der Befugnisse der Revierverwalter.

1. Die Organisation der Regierungs-Abteilung für Domänen und Forsten.

Die „Novelle zum Landverwaltungs-gesetz“, welche im Jahre 1914 dem preussischen Landtage von der Staatsregierung vorgelegt worden, aber infolge des Krieges noch nicht zur Beratung gekommen ist, sieht die Aufhebung der kollegialen Verfassung der noch bestehenden Regierungsabteilungen und die Uebertragung deren Geschäfte an den Regierungspräsidenten vor. Alle Forstverwaltungsbeamte, die sich über diese grundlegende Frage geäußert haben, haben sich mit einer einzigen Ausnahme entschieden gegen die Aufhebung der Kollegialverfassung ausgesprochen, und die eine hiervon abweichende Stimme (Regierungs- und Forstrat Dr. Laspeyres) hat auch nicht unmittelbar gegen die Beibehaltung Stellung genommen, es vielmehr für bedeutungslos bezeichnet, nach welcher Seite hin die Entscheidung fallen werde. Auch mehrere Parlamentarier sind für die Beibehaltung der kollegialen Verfassung eingetreten.

Regierungs- und Forstrat Dr. Laspeyres: Es würde verfehlt sein in der Staatsforstverwaltung die Dreiteilung der forstlichen Behörden in Zentral-, Bezirks- und Lokalinstanz zu beseitigen. Eine Reform der Organisation der forstlichen Bezirksinstanz wird von allen Seiten anerkannt. Die bisherige Verbindung zwischen der Staatsforstverwaltung und der Bezirksregierung ist eine staatliche Notwendigkeit, dagegen bedarf die Stellung der Staatsforstverwaltung im Organismus der Bezirksregierung nach dem einstimmigen Wunsche aller Forstverwaltungsbeamten insofern dringend einer Aenderung, als ihre Vereinigung mit der Domänenverwaltung zu einer Abteilung, in der der Oberforstmeister neben dem Oberregierungsrat der Do-

mänenverwaltung nur Mitdirigent ist, beseitigt werden muß. Ob nun die Forstverwaltung als selbständige Fachabteilung mit kollegialer Verfassung organisiert oder ob sie mit bürokratischer Verfassung der Präsidialabteilung angegliedert wird, ist eine Frage ohne große praktische Bedeutung.

Für die erste Lösung läßt sich anführen, daß die Staatsforstverwaltung in erster Linie eine große Vermögensverwaltung ist, deren Erträge zur Deckung öffentlicher Ausgaben bestimmt sind. Diese Verwaltung soll also so geführt werden, daß Beschwerden oder Bevorzugung oder Zurücksetzung einzelner Personen oder Bevölkerungsklassen nach Möglichkeit vermieden werden. Hierfür würde die kollegialische Verfassung an und für sich eine bessere Bürgschaft bieten als die bürokratische unter der Leitung eines politischen Beamten. Dagegen läßt sich jedoch einwenden, daß schon jetzt die bestehende kollegiale Verfassung tatsächlich nur auf dem Papier steht, daß Mehrheitsbeschlüsse innerhalb der Abteilung für Domänen und Forsten nur äußerst selten herbeigeführt und schon jetzt fast alle schwierigen Entscheidungen auf dem Wege der persönlichen Rücksprache und des Vortrages beim Regierungspräsidenten getroffen werden. Das Bedenken, der Regierungspräsident möchte bei Einführung des Präfektur-systems in der Forstverwaltung zu sehr exponiert werden und leichter in den Verdacht geraten, die Forstverwaltung seinen politischen Zwecken dienstbar zu machen, wird ferner dadurch abgeschwächt, daß die forstlichen Dezernenten die Verantwortung für die Entscheidung mittragen. Der Kreis der verantwortlichen Personen ist deshalb bei beiden Arten der Organisation nicht wesentlich verschieden. Ein unbedingter Vorzug des Präfektur-systems ist aber die Möglichkeit schnellerer Entscheidung.

(Zeitschrift f. Forst- und Jagdwesen, 1912 S. 75 ff.)

Oberforstmeister Schwadt: Eine Verbindung der Staatsforstverwaltung mit den Bezirksregierungen ist keine staatliche Notwendigkeit; dies beweisen die Forstorganisationen der meisten größeren Staaten Deutschlands. Die kleinen Regierungsforstabteilungen müssen fortfallen und an ihre Stelle große treten, weil nur große forstliche Mittelbehörden den Anforderungen der Gegenwart und Zukunft gewachsen sind. Anzustreben sind große forstliche Mittelinstanzen durch provinzielle Vereinigung der Regierungsforstabteilungen zu je einer großen Forstabteilung bei der an dem Sitze des Oberpräsidenten befindlichen Regierung unter voller Selbständigkeit. Die Beibehaltung der kollegialischen Verfassung, ist die beste

Schutzwehr der Staatsforsten gegen die Beeinflussung durch gewisse Rücksichten, weil sie nicht nur eine forstliche Entscheidung in wichtigen Fragen sicherstellt, sondern auch verhindert, daß aus sachlichen Meinungsverschiedenheiten persönliche Spannungen entstehen. Bei der kollegialen Verfassung ist die als wenig angenehme ultima ratio wirkende Abstimmung und Entscheidung durch die Mehrheit oft die Ursache für eine schließliche Verständigung der durch Meinungsverschiedenheit getrennten Parteien und verhindert, daß nach nicht sachlichen, die Interessen des Waldes ohne Grund hintersetzenden Gesichtspunkten entschieden wird.

Es wäre doch auch fast wunderbar, wenn jeder Regierungspräsident in jedem Falle der Versuchung widerstehen würde, zu seinen politischen Zwecken der Bevölkerung Vermögensvorteile oder Annehmlichkeiten aus den Staatswäldungen auf Kosten dieser zuzuwenden. Die Bemerkung, daß beim Präsekturssystem die Verantwortung von den forstlichen Dezermenten mitgetragen würde und dadurch der Wald genügend geschützt sei, ist meines Erachtens nur beschränkt richtig; denn das ist ja gerade das Kennzeichen dieses Systems, daß die Entscheidung lediglich beim Regierungspräsidenten steht, daß dieser, wenn er gegen die Ansicht der Bearbeiter entscheidet, damit auch unter Ausschaltung der Bearbeiter die Verantwortung übernimmt.

Im übrigen möchte ich gerade daraus, daß Mehrheitsbeschlüsse immer seltener werden, schließen, daß die kollegiale Verfassung an sich einer schnellen Erledigung der Geschäfte nicht entgegensteht, also in Wirklichkeit nach dieser Richtung Nachteile gegen das Präsekturssystem kaum bietet. Tatsächlich wird wohl niemand nachweisen können, daß in den Forstabteilungen der Regierungen langsamer gearbeitet wird als in den Präsektoralabteilungen.

(Zeitschrift f. Forst- u. Jagdwesen, 1912 S. 234 ff.).

Dr. Voening, Mitglied des Herrenhauses: In dem Entwurfe, welchen die Kgl. Staatsregierung i. J. 1914 dem Landtage vorgelegt hat, war beabsichtigt, die kollegiale Zusammensetzung der beiden Regierungsabteilungen für Kirchen- und Schulsachen und für direkte Steuern, Domänen und Forsten aufzuheben und den Regierungspräsidenten allein zu einem Einzelbranten im gesamten Gebiete der inneren Verwaltung und der Finanzverwaltung zu machen. Dies halte ich für einen außerordentlichen Fehler. Das Gebiet der inneren Verwaltung in allen ihren verschiedenen Teilen, der Finanzverwaltung, der Domänen und Forsten ist so außerordentlich groß, daß selbst die Arbeitskräfte des gelehrtesten oder vielmehr des bedeutendsten oder des praktischsten Regierungspräsidenten nicht ausreichen. Auch der praktischste Regierungspräsident wird nicht in der Lage sein, diese Dinge

allein zu übersehen und einen leitenden Einfluß darauf auszuüben. Ich halte es deshalb für notwendig, die Verwaltung der direkten Steuern, der Domänen und Forsten von den Regierungen zu trennen und dafür Provinzialbehörden einzusetzen, die kollegial organisiert und daher wohl imstande sind, in der Provinz die gesamte Verwaltung der direkten Steuern, Domänen und Forsten zu führen. Dadurch würde auch der Verdacht beseitigt werden, daß der Regierungspräsident auf die Verwaltung der direkten Steuern, Domänen und Forsten einen Einfluß ausübt, der von der politischen Parteistellung abhängig erscheint. Aber gerade diese Verwaltungsangelegenheiten sollen von allen politischen Parteibestrebungen fern bleiben, und das kann nur erreicht werden, wenn sie getrennt werden von der eigentlichen politischen Verwaltung, die in der Hand des Regierungspräsidenten ruhen muß.

(Sten. Bericht über die Verhandlungen des Herrenhauses am 28. März 1917.)

Regierungs- und Forstrat Trebeljahr: Die Bildung besonderer selbständiger Forstabteilungen bei den Regierungen mit dem Oberforstmeister als alleinigem Dirigenten und mit kollegialer Verfassung sind dringend erwünscht. Der Vorzug der Kollegialverfassung besteht nicht nur im Austrag — ohne Verstimung — sondern auch in der Verhütung von Differenzen. Die Aussicht, eine zu Papier gebrachte Entscheidung bei gehöriger Begründung auch durchdrücken zu können, hebt das Gefühl der Selbständigkeit, die Arbeitsfreudigkeit, Arbeitsgründlichkeit, stärkt das Verantwortlichkeitsgefühl. Der Oberforstmeister und der Regierungspräsident wissen, daß ihre Macht nicht unbegrenzt ist, daß sie nicht mit einem Federstrich über die begründete Entscheidung eines Dezermenten hinweggehen können. Bei dem Präsekturssystem würde der Regierungspräsident zu stark exponiert werden und leicht in den Verdacht kommen, die Forstverwaltung seinen politischen Zwecken dienstbar zu machen, außerdem fehlt demselben die nötige sachliche Vorbildung und die nötige Uebersicht und Orientierung, um sich ein eigenes richtiges Urteil bilden zu können. Der Regierungspräsident besitzt bereits einen ausreichenden Einfluß auf die Arbeiten der Forstverwaltung; diesen Einfluß bis zur Allmacht zu steigern, liegt weder im Interesse der staatlichen Vermögensverwaltung noch im Interesse des Regierungspräsidenten.

Ein schnellerer Geschäftsgang wird mit der Einführung des Präsektursystems auch nicht erzielt. Die einzelnen Sachen gehen genau denselben Gang wie bisher. Es könnte sogar eine Verschleppung dann eintreten, wenn etwa der Regierungspräsident aus der erweiterten Macht die Veranlassung herleiten sollte,

sich in größerem Umfange als bisher die Sachen der Forstverwaltung vorlegen zu lassen.

(Zeitschrift f. Forst- u. Jagdwesen 1912, S. 265 ff.).

Geh. Regierungs- und Forstrat Schmandt:
Die Bedeutung der Staatsforstverwaltung und die Rücksicht auf ihre innere Fortentwicklung verlangen grundsätzlich das Recht der freien Selbstbestimmung. Jede organische Verbindung mit der Landesverwaltung muß vom Standpunkte der Forstverwaltung als eine Hemmung angesehen werden. Der Gefahr, daß der Regierungspräsident in den Verdacht geraten könnte, die Forstverwaltung seinen politischen Zielen dienstbar zu machen, kann nur durch völlige Lostrennung der Forstverwaltung von den Regierungen und den Regierungspräsidenten vorgebeugt werden, mag nun die weitere Gestaltung sich vollziehen in Form einer provinzweisen Zusammenfassung zu selbständigen Finanzdirektionen oder zu besonderen Oberforstämtern. Falls die Forstverwaltung aber auch künftig noch ein Bestandteil der Bezirksregierung bleiben soll, wäre die Einführung des Präfektursystems der verhängnisvollste Schritt, den die Forstverwaltung seit hundert Jahren getan haben würde, verhängnisvoll für die Sache und für die mitwirkenden Beamten. Der innere Selbstzweck der Forstverwaltung würde damit in den Schatten der Politik treten. Die durchaus bewährte kollegiale Verfassung war bisher und ist gegenwärtig noch ungegemindert das feste Bollwerk, auf das sich die Selbständigkeit der Forstverwaltung bei der Regierung und die der einzelnen Mitglieder innerhalb der Abteilung gründet. Zwar ist das alte rein instruktionsmäßige Verfahren, wonach die Abteilung so ziemlich über alle materiellen Entscheidungen beschließen mußte, längst außer Übung gekommen, und selbst der § 27 der Reg.-Instr. von 1807 pflegt nur noch beachtet zu werden, soweit es sich um besonders wichtige, vor allem grundsätzliche Fragen oder um Sachen handelt, die besonders zum Vortrag geschrieben sind, oder endlich, wenn kein Einverständnis zwischen den Referenten unter sich oder zwischen diesen und den Abteilungsleitern zu erreichen ist. Gerade in letzterer Hinsicht liegt für die Forstverwaltung bei der Regierung noch heute die volle Bedeutung des Kollegialbeschlusses.

Die unbedingte persönliche Zuständigkeit des Regierungspräsidenten, allein und ohne Rücksicht auf die Stellungnahme der Referenten zu bestimmen, mag rücksichtlich der inneren Angelegenheiten der Landesverwaltung am Platze sein. Wie soll sich aber die ganz auf technische Sachkenntnis aufgebaute Forstverwaltung in die völlige Unterordnung unter einen Nichtfachmann finden, abgesehen vielleicht vom Strebertum, dessen Weizen hierbei blühen könnte? Eine sachliche Förderung wird die Forstverwaltung vom Regierungspräsidenten

nicht erwarten können. Wohl aber liegt die Gefahr nahe, daß durch allzu starke Vorkehrung politischer Rücksichten die finanziellen Ergebnisse eine Einbuße erleiden könnten. Wenn daher — trotz aller entgegenstehenden Bedenken — die organische Verbindung der Forstverwaltung mit der Landesverwaltung bei der Bezirksregierung aufrecht erhalten werden soll, dann ist die bürokratische Unterordnung unter den Regierungspräsidenten nicht die geeignete Form, vielmehr fordert das eigene Lebensinteresse der Forstverwaltung mindestens die ungeschwächte Erhaltung der bisherigen Selbständigkeit in der kollegialen Verfassung. Man lasse uns unsere durchaus bewährte Kollegialverfassung als allein wirksame Sicherung gegen unberechtigte Eingriffe, ebenso wie für die allgemeine Landesverwaltung durch den § 24 des Landesverwaltungsgesetzes alle wünschenswerten und zulässigen Rücksichten auf die Landesverwaltung und insbesondere auf die Politik ausreichend sichergestellt sind und bleiben mögen. Daß beiderseits von diesen Mitteln so selten Gebrauch gemacht wird, spricht nur für die Bewährung der bisherigen Organisation und sollte vor deren Beseitigung dringend warnen. Der Einwand, daß das Präfektursystem als unbedingten Vorzug, die Möglichkeit schnellerer Entscheidung bietet, ist bereits durch Trebeljahr als Irrtum nachgewiesen.
(Zeitschrift f. Forst- und Jagdwesen 1912, S. 335).

Geh. Regierungsrat Kalk: Den von Obfm. Schwandt vorgeschlagenen Weg, die Regierungsforstbeamten der Provinz in deren Hauptstadt zu vereinigen, halte ich weder in der Form der Zusammenziehung zu einer besonderen Behörde, noch in derjenigen einer Angliederung an die Regierung, welche ihren Sitz in der Provinzialhauptstadt hat, für gangbar. Der Forstinspektionsbezirk, als ein örtliches Stück des Regierungsbezirks, schafft zu der allgemeinen Staatsverwaltung so vielfache Wechselbeziehungen, daß der unmittelbare Verkehr zwischen der Regierung und ihren forstlichen Mitgliedern ohne Schaden für den Dienst sich nicht beseitigen läßt. Der völligen Lostrennung der Forstverwaltung von der Regierung stehen daher gewichtige Bedenken entgegen. Besteht hiernach die Notwendigkeit, die Inspektionsbeamten bei der Regierung ihres örtlichen Bezirks zu belassen, den Oberforstbeamten aber einen größeren Wirkungskreis, als die Einzelregierung bietet, zuzuweisen, so ergibt sich eine einfache Lösung in der Einrichtung von Oberforstämtern bei den Oberpräsidenten, in ähnlicher Weise wie diesen Strombaudirektionen, Provinzialhochschulkollegien usw. angegliedert sind. Der Oberforstmeister wird über die Anstellung und Versetzung der Förster zu bestimmen und zu prüfen haben, ob die Bewirtschaftung der Forsten sich im Rahmen der Betriebswerke vollzieht und ob die sonst für die Wirtschaftsführung erlassenen

Vorschriften beachtet sind. Durch eine solche Gliederung läßt sich für die jetzigen Regierungsforstbeamten die beste Wirkungsmöglichkeit schaffen: Der Oberforstmeister verfügt über ein fruchtbringendes, festumgrenztes Arbeitsfeld, der Regierungs- und Forsttrat aber gelangt zu einer selbständigen Betätigung bei der Regierung und in seinem Inspektionsbezirke, für welchen ihm die volle Verantwortung auferlegt ist.

(Zeitschrift f. Forst- und Jagdwesen. 1912, S. 562.)

Oberförster Merten: Oberforstmeister Schwadt und Forsttrat Schmandt haben überzeugend nachgewiesen, daß die Verbindung der Forstverwaltung mit den Bezirksregierungen keine staatliche Notwendigkeit ist. Ersterer hat gleichzeitig treffend die Vorzüge einer großen forstlichen Mittelbehörde hervorgehoben. Nicht recht verständlich ist sein Vorschlag, diese Mittelbehörde als große Forstabteilung der am Sitz des Oberpräsidiums befindlichen Regierung zu unterstellen. Es muß als Armutszeugnis erscheinen, wenn sich die Forstverwaltung die selbständige Erfüllung ihrer Aufgaben unter voller Wahrung der gesamten Staatsinteressen nicht zutraut. Ein selbständiges etwa für jede Provinz zu errichtendes, gut ausgestattetes Oberforstamt, mit Forsteinrichtungs- und Versuchsstelle versehen, mit großzügigen und erfahrenen Forstleuten besetzt, könnte unzweifelhaft allen Aufgaben besser und schneller gerecht werden, es würde seinen Mitgliedern sowohl wie den Oberförstern Raum zu befriedigender Tätigkeit gewähren und alle Vorbedingungen zu einer gesunden Fortentwicklung von Wirtschaft und Verwaltung in sich tragen.

(Zeitschrift f. Forst- und Jagdwesen 1912, S. 426.)

Forstmeister Behn p f u h l: Dr. Waspeyres erklärt die fortdauernde Verbindung der Forstverwaltung mit den Regierungen als eine staatliche Notwendigkeit. In keiner der seitdem erschienenen Äußerungen über diese Frage findet er jedoch unbedingte Zustimmung, z. T. lebhaften Widerspruch. Es liegt kein Grund vor, bei einer Organisationsänderung diese Einrichtung nicht anders zu regeln. Eine selbständige forstliche Mittelinstanz auf breiter, in der Regel provinzieller Basis wird die größte Gewähr dafür leisten, daß die Eigenart der forstlichen Aufgaben nach Möglichkeit zu ihrem Rechte kommt. Diese Provinzialbehörde würde mit Rücksicht auf die überwiegend technische Natur der vorkommenden Fragen und den erheblich erweiterten Wirkungskreis einem Landesforstmeister zu unterstellen und in Abteilungen unter je einem Oberforstmeister zu gliedern sein. Da es mit der Einheitlichkeit der Behörde unverträglich ist, daß die einzelnen Mitglieder besondere Instanzen darstellen, so würde die Abgrenzung ihrer Funktionen nur den Charakter einer inneren Geschäftsverteilung haben dürfen. Die Revierverwalter würden die Organe der Provinzial-

instanz für die Verwaltung sein und als selbständige Wirtschaftler der Kontrolle dieser Behörde unterliegen.

(Zeitschrift f. Forst- und Jagdwesen 1912, S. 468.)

Mitglied des Abgeordnetenhauses Vinz (Zentr.): Das Kollegialsystem muß vor allen Dingen deshalb beibehalten werden, weil es das Verantwortlichkeitsgefühl stärkt und den Charakter und die Tüchtigkeit der Beamten. Verlangt man Individualität, Charakterbildung, Selbstverantwortlichkeitsgefühl der Beamten, dann muß das Kollegialsystem wenigstens in seinem jetzigen bescheidenen Maße erhalten bleiben. Nach § 24 des Landesverwaltungsgesetzes hat der Regierungspräsident schon jetzt ein so einschneidendes Veto- und Eingriffsrecht, daß er das Kollegium vor die Türe setzen kann. Wenn durch die Beseitigung des Kollegialsystems die eigene Individualität des Beamten ausgeschaltet oder vermindert wird, wenn er zu einem Instrument eines dritten, des Regierungspräsidenten, gemacht wird, dann leidet das Selbstgefühl, dann wird der Charakter, die Individualität der Beamten hierdurch jedenfalls nicht gestärkt. Außerdem ist der Regierungspräsident derart belastet, daß die von ihm geforderte Arbeit fast über die Grenze seiner Leistungsfähigkeit hinausgeht. Ihm noch andere Aufgaben zu übertragen, insbesondere die Abteilungen mehr technischer, wirtschaftlicher Natur in seiner Hand zu konzentrieren, würde ihm eine Verantwortung aufbürden, die manchem Regierungspräsidenten im höchsten Grade störend sein würde. (Sten. Berichte der Verhandlungen des Abgeordnetenhauses v. 14. Febr. 17.)

Mitglied des Abgeordnetenhauses Cassel (Fortschrittl. Volkspartei): Bezüglich der Gestaltung der Regierungsabteilungen teile ich den Standpunkt des Herrn Abgeordneten Vinz. Er hat vollkommen recht, wenn er Bedenken gegen die Beseitigung der kollegialen Gestaltung der Regierungsabteilung hat und der Meinung ist, daß diese Kollegialität die Selbständigkeit der einzelnen Beamten zu erhöhen geeignet ist, daß wir aber solcher selbständiger Beamten auch auf dem Verwaltungsgebiete bedürfen, daß die Neigung lange in solchen Regierungsstellen zu bleiben noch erheblich vermindert wird, wenn der Betreffende nicht mehr das Bewußtsein hat, daß seine Meinung, seine Gründe, sein Wissen, seine Erfahrungen nicht auch für die Beschlüsse bestimmend sein sollen. Der Regierungspräsident hat ja schon jetzt sehr weitgehende Befugnisse, um die Beschlüsse der Regierung zu suspendieren und sich an ihre Stelle zu setzen. Aber immerhin muß er dies auf seine Verantwortung hin tun und sich sagen, daß seine Verantwortung auch in Anspruch genommen werden kann und daß daher nur in ganz seltenen und in besonders schwierigen und geeigneten Fällen von ihm von dieser gesetzlichen Be-

fugnis Gebrauch gemacht werden kann. Wird er überhaupt an die Stelle der Kollegien gesetzt, wären die Regierungsräte nur seine Referenten und Dezernenten, dann besitzt der eine Mann eine Allmacht, die nach vielen Richtungen hin der Landesverwaltung und der Bevölkerung durchaus nicht zum Vorteil gereichen kann. In sehr vielen Fällen, wo die Regierungen in bezug auf wirtschaftliche Interessen Einzelner oder einzelner Verbände Beschlüsse zu fassen haben, was in vielen Verwaltungen z. B. der Forstverwaltung nötig ist, ist es besser, wenn ein Kollegium die Verantwortung für die Beschlüsse übernimmt als ein einzelner Beamter, weil durch die Verantwortlichkeit der Kollegien jeder Verdacht von Begünstigung Einzelner, von Nepotismus oder anderen ungebührlichen Einflüssen viel eher zu beseitigen ist, als wenn ein Einzelner alle diese Beschlüsse zu fassen hat. (Sten. Berichte über die Verhandlungen des Abgeordnetenhauses vom 14. Februar 17).

Schließlich möge noch darauf hingewiesen werden, daß aus dem dem Landtage im Jahre 1914 seitens der preuß. Staatsregierung vorgelegten „Entwurf einer Novelle zum Landesverwaltungsgezet“ selbst deutlich hervorgeht, daß die Staatsregierung die kollegiale Verfassung der Regierungsforstabteilung für einzelne Fächer für unentbehrlich hält. Es ist nämlich dort vorgesehen, daß auch in Zukunft von der Behandlung nach dem Bürosystem (Präfekturssystem) bei der Staatsforstverwaltung ausgenommen bleiben: 1. die Entscheidung über Verwertung des Holzes und der übrigen Forstnutzungen einschließlich der Jagd, 2. die Entscheidungen über Erwerb und Veräußerung von Grundstücken. Bei ihnen soll auch in Zukunft den Regierungsmitgliedern ein mitentscheidendes Votum belassen werden.

2. Die forstlichen Regierungs-Instanzen und die Lokalverwaltung.

Von dem Zeitpunkte ab, wo die früheren Lokalinspektionsbeamten an die Regierungen gezogen wurden, begannen die Klagen über Reibereien zwischen dem Oberforst- und den Inspektionsbeamten. Diese rühren hauptsächlich daher, daß die Funktionen der beiden Regierungsforstbeamten zu wenig klar von einander abgegrenzt sind und daß den Oberforstmeistern, die früher die alleinigen Regierungsforstbeamten waren, auch nach Einreihung der Inspektionsbeamten in die Regierungsinanz alle früheren Machtbefugnisse belassen worden sind, während aber den Inspektionsbeamten ein großer Teil der früheren Pflichten und der Verantwortung der Oberforstmeister aufgelegt worden ist.

Die Ansichten über die Beibehaltung und ev. über die Gestalt der beiden forstlichen Regierungsinstanzen

sind geteilt; darin, daß eine Aenderung eintreten muß, stimmen alle überein.

Geh. Regierungsrat Hausendorf wünscht: Beseitigung der forstlichen Doppelinstanz bei der Regierung; Vergrößerung der Inspektionsbezirke; Bearbeitung der Generalien durch den ältesten Forstbeamten; Verteilung der Geldfonds auf die einzelnen Inspektionsbezirke; Entscheidung über Meinungsverschiedenheiten zwischen Dezernenten und Kodezernenten durch den Regierungspräsidenten; bessere Regelung der Rangverhältnisse der Regierungsforstbeamten gegenüber den Oberförstern. (Allg. Forst- u. Jagd-Zeitung, 1911, S. 180.)

Als Vorteile dieser Vorschläge werden bezeichnet: Große Ersparnis an persönlichen und Reisekosten, Beseitigung der Reibungsflächen zwischen den jetzigen beiden forstlichen Regierungsinstanzen, Vereinfachung der geschäftlichen Behandlung, insbesondere Vereinfachung des Verhältnisses des Oberförstern zur Regierungsinanz, Stärkung der Wirkungs- und Dienstfreudigkeit bei den Regierungs- und den Lokalforstbeamten.

Regierungs- und Forstrat Dr. Vaspeyres: Beibehaltung der forstlichen Doppelinstanz bei der Regierung. Der Oberforstmeister ist dem Regierungspräsidenten für die Wahrung der Einheitlichkeit in der Forstverwaltung und dem Minister für die Befolgung der allgemeinen Verwaltungsvorschriften und dafür verantwortlich, daß die forstfiskalischen Interessen nachdrücklich vertreten und gewahrt werden, wenn die Gefahr besteht, daß sie zum Schaden der Staatskasse politischen Zwecken des Regierungspräsidenten dienstbar gemacht werden sollen. Dem Oberforstmeister soll die Bearbeitung der Generalien, Personalien, die Verteilung der der Regierung zur selbständigen Verwendung überwiesenen Geldmittel, Verantwortung für die richtige Bewirtschaftung der Staatsforsten obliegen. Eine Reform der Organisation der forstlichen Mittelinstanz ist zweifellos notwendig. Auch den Oberforstmeistern sind größere Inspektionsbezirke zu überweisen; die Rangstellung der Forsträte ist zu heben.

Es wird gesagt, daß die örtliche Ueberwachung der Wirtschaft durch den Oberforstmeister sich mit der den Forsträten auferlegten vollen Verantwortung nicht vertrage, daß sie unnötig sei, unnötige Reisekosten verursache, das notwendige Ansehen der Forsträte bei den Oberförstern schmälere, ihre Dienstfreudigkeit und Latenzkraft lähme, eine dauernde Quelle von Mißhelligkeiten zwischen Oberforstmeister und Forstrat bilde und auch für die Oberförster lästig sei. Demgegenüber ist geltend zu machen, daß grundsätzlich kein Verwaltungsbeamter ohne Kontrolle sein soll. Die Ueberwachung der Wirtschaft in den Oberförstereien kann nicht von

der Zentralstelle erfolgen. Um die Wirtschaft überwachen zu können, muß der Oberforstmeister die Reviere bereisen. Die Kritik des Geleisteten und die Besprechung der Pläne für die Zukunft wird sich unter Dreien fruchtbarer gestalten als unter Zweien. Eingreifen wird der Oberforstmeister nur, wenn er die Ueberzeugung gewinnt, daß Mißgriffe gemacht oder zu befürchten sind. Glaubt der Forstrat, daß von den Anordnungen des Oberforstmeisters wirtschaftliche Nachteile zu befürchten sind, dann hat er das Recht und die Pflicht, die Entscheidung des Ministers anzurufen, wenn sich der Regierungspräsident auf die Seite des Oberforstmeisters stellt. Dem Forstrat soll also durch die Bereisung des Oberforstmeisters von seiner vollen Verantwortlichkeit nichts genommen werden. Um noch schärfer zum Ausdruck zu bringen, daß die Leitung der Wirtschaft Sache des Forstrats ist, während dem Oberforstmeister nur die Ueberwachung obliegt, würde in Frage kommen, die Bestätigung der von den Forsträten geprüften und festgestellten Wirtschaftspläne durch den Oberforstmeister wegfällen zu lassen. Nun mag es ja sein, daß hier und da Oberforstmeister mit autokratischen Neigungen die Grenzen einer nur überwachenden Tätigkeit überschritten und den Versuch gemacht haben, die gesamte Leitung der Wirtschaft bis ins Einzelne an sich zu reißen. Es ist natürlich, daß das zu einem Uebermaß von Bereisungen und zu mancherlei Konflikten mit den Forsträten führen muß, denen dadurch die Freude am Dienst verleidet und die Tatkraft gelähmt wird. Dann liegt zweifellos ein Fehler vor, er liegt aber nicht im System, sondern in den Personen. Solche Fälle beweisen nur, daß die Wahl des Oberforstmeisters keine glückliche gewesen ist, gegen die bestehende Organisation beweisen sie nichts. Ganz irrig ist die Ansicht, daß die Stellung des Oberförsters durch die Beseitigung des Oberforstmeisters gewinnen würde. Das Gegenteil ist richtig. Wenn jetzt Oberförster und Forstrat in forstlichen Fragen entgegengesetzter Meinung sind, dann wird der Oberforstmeister bei seinen Bereisungen vermittelnd eingreifen und den Oberförster gegen Einseitigkeit oder Willkür des Forstrats schützen. Ebenso kann auch ein junger Forstrat bei Meinungsverschiedenheit mit einem alten Oberförster in dem Oberforstmeister eine wichtige Stütze finden.

Oberforstmeister Schwadt ist, wie unter 1 ausgeführt worden, für Errichtung großer forstlicher Mittelbehörden durch provinzielle Vereinigung der Regierungsforstabteilungen zu einer großen Forstabteilung bei der an dem Sitze des Oberpräsidiums befindlichen Regierung mit einem Oberforstmeister an der Spitze. Den Hauptvorteil großer forstlicher Mittelbehörden er-

blickt er darin, daß in ihnen jedem Regierungs- und Forstrate ein genügend großer und dadurch befriedigender Wirkungskreis gewährt und die Stellung des Oberforstmeisters zu einer nur leitenden und Aufsicht führenden umgeschaffen werden könnte, unter einer klaren, jede Reibungsfläche beseitigenden Abgrenzung der Befugnisse.

Regierungs- und Forstrat Trebeljahr: Die Tätigkeit des Forstrats erstreckt sich auf die Tätigkeit als Mitglied der Regierung und auf die im Walde. Hier hat er zunächst örtliche Revisionen auszuführen, dann aber auch mit voller Verantwortlichkeit — namentlich auch für den technischen Betrieb — bei allen Angelegenheiten des Forsthaushalts mitzuwirken. Hieraus kann volle Befriedigung für jeden Forstrat erwachsen, wenn ihm hierbei ein bestimmtes Maß von Selbständigkeit gewährt wird. Nach Laspeyres ist diese schon jetzt ausreichend gewährleistet. Dies ist nicht der Fall. Verstimmungen und Reibereien zwischen Oberforstmeister und Forstrat kommen daher häufig vor. Der Grund für solche Differenzen ist in dem System, in dem unzureichenden Maße und der ungenauen Abgrenzung der Befugnisse des Forstrats zu suchen. Es würde genügen, wenn der Oberforstmeister nur hin und wieder die Reviere fremder Inspektionen bereiste, um sich die nötige Kenntnis über Personen und örtliche Verhältnisse zu verschaffen, und wenn er dabei mehr mitteilend und anregend als bestimmend und anordnend wirkte. Natürlich hätte er dabei eine allgemeine Oberkontrolle auszuüben. Er hätte zu prüfen, ob die generellen und ministeriellen Anordnungen befolgt werden und keine groben Verstöße gegen die anerkannten Wirtschaftsregeln vorkamen. Die endgültige Festsetzung der jährlichen Wirtschaftspläne soll Sache des Forstrats sein. Laspeyres sagt zutreffend: „Kein Verwaltungsbeamter soll ohne Kontrolle sein“, von seinem Standpunkte aus bleiben aber die Oberforstmeister in ihren eigenen Inspektionsbezirken tatsächlich ohne Kontrolle.

Geheimer Regierungsrat Schmand: Laspeyres will den Oberförster durch den Oberforstmeister gegen Einseitigkeit oder Willkür des Forstrats schützen. Dieser Schutz ist aber nur lückenhaft, denn er bleibt über 100 Oberförstern, welche jetzt schon den Oberforstmeister zum Inspektionsbeamten haben und künftig noch in größerer Zahl haben werden, versagt. Zweifellos empfindet der Oberförster die vielen dem Forstrat auferlegten Revisionen lästig. Wo findet sich außerdem der Forstrat, der diesen allen vollauf genügt? Und doch trägt er die volle Verantwortung! Die notwendige Voraussetzung einer Beschränkung des unmittelbaren Eingreifens des Forstrats in die örtlichen Reviergeschäfte wäre eine zeitgemäße Abänderung

der bestehenden Vorschriften über die von dem Forstrat auszuführenden Revisionen und Kontrollen im Sinne der Stärkung der Lokalinstanz.

Hinsichtlich der Geschäftsverteilung bei der Regierung wird man den im wesentlichen dem Erlasse vom 18. II. 1906 entsprechenden Ausführungen Casparys zustimmen können. Insbesondere wird man dem Oberforstmeister die alleinige Verantwortung für einen ordnungsmäßigen und vorschriftsmäßigen Geschäftsbetrieb und für die Disziplin in der Abteilung übertragen müssen. Anders steht es mit den V.'schen Vorschlägen bezüglich der Verantwortung des Oberforstmeisters für die richtige Bewirtschaftung der Staatsforsten, die er örtlich zu überwachen und zu bestimmen haben soll. Hier scheint mir V. doch noch allzusehr in veralteten Anschauungen befangen zu sein, deren zeitgemäße Umformung doch das Ziel einer wahren Reform sein soll.

Vor 100 Jahren, als die Inspektionsbeamten noch eine außerhalb des Regierungssitzes wohnende Zwischeninstanz bildeten und der Oberforstmeister noch der alleinige Repräsentant der Bezirksinstanz war, da war es berechtigt und notwendig, ihm in technischen Sachen die selbständige und alleinige Bestimmung und die Ausführung der Lokalrevisionen zu übertragen. Heute jedoch, wo bereits der Forstrat als vollwertiger und vollverantwortlicher Vertreter der Bezirksinstanz diese Funktionen dem Oberförster gegenüber ausübt, bedeutet die gleichzeitige Leitung und Ueberwachung des technischen Betriebes durch den Oberforstmeister eine entbehrliche Doppelkontrolle, die nur noch dann einen Sinn hat, wenn man sie als eine Kontrolle gegenüber dem Forstrat auffaßt. Soll aber schon eine Stärkung der Oberförsterinstanz dem Forstrate gegenüber ein ausgesprochenes Ziel der Verwaltungsreform sein, so muß selbstverständlich im selben Sinne auch für die Stellung des Forstrats dem Oberforstmeister gegenüber eine Stärkung gefordert werden. Die von V. aufgeworfene Frage, ob nicht die Bestätigung der von den Forsträten geprüften und festgestellten Wirtschaftspläne durch den Oberforstmeister wegfallen könnte, ist unbedingt zu bejahen. In der nochmaligen Kontrolle der Pläne und der jetzt noch von letzterem verlangten Bestätigung derselben, liegt gerade der Hauptkeim zu den persönlichen Bestimmungen. Entbehren doch auch heute schon die vielen Oberförstereien der heutigen Oberforstmeister-Inspektionsbezirke der doppelten Kontrolle!

Schwieriger ist die weitere Frage bezüglich der Doppelüberwachung der Ausführung der

technischen Arbeiten. So lange die Doppelinstanz des Oberforstmeisters und Forstrats bei der Bezirksinstanz besteht, wird auch die Betätigung beider bei der Ueberwachung der Reviergeschäfte sich nicht vermeiden und nur schwer gegeneinander scharf abgrenzen lassen. Hierbei kann man nur hoffen, daß der Oberforstmeister nicht vergessen möge: „Minima non curat praetor“, und daß Fehlgriffe in der Wahl der geeigneten Personen möglichst selten vorkommen möchten. Sollten sie öfters vorkommen, dann müßte man trotz V.'s entgegengesetzter Ansicht doch wohl das System für die Folgen verantwortlich machen und auf sachliche Abhilfe bedacht nehmen.

Zur Stärkung der Oberförster- und der Forstratsinstanz ist hiernach ein Zurücktreten des Oberforstmeisters bei der sachlichen Leitung des jährlichen Wirtschaftsbetriebes erwünscht; umgekehrt erscheint es angezeigt, dem Oberforstmeister einen größeren Einfluß auf die Aufstellung der periodischen Betriebspläne dadurch zu sichern, daß das Betriebsregelungswesen des ganzen Regierungsbezirks in seine leitende Hand gelegt wird.

Oberförster Merten: Durch die geringe Zuständigkeit des Revierverwalters und das übertriebene Bestreben der Regierungsinstanz, Wirtschaft und Verwaltung der Reviere im einzelnen zu lenken und zu leiten, wird die örtliche Verwaltung aufs schwerste gehemmt. Dem als Grundlage für die Reform der ganzen Staatsforstverwaltung vorgeschlagenen Grundsatz, überall da, wo die Lokalbehörde ebenfugut oder besser entscheiden kann, von der Beteiligung der höheren abzusehen, wird gerade bei der Forstverwaltung eine vernünftige Tendenz nicht abzusprechen sein, da es sich hier ganz überwiegend um Dinge handelt, die ohne genaue Kenntnis der besonderen örtlichen Verhältnisse nicht entschieden werden können. Der gut ausgebildete, mit Lust und Liebe seinem Beruf nachgehende Oberförster, dem man Zeit und Freiheit läßt, seine Aufgaben in Ruhe zu überlegen und durchzuführen, wird die beste Bürgschaft für eine gute Verwaltung sein, da niemand besser wie er in der Lage ist, sich über alle Verhältnisse seines Revieres zu unterrichten und auf sie einzuwirken. Man unterstütze und begrenze sein Wirken durch einen guten Betriebsplan, allgemeine Wirtschaftsregeln und angemessene Betriebsmittel, und gebe ihm mit der Verantwortung die volle Zuständigkeit für alle Reviergeschäfte.

Eine Ueberwachung seines Dienstes muß sich der Oberförster natürlich gefallen lassen. Diese zugleich anregend und fördernd zu gestalten, die Wirtschaft auf

gute Grundlagen zu stellen, ausreichende Mittel zu erwirken, Hindernisse aus dem Weg zu räumen, denen der einzelne Oberförster machtlos gegenüber steht, dafür zu sorgen, daß der schwerfällige Apparat der Verwaltung den Betrieb nicht stört, alles dies bleibe neben der Bearbeitung der Betriebsergebnisse, allgemeiner und außergewöhnlicher Dinge die dankbare Aufgabe der Zwischeninstanz.

Forstmeister Behnpsuhl: Die erheblichen Uebelstände, an denen die preuß. Forstorganisation krankt, wird man allgemein auf den Mangel einer rationellen Arbeitsteilung zurückführen müssen. Zunächst ist das Verwaltungsgebiet nicht dergestalt scharf abgegrenzt, daß jeder in ihm tätige Beamte ausschließlich diesem allein seine Kräfte zu widmen hätte, vielmehr sind die Grenzen durch die Personalunion mit der inneren Verwaltung durchbrochen. Der zweite wunde Punkt ist die Ueberfülle von Instanzen. Vom Regierungspräsidenten bis zum Landrat ist nur eine Stufe, vom Regierungspräsidenten bis zum Oberförster drei. Da die einheitliche Natur der forstlichen Aufgaben eine organische Gliederung in so viel Arbeitsgebiete, als Instanzen vorhanden sind, nicht zuläßt, fehlt es an einer rationellen Geschäftsverteilung überhaupt. Unter diesen Umständen hat das Zusammensperren der Instanzen auf einen engen organisatorischen Raum die weitere Folge, daß das natürliche Expansionsbedürfnis nach der Seite des geringsten Widerstandes einen Druck erzeugt, welcher dem hierher gestellten Beamten jede Bewegungsfreiheit nimmt. Der Oberforstmeister hat die Verwaltung und den Betrieb bis ins Kleinste zu leiten. Jede Position der auszuführenden und ausgeführten Arbeiten ist von ihm in dem Revier örtlich zu prüfen, zu genehmigen bzw. zu revidieren. Auch der Forstrat hat eine spezielle Prüfung vorzunehmen. So weit erforderlich hat er ferner eine spezielle Anleitung über die Ausführung der Pläne zu geben und die Arbeiten zu überwachen und zu kontrollieren. Die Ausführung der Hauungen, Kulturen und sonstigen Amtsgeschäfte ist nach der Forstdienstinstruktion Sache des Försters. Die Geschäftskreise des Oberforstmeisters und des Forstrats decken sich im wesentlichen und reichen unmittelbar an die Aufgaben des Försters heran. Eine wirkliche organisatorische Lücke für den Oberförster ist in dieser Stufenleiter nicht vorhanden. Vergleicht man indessen hiermit die Oberförstergeschäftsanweisung, so weisen ihm die beiden ersten Paragraphen zwar auch ein großes Feld für seine Tätigkeit an und legen ihm eine große Verantwortlichkeit auf, doch irgendwelche diskretionären Befugnisse zur Erreichung der ihm gesteckten Ziele werden ihm nicht zugestanden. In jeder

seiner Dienstverrichtungen ist er gebunden an die vorgängige Genehmigung. Um jeden Baum, welcher gehauen werden soll, und um jeden Kulturplatz versammeln sich vor und nach dem Hiebe und der Kultur vier Instanzen!

Behnpsuhl verlangt für den Oberförster größere Selbständigkeit. Fehlgriffe werden vorkommen, sie werden aber nie einen so großen Umfang erreichen, wie wenn ein Oberforstmeister eine Idee generalisiert und in allen ihm unterstellten Revieren jahrelang durchführt. Hiergegen bietet die Organisation keinen Schutz, während ein Fehlgriff des Oberförsters schon nach kurzer Zeit zur Sprache kommen würde! E.

Aus Preußen.

Aus der Preussischen Forstverwaltung.

Bereitstellung der für die Heeresverwaltung und die Volkswirtschaft erforderlichen Holzmenen.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten teilte unter dem 8. November 1916 den Kgl. Regierung: eine auszugsweise Niederschrift einer Besprechung in der Kriegs-Rohstoff-Abteilung mit, der wir folgendes entnehmen:

1. Eine Bestellung von Militärpferden für Holzwerbung ist auch nach Beendigung der landwirtschaftlichen Arbeiten ausgeschlossen. Es ist der Ankauf unbrauchbarer Militärpferde zur Bildung fliegender Kolonnen anheimzustellen.

2. Auch die Bestellung von Lastkraftwagen für die Holzgewinnung ist angesichts der bedeutenden Anforderungen an der Front unmöglich. Der Ankauf von Lastkraftwagen, welche für die Heeresverwaltung nicht mehr brauchbar sind, wird empfohlen. Solche Wagen werden von der Feldkraftwagen-Aktiengesellschaft in Berlin, Friedrichstr., verkauft. Es dürfte weiter zu empfehlen sein, Förderbahnen mit Lokomotiven für die Holzgewinnung anzulegen.

3. Berufsmäßige Waldarbeiter werden grundsätzlich den Forstverwaltungen vorzugsweise überlassen werden. Bezüglich der Ernährung der Gefangenen werden Maßnahmen erwogen werden, um den Regierungen die notwendigen Lebensmittel hierfür besonders zuzuwenden.

4. Bezüglich der Bestellung von garnisdienstfähigen Holzschlägern, vorzugsweise auch von tüchtigen Vorarbeitern sind der Abteilung C1b des Kriegsministeriums Anforderungen zuzuleiten; die Abteilung C1b wird nach Möglichkeit für die Zeit vom 15. Oktober bis Ende Februar 1917 die benötigten Kräfte zur Verfügung stellen.

5. Es wäre den Regierungen nochmals anheimzugeben, die Heranziehung Strafgefangener aus den Gefängnisanstalten für Holzgewinnungsarbeiten zu erwägen.

Hieran knüpft der Minister sodann weiter folgende Bemerkungen:

Zu 1. Es empfiehlt sich, den Ankauf der Militärpferde, die nicht mehr für das Feld brauchbar sind, durch Gespannhalter, die Holzfuhrn leisten wollen, seitens der Forstverwaltung in jeder Weise zu fördern und zu vermitteln. Auch kann in Frage kommen, solche Pferde zwecks Verwendung im eigenen Fuhrwerksbetriebe der Forstverwaltung anzukaufen. Die für das Heer unbrauchbar gewordenen Pferde werden zurzeit von den stellvertretenden Generalkommandos mir zur Verfügung gestellt und von mir den Landwirtschaftskammern überwiesen. Diese verkaufen die Pferde zu den militärischerseits festgesetzten Abschätzungswerten zuzüglich der entstandenen Unkosten an Landwirte, die sich verpflichten, die Tiere tunlichst bis nach Beendigung des Krieges in ihren Betrieben zu verwenden und sie vor dieser Zeit nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Landwirtschaftskammer weiter zu verkaufen. Diese Genehmigung wird nur erteilt, wenn der Verkauf dem wirtschaftlichen Bedürfnis entspricht und an einen Landwirt erfolgt, der sich den gleichen Bedingungen unterwirft. Außer an Landwirte erfolgt die Zuteilung von Pferden unter Auferlegung ähnlicher Bedingungen auch an gewisse Gewerbetreibende, insbesondere an solche, deren Betriebe gemeinnützigen oder öffentlichen Zwecken dienen oder denen Lieferungen für die Armee oder Marine aufgetragen sind. Ich habe die Landwirtschaftskammern nunmehr angewiesen, bei der künftigen Verteilung dieser Pferde neben den Landwirten und den bezeichneten Gewerbetreibenden auch Forstverwaltungen, Holzkäufer und solche Gespannhalter nach Möglichkeit zu berücksichtigen, die sich verpflichtet haben und sich hierüber durch eine amtliche Bescheinigung ausweisen können, die Pferde bei der Holzabfuhr zugunsten bestimmter Forstverwaltungen oder Holzkäufer zu benutzen und nach Beendigung der Holzabfuhr in der Landwirtschaft arbeiten zu lassen oder mit Genehmigung der Landwirtschaftskammer an einen Landwirt oder Waldbesitzer oder Holzkäufer weiter zu verkaufen.

Liegen hier oder dort die Verhältnisse so, daß zuverlässige und in der Holzabfuhr erfahrene, aber nicht hinreichend kapitalkräftige Personen bereit sein würden, Holz aus Staatsforstrevieren abzufahren, sofern ihnen der Ankauf von Pferden durch Vorschüsse aus der Staatskasse ermöglicht würde, so würde ich unter Umständen bereit sein, solche Vorschüsse bei Stellung hinreichender Sicherheiten und Uebernahme bestimmter

vertraglicher Verpflichtungen seitens der Vorkaufnehmer in Höhe von bis zu 60 % des Tagwertes der Pferde zu gewähren. In Fällen dieser Art könnte in Frage kommen, zur besseren Sicherung der Staatskasse das Eigentum an den Pferden der Forstverwaltung bis zur Abzahlung des gewährten Vorschusses vorzubehalten. Soweit es sich um Aufwendungen von Staatsmitteln für diese Zwecke handelt, sei es nun, daß Vorschüsse zu gewähren sind oder sei es, daß die Forstverwaltung selbst Pferde anzukaufen beabsichtigt (z. B. für den Betrieb einer Waldbahn), erwarte ich die Anträge der kgl. Regierung auf Bewilligung der erforderlichen Gelbbeträge.

In allen Fällen ist dafür zu sorgen, daß die Pferde, die im Interesse der Holzabfuhr angekauft werden sollen, sobald wie möglich und auch schon vor der Ueberweisung der Mittel durch mich bei der zuständigen Landwirtschaftskammer angemeldet werden.

Da ein großer Teil der den Landwirtschaftskammern überwiesenen Pferde nach ihrer Beschaffenheit für die Holzabfuhr nicht in Frage kommt, da ferner in nächster Zeit diejenigen Pferdebesitzer, die bei den jetzt vorgenommenen Zwangsaushebungen Pferde abgegeben haben, in erster Linie zu berücksichtigen sind, so wird mit einer sehr erheblichen Zuweisung von Pferden für die Holzabfuhr kaum gerechnet werden können. Umsomehr ist es von Wichtigkeit, von jeder sich bietenden Gelegenheit zur Verstärkung des geringen, für die Holzabfuhr verfügbaren Pferdebestandes gewissenhaften Gebrauch zu machen.

Zu 2. Lastkraftwagen, die für die Zwecke der Heeresverwaltung nicht mehr brauchbar sind, werden nach Wiederherstellung von der Feldkraftwagen-Aktiengesellschaft in Berlin, in den Handel gebracht. Ausgebildete Kraftwagenführer können unter Umständen von dem im Kriegsministerium beschäftigten Hauptmann d. L., Forstmeister Dr. Storp, nachgewiesen werden.

Neue und gebrauchte Waldbahnen zum Betriebe mit Pferden oder mit Lokomotiven werden vielfach angeboten. Der Verband deutscher Tiefbauunternehmer in Berlin-Wilmersdorf wird vorhandene Bestände dieser Art nachweisen können. Auch werden öffentliche Aufforderungen zur Einreichung von Angeboten Erfolg versprechen.

Zu 3. Die Lieferung von Lebensmitteln für Kriegsgefangenen-Kommandos aus den Lagern ist durch den Rundschreiben des Kriegsministers vom 8. X. 16¹⁾ neu geregelt worden und wird voraussichtlich nunmehr nach Bedarf ohne die früheren Erschwernisse erfolgen. Die vorzugsweise Ueberlassung von Kriegs-

¹⁾ Dieser Rundschreiben ist nachstehend mitgeteilt.

gefangenen, die berufsmäßige Waldarbeiter sind, ist von großer Wichtigkeit und wird unter Berufung auf den kriegsministeriellen Erlaß von den Lagerkommandanten immer wieder zu erbitten sein.

Zu 4. Anträge auf Bestellung von garnisondienstfähigen Holzhauern, insbesondere auch von tüchtigen Vorarbeitern sind von der Rgl. Regierung direkt an die Abteilung C1b des Kriegsministeriums zu richten. Ich empfehle wiederholt, von dieser Möglichkeit, den Bestand an gelernten Waldarbeitern zu ergänzen, ausgiebigen Gebrauch zu machen.

Zu 5. Wegen der Verwendung von Strafgefangenen der Verwaltungen der Justiz und des Innern bei der Waldarbeit nehme ich Bezug auf den Erlaß des Herrn Justizministers an die Oberstaatsanwälte vom 3. Oktober 1916.

Dieser Erlaß lautet:

„Der gesteigerte Bedarf der Holzverbrauchenden Industrien hat bei der Forstverwaltung zu Schwierigkeiten in der Beschaffung von Arbeitskräften geführt. Es fehlen vor allem geübte Holzarbeiter, namentlich Vorarbeiter. Die Ersten Staatsanwälte sind daher anzuweisen, etwaigen Gesuchen der Forstverwaltung von Strafaufsichub oder Strafunterbrechung für Forstarbeiter nach Möglichkeit zu entsprechen. Sollten sich in den Justizgefängnissen derartige Personen befinden, deren Beurteilung nicht in Frage kommt, und lassen sich aus ihnen Arbeitskolonnen, die den staatlichen Forstverwaltungen zur Verfügung gestellt werden könnten, nicht bilden, so ist durch Benehmen mit den Regierungspräsidenten festzustellen, ob etwa bei den Gefängnissen der inneren Verwaltung solche Arbeiterkolonnen für die Staatswaltungen zusammengestellt werden, und ob diesen Kolonnen die in Betracht kommenden Gefangenen aus den Justizgefängnissen zugeteilt werden können.“

Ich vertraue, daß die Rgl. Regierungen der Frage der Beschaffung von Holzhauern für die Schlagarbeiten und von Pferden, Kraftwagen und Waldbahnen für die Holzverbringung ihre volle Aufmerksamkeit fortgesetzt zuwenden werden. Die immer schwieriger gewordene rechtzeitige Bereitstellung der für die Bedürfnisse von Heer und Volk erforderlichen Holzmengen ist von allererstester Bedeutung.

* * *

Verpflegung der beim Holzeinschlag beschäftigten Kriegsgefangenen.

Durch Erlaß des Kriegsministeriums vom 8. Oktober 1916 wird zunächst anerkannt, daß zur Sicherung des im Interesse der Heeresverwaltung und Volkswirtschaft unbedingt erforderlichen Holzeinschlags die

bei den Forstgefangenenkommandos hervorgetretenen Verpflegungsschwierigkeiten behoben werden müssen, und sodann weiter folgendes ausgeführt.

Von dem Grundsatz, daß nur solche Kommandos von den Lagern mit Lebensmitteln beliefert werden können, welche die Kriegsgefangenenverpflegung in Eigenbetrieb genommen haben, kann nach den sehr mißlichen Erfahrungen, die mit der Unternehmerverpflegung gemacht sind, nicht abgegangen werden, zumal sich bei dieser kaum eine Kontrolle darüber durchführen läßt, daß rationierte Nahrungsmittel nicht doppelt empfangen werden.

Die Kommandos der Arbeitsstätten mit Eigenwirtschaft werden aber künftig nach Maßgabe der vorhandenen Bestände die Nahrungstoffe von den Stammlagern erhalten. Anforderung seitens der Kommandos hat mindestens 14 Tage vor dem Verbrauch der Vorräte zu erfolgen; die anzufordernden Mengen müssen der Größe und Art der vorhandenen Vorratsräume entsprechen, doch können Nahrungstoffe auf eine längere Zeit wie für 4 Wochen nicht geliefert werden.

Auch Pökelfleisch wird auf Antrag geliefert werden und zwar ein eiserner, für ungefähr 14 Tage reichender Bestand, welcher der Berechnung auf die zuzuständige Fleischmenge unterliegt und nur angegriffen werden soll, wenn die kommunalen Fleischüberweisungen sich verspäten oder ausbleiben, jedenfalls aber innerhalb der Grenzen der Haltbarkeit. Kann ein Vorrat auf längere Zeit nicht gehalten werden, muß das Pökelfleisch von Fall zu Fall vom Stammlager angefordert werden. Die Stammlager werden sich aber nötigenfalls mit den zuständigen Stellen ins Benehmen setzen, damit die Gemeinden das von ihnen zu liefernde Frischfleisch tunlichst rechtzeitig und vorchristmässig hergeben. Es ist zu hoffen, daß diese Regelung genügen wird. Sollten gleichwohl noch vereinzelt Unregelmäßigkeiten hervortreten, so wird ersucht, diese unmittelbar, nötigenfalls telegraphisch, durch die Oberförstereien zur Kenntnis der betr. Inspektion der Kriegsgefangenenlager gelangen zu lassen. Auch wird es sich empfehlen, durch die Rgl. Regierungen auf die Kommunalverbände erneut einwirken zu lassen, daß sie ihren Verpflichtungen zur Lieferung von Fleisch usw. für die Arbeiterkommandos unter 100 Mann nachkommen.

(Schluß folgt.)

Notizen.

A. Deutsche Heldenhaine.

Im Novemberheft 1916 haben wir den von der „Arbeitsgemeinschaft für Deutschlands Heldenerziehung“ ver-

breiteten Gedanken von Billy Sange: „Jedem Gefallenen in seiner Heimat eine Eiche zu pflanzen“ eingehend besprochen. Zu dieser Frage, der Anlage von Helben hatmen, haben nun

nerdings Männer Stellung genommen, zu denen das deutsche Volk mit besonderem Vertrauen und Dankbarkeit aufblickt. Alle bekunden ihr volles Einverständnis, indem sie sich in folgender Weise äußern:

Großes Hauptquartier, 3. Februar 1917.

Unsere bravsten Soldaten lehnen nicht in die Heimat zurück; sie haben ihren Treuschwur mit dem Tode besiegelt und ruhen in Feindesland.

Daher ihnen ein Denkmal in Heldenhainen zu setzen, ist ein verdienstliches Werk der Dankbarkeit und treuen Gedenkens.

Mögen diese deutschen Eichen ein Wahrzeichen werden für das jetzige und die kommenden Geschlechter, stets der Männer sich zu erinnern, deren H:rzblut Deutschlands Durchhalten und Sieg gegen eine Welt in Waffen verbürgte. Der deutsche Baum knorrig fester Wurzel entwachsend, sei ein Sinnbild der Kraft des Einzelnen, ihre Vereinigung ein Abbild der Sammlung zu gleichem Ziel.

Nach Menschenaltern noch künde das Raufchen der Heldenhaine die Erinnerung an die Zeit, in der das Vaterland all seine Söhne rief und von jedem forderte, sein Bestes willig zum Wohle des Ganzen zu geben. Kinder und Kleinkinder sollen in den Hainen die Kraft finden, nachzufühlen, nachzuelfern und bereit zu sein, wenn wieder das Vaterland ruft zu neuem Kampfe. Das ist der schönste Dank an diejenigen, die durch ihr Sterben für Kaiser und Reich den Boden schafften zu freier, stolzer Weiterentwicklung unseres geliebten, deutschen Vaterlandes!

Das waltete Gott! von Hindenburg.
Kriegsministerium. Berlin W. 60, 6. Januar 1917.

Der Arbeitsgemeinschaft für Deutschlands Heldenhaine sage ich für Uebersendung der Schrift „Deutsche Heldenhaine“ mit Nachträgen meinen herzlichsten Dank. Man sollte solche Fragen nicht nach dem Gelbwerte behandeln. Etwas höheres liegt zu Grunde und muß gepflegt werden.

In verschiedenen Gegenden unseres Vaterlandes ragen einzelne Bäume einsam aus der Umgebung hervor. Ihr Ursprung und Alter ist sagenhaft umwoben. Mögen sie die Versammlungsplätze unserer Vorfahren beschattet haben oder zur Erinnerung an besondere Ereignisse gepflanzt sein oder auch das einsame Grab eines Helden bezeichnen, immer werden sie einen Schauer der Ehrfurcht erregen als Zeugen eines besonderen Geschehens aus alter Zeit, an denen viele Jahre des Lebens unseres Volkes vorüber gezogen sind.

Wenn wir heute unseren gefallenen Helden zum Gedächtnis Pflanze pflanzen, so sollen sie ein lebendiges Zeugnis geben von der Volkstreue unserer Toten. Mag auch sie einst die Sage umspinnen und die längst vergangene schwere Zeit verkünden, so sollen sie doch den Nachfahren das große Ereignis dauernd im Bewußtsein erhalten. Vielleicht lauscht ein Dichter oder das dichtende Volk dem Raufchen ihrer Wipfel und dem Gesang der gestübten Sängere, die in ihnen wieder eine Heimstätte gefunden haben. Dann mögen neue Lieder erklingen, die das Gedächtnis und die Taten unserer Gefallenen lebendig erhalten, so lange unser deutsches Volk besteht.

So denke ich mir den Sinn der Heldenhaine und ich begrüße sie als Wiederaufnahme eines geheiligten uralten Brauchs unseres Volkes.

b. Stein.
Kriegsministerium. Berlin W. 9, 27. Dezember 1916.
Kriegsamt.

Ich begrüße die Bestrebungen der Arbeitsgemeinschaft durch Errichtung von Heldenhainen die Dankbarkeit für die

auf dem Felde der Ehre Gefallenen wach zu erhalten, auf wärmste. Solche Erinnerungstätten werden das Volk ermahnen, an der unter dem Drange der Not neuerhandenen Einigkeit aller Volksschichten untereinander festzuhalten, wenn anders nicht das Leben von hunderten Tausenden von Deutschlands Söhnen umsonst geopfert sein soll.

Groener,
Generalleutnant, Chef des Kriegsamt.

D. Aufruf!

An die deutschen Jäger!

Die Stärkung unserer Armee macht es zur unabwendbaren Notwendigkeit, alle in der Heimat und im besetzten Gebiet irgendwo ersichtbaren Militärpersonen für den Waffen dienst freizumachen. Eine große Anzahl von Militärpersonen wird zur Zeit durch den Bahn-, Brücken- und Grenzschutz, die Gefangenenbewachung, sowie den sonstigen Wach- und Sicherheitsdienst in Anspruch genommen. Sie muß jetzt durch solche Personen ersetzt werden, die im Gebrauch der Schusswaffe geübt, möglichst in der Lage sind, sich selbst mit einer Waffe auszurüsten, und für die die Verwendung im stehenden Heere nicht mehr in Frage kommen.

Das Vaterland verlangt dringend, von jedem einzelnen, soweit er nicht im Heere steht oder in Hilfsdienstbetrieben beschäftigt ist, sich jetzt zur Verfügung zu stellen.

Der deutsche Jäger, im Kampfe geübt und durch das Weidwerk abgehärtet, ist besonders befähigt hier einzutreten. Im Hinblick auf das bringende Gebot der Stunde und da das Vaterland mit jedes deutschen Mannes Hilfe rechnet, richte ich auf Veranlassung des Kriegsamt an alle hierfür in Betracht kommenden deutschen Jäger die eindringliche Aufforderung, sich den zuständigen Stellen unverweilt zur Verfügung zu stellen.

Niemand darf die Uebernahme einer auch nur untergeordneten Tätigkeit scheuen, im Dienste des Vaterlandes ist jeder deutsche Mann an dem ihm zugewiesenen Platze am rechten Ort.

Die eigene Waffe darf geführt werden. Auch diejenigen, welche in ihrem Berufe nicht voll beschäftigt sind, können Dienste leisten.

Die für den Bereich der Landesvereine in Frage kommenden Kriegsamtstellen veröffentlichen Aufrufe mit näherer Angabe, für welche Arbeitsleistungen Menschen gesucht werden und wo die Meldungen zu erfolgen haben. Bei den örtlichen Arbeitsnachweisen sind Hilfsdienstmeldestellen, die jede Art von Meldungen annehmen und Auskünfte erteilen. Die Geschäftsstellen der Landesvereine nehmen gleichfalls Meldungen aus Mitgliederkreisen zur Weitergabe zuständigen Orts entgegen. Den Meldungen wäre eine Erklärung beizufügen, ob sich der Betreffende für das besetzte Gebiet oder zum Dienste in der Heimat meldet und in letzterem Falle, zu welchem Tages- und Nachtzeiten er sich zur Verfügung stellt.

Wem von uns Zeit und Tätigkeit es erlauben, dem Vaterlande zu nützen, der hat die bringende Pflicht, seine Person jetzt zur Verfügung zu stellen.

Der deutsche Jäger hat seit Kriegsbeginn sich stets und opferfreudig in den Dienst des Vaterlandes gestellt, ich habe daher die feste Zuversicht, daß mein Aufruf überall in unseren Reihen vom besten Erfolg gekrönt sein wird.

Kaaden, den 1. März 1917.

Mit Weidmannsheil!

Der Präsident

Victor Herzog von Ratibor.

Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Herausgegeben

von

Dr. Karl Wimmenauer, und **Dr. Heinrich Weber,**
Geh. Forstrat u. Professor der Forstwissenschaft i. R. o. Professor der Forstwissenschaft
an der Universität Gießen.

Dreihundneunzigster Jahrgang.

1917. Mai/Juni.



Frankfurt am Main.
J. D. Sauerländer's Verlag.

Die Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung erscheint regelmäßig jeden Monat und wird halbjährlich mit Mark 8.— berechnet; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Anzeigen.

Preise: 1/2 Seite 60.— Mt., 1/3 Seite 82.— Mt., 1/4 Seite 17.50 Mt., 1/5 Seite 10 Mt., 1/6 Seite 7.50 Mt., 1/8 Seite 5.50 Mt.
 bei kleineren Inseraten: die 40 mm breite Zeile 30 Bfg. — **Rabatt bei Wiederholungen** 15% bei 3x, 25% bei 6x, 33% bei 10x, 40% bei 12x, 50% bei 24x iger Aufnahme eines Inserates. — **Textänderungen** bei längerer Aufträgen unberechnet. **Beilagen-Preise** nach Vereinbarung, je nach Gewicht des beizulegenden Prospektes.



Wer weiss



es heute noch nicht, dass **Weber-Fallen** in Fangsicherheit und Haltbarkeit unerreicht sind? **Illustrierte Preisliste** über sämtliche Raubtierfallen, Schiesssport- und Fischereiartikel gratis! :: ::

R. Weber, k. k. Hoflieferant, Haynau i. Schl.

Älteste deutsche Raubtierfallenfabrik.

Gärtner gesucht

auch für Kleintierzucht u. Jägerai.
 Zeugnisabschr., Familienverb.
 u. Gehaltsansprüche bei freier
 Familienwohnung an
Fabrikant Fliesen,
 Grünstadt (Rheinpfalz).

Aelt. erf. Jäger

s. Stellg. als Jagdverwalter,
 übernimmt ev. noch Neben-
 Beschäftigung.
 Ref. zu Diensten.

Näheres durch die
 „Kirner Zeitung“, Kirn a. Nahe.

Baumpech

kauft jede Menge
O. Skibbe, Berlin,
 Königgrätzerstr. 32.

Bitte,

bei Bestellungen bei den hier
 inserierenden Firmen gefl. auf
 die „Allg. Forst- u. Jagd-
 Zeitung“ Bezug nehmen zu
 wollen.

Dr. K. Wimmenauer,

Geh. Forstrat und Professor der Forstwissenschaft
 an der Universität Giessen

Grundriß der Holzmeßkunde,

8°. (49 S.) geheftet. Preis **Mk. 1.—**

J. D. Sauerländer's Verlag
 Frankfurt a. M.

Das

europäische Ödland,

seine Bedeutung und Kultur.

Von

Dr. Richard Grieb.

8°. 142 Seiten. Preis **Mk. 3.—**

Eine sehr beachtenswerte Schrift, die in forstlicher wie volks-
 wirtschaftlicher Hinsicht gleiches Interesse verdient.

In gegenwärtiger Zeit, die die Nutzbarmachung jedes
 brach liegenden Fleckens landes aufs dringendste
 erheischt, von ganz besonderem Wert!

Frankfurt a. M.

J. D. Sauerländer's Verlag.

Waldwertrechnung u. forstl. Statik.

Ein Lehr- und Handbuch

von

weiland Professor Dr. Hermann Stoeckel,

Großh. Sächsl. Oberlandforstmeister und Direktor der Forstakademie zu Eilenburg.

Durchgesehen von **Prof. Dr. Hans Bausrath, Karlsruhe.**

Fünfte Auflage.

Groß-Oktav, VIII und 252 Seiten.

Preis: brosch. **Mk. 5.—**, gebunden **Mk. 5.80**.

Das Erscheinen der fünften Auflage legt am besten Zeugnis ab von der allseitigen Anerkennung, die das Werk durch die prägnante und klare Darstellung des Stoffes und durch seine mehr populärartigere auf Hervorhebung der praktischen Gesichtspunkte abzielende Richtung in Fachkreisen gefunden hat.

Diese neue Auflage, deren Durchsicht auf ausdrücklichen Wunsch des verstorbenen Verfassers Dr. Bausrath in Karlsruhe bereitwillig übernommen hat, hat wieder einige Ergänzungen solche durch die neueren Erscheinungen auf den bezüglichen Gebieten bedingt wurden.

Frankfurt a. M. **J. D. Sauerländer's Verlag.**

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Mai-Juni 1917.

Einige forstlich-volkswirtschaftliche Aufgaben nach dem Weltkriege.

Von Oberförster A. Müller, a. B. im Felde.
(Schluß.)

II. Beförderung der allgemeinen Bodenkultur durch forstliche Maßnahmen.

Wenn der heimische Boden zu Nutz und Frommen unserer Unabhängigkeit nachhaltig sein Bestes hergeben soll, wenn wir alle seine Kräfte und Stoffe restlos und pfleglich ausnutzen wollen, dann müssen alle Zweige der Bodenkultur sich verständnisvoll und rücksichtsvoll ergänzen und unterstützen. Im Sinne dieser Forderung entsteht die Frage, welche Rolle unser Wald als Schutzwald und als Nutzwald gegenüber der Landwirtschaft zu spielen berufen ist, sodann aber auch die Frage, ob unsere bisherigen Anschauungen vom unbedingten (absoluten) Waldboden noch die alte Geltung beanspruchen dürfen.

a) Schutzwald.

Wald aller Arten und aller Flächengrößen kann unter bestimmten Voraussetzungen dem Kulturgelände nützlich, ja unentbehrlichen Schutz gewähren. Es gilt, diese Verhältnisse überall sorgsam an Ort und Stelle zu studieren und sich für Pflege und Erhaltung der als Schutzwald erkannten Waldbestände einzusetzen, nach Bedarf auch Neuanlagen zu schaffen. Soweit hierbei forstpolitische Maßnahmen in Frage kommen, dürfte besonderes Gewicht auf anschauliche Belehrung und Ueberzeugung der mittleren und kleinen Grundbesitzer zu legen sein.

a) Schutz gegen kalte Winde kann ein Grundstück wesentlich im Ertrage heben. Sehr anschauliche Beispiele hierfür gewährt unter anderem ein Vergleich zwischen Obstgärten, die von passend gelegenen Waldstücken umgeben sind, und zwischen freiliegenden Gärten. Maßgebend ist hier vor allem der Einfluß der kalten Winde auf die Blüten und Früchte¹⁾, bei anderen Kulturen auch der Einfluß auf das Wachstum der

Blattorgane. Weitere Untersuchungen über diese Wechselbeziehungen wären mit Dank zu begrüßen. Sie würden weitere Kreise darüber belehren, daß der Windschutz keineswegs nur in ausgesprochenen Freilagen (Meeresküsten, Hochebenen usw.) hohe wirtschaftliche Bedeutung beansprucht. In Heidegegenden gewähren vorgelagerte Waldstücke den Feldern und Gärten auch Schutz gegen kalte Nebel.

1) Erhöhte Beachtung dürfte auch der Schutz verdienen, den der Wald gegen Verluste an kulturfähigem Boden und gegen Beschädigungen von Kulturgewächsen gewährt, wie sie durch Abspülung von Ackerkrume, Ueberwehung mit Flugsand, durch Steinschlag, Erdbeben u. dgl. entstehen. Neben den großen Verheerungen dieser Art im Dünen- und Flugsandgebiete und im Hochgebirge finden wir allerorten kleine Schäden und Verluste, die sich allmählich zu hohen volkswirtschaftlichen Werten summieren. Eins der wichtigsten Vorbeugungsmittel gegen solche Verluste bietet der Holzwuchs aller Arten und Betriebsformen. Um dieses Mittel zur vollen Geltung zu bringen, müssen die den Holzwuchs erhaltenden und begründenden Maßregeln den örtlichen Verhältnissen besonders sorgfältig angepaßt werden. Neben eigentlichen Waldstücken kommen je nach Lage, Boden usw. auch Baumreihen, Baum- und Strauchgruppen sowie Hecken in Frage.

Ähnliche Erwägungen gelten auch häufig für den Schutz von Feldern, Gärten usw. gegen Straßenstaub und Hüttenrauch.

Auf die bedeutsamen Wechselbeziehungen zwischen Holzwuchs und Wasserhaushalt kann hier nur hingewiesen werden.

2) Bei Würdigung der erwähnten Schutzgehölze bedarf ein Punkt besonderer Erwähnung. Man befürchtet oft nachteilige Einflüsse der Kulturgewächse auf das angrenzende Kulturgelände. Allerdings kann die Beschattung und Durchwurzelung Schaden verursachen. Abgesehen davon, daß dieser Schaden oft nachweisbar durch nützliche Einflüsse aufgewogen wird, läßt er sich auch bei entsprechender Anpassung an das Gelände, an die Himmelsrichtung und an die Kulturart oft ganz ausschalten. Wo hochstämmige Holzbestände im ein-

¹⁾ Ähnliche Beobachtungen wurden in der Kleinasien-Expedition gemacht. Dort ist die Förderung der so wichtigen Obstzucht auf gewissen Standorten vollkommen abhängig vom Vorhandensein des Schutzwaldes.

zelen Falle nicht angebracht erscheinen, wird man oft mit Vorteil auf einen dem Standorte angemessenen Ausschlagholzbetrieb zurückkommen und unter Umständen selbst nützlichen Strauchwuchs nicht verschmähen.

Auch die Beschaffenheit des an das Kulturgelände grenzenden Gehölzrandes ist wichtig. Ein naturgemäßer Walbsaum baut sich, im Querschnitte betrachtet, nach dem Bestandsinnern zu dachförmig auf. Er enthält am äußeren Rande meist viele Lichtholzarten, viele laubabwerfende Gehölze sowie zahlreiche zwischenwüchsige und unterwüchsige Bäume und Sträucher. So finden wir z. B. die Bäume zweiter und dritter Größe vorzugsweise in derartigen Walbsäumen.

Aus diesen Gründen wird der naturgemäß aufwachsende oder vom Menschen entsprechend erzogene Bestandsaum neben sonstigen Vorzügen auch den aufweisen, daß er das angrenzende Gelände weit weniger beschattet, als etwa ein gleichförmig hochstämmiger Bestandsrand, der aus einer einzigen wintergrünen Schattenholzart gebildet wird.

Holzarten mit Wurzelbrut oder mit besonders weit streichender Bewurzelung werden womöglich in angemessenem Abstände von wertvollem Kulturboden zu halten sein.

Das Gesagte bezieht sich natürlich auch auf den noch zu betrachtenden Fall, daß der Wald auch dem unmittelbaren landwirtschaftlichen Nutzen dienstbar gemacht wird.

Die allgemeine Bodenkultur wird weiter gefördert b) durch **Nutzwald**, indem bestimmte Waldstücke der Landwirtschaft unmittelbar dienstbar gemacht werden. Die Möglichkeiten einer solchen unmittelbaren Dienstbarkeit beanspruchen heutzutage m. E. erneut eine unbefangene Würdigung. Hat man doch diese Wechselbeziehungen lange Zeit in Erinnerung an frühere Mißbräuche oft mit Voreingenommenheit betrachtet. An uns ist es künftig, auf diesem Gebiete Mittel und Wege zu erkunden, um die Waldpflege soweit möglich mit anderweiten Interessen in Einklang zu bringen.

a) **Waldweide und verwandte Nutzungen.**

Für manches kleinbäuerliche Waldstück, ja selbst für manchen Bestand in größeren Waldungen hält der Nutzen der Waldweide dem Schaden die Wage oder er überwiegt ihn sogar. Hier wie bei allen forstlich-volkswirtschaftlichen Problemen ist selbstverständlich eine sachverständige und vorurteilslose Prüfung der örtlichen Verhältnisse die Grundbedingung. Ebenso wichtig ist bei allen diesen Fragen eine möglichst enge Fühlungnahme der leitenden und beratenden Forstbeamten mit erfahrenen Landwirten.

Unter allen Formen der Waldweide dürfte gegenwärtig der Eintrieb von Schweinen besonders erhöhte Beachtung verdienen. Er ist auch neuerdings in seiner

rein forstwirtschaftlichen Bedeutung wieder mehr gewürdigt worden, so z. B. im Bunzlauer Stadtforst und in einigen Waldungen der Mark. Ausführliche Darlegungen über Schweineeintrieb (und zwar vom Standpunkte modernster Praxis aus) finden sich namentlich in der Literatur der niederländischen Deblandsverbesserungen (Flugblätter der Staatsforstverwaltung, Zeitschrift der Heidegesellschaft). Mustergiltige Einrichtungen auf diesem Gebiete habe ich vor Jahren in den ausgedehnten Heideaufforstungen von Schorl (holländisch Brabant) studiert. Wenn dort und anderswo zunächst die forstlichen Tugenden des Schweines (Bodendurchlüftung, Vertilgung tierischer Schädlinge) zum Besten des Waldes verwendet wurden, so dürfte in Deutschland künftig der allgemeine volkswirtschaftliche Nutzen (Ausnutzung von Futterstoffen, Darbietung naturgemäßer Lebensbedingungen) als ebenbürtig neben den rein forstlichen Nutzen treten. Der Schweineeintrieb in den Wald erscheint auch als eine zeitlich und örtlich beschränkte Maßregel berufen, der Gesundheitshaltung der Herden zu dienen und damit auch unmittelbar unsere Erzeugung an Fleisch und Fett zu fördern.

Als landwirtschaftlicher Nutzwald können ferner solche Waldstücke gelten, die dem Betriebe von Hühner- und Entenfarmen dienen. Ebenso die Gehölze in und an Dauerweiden, denn die für unsere Viehzucht als höchst wichtig erkannte Dauerweide kann einzelner kleiner Waldstücke schwer entraten, um dem Vieh außer Schatten auch Gelegenheit zum Scheuern zu gewähren.

Endlich können auch unsere Waldungen und Feldhölzer stellenweise noch weit mehr als bisher der wichtigen Bienenzucht nutzbar gemacht werden. Ich denke dabei zunächst an allgemeine Anwendung der Bienenzucht mit tragbaren Stöcken (ähnlich der Heideimkerei), wie ich sie vereinzelt z. B. in den einsamen märkischen Kiefernwaldungen (Gegend von Belzig und Treuenbriezen) gefunden habe.

Förderlich würde es ferner sein, dort, wo es Standort und Bestandsform erlaubt (also namentlich wieder im Walbsaume) die Linden zu begünstigen. Deren Pflege liegt uns ja ohnedies wegen der Delgewinnung und wegen des Holzes am Herzen. Für die Bienenweide ist die kleinblättrige Linde besonders wertvoll. Sie beginnt in Deutschland leider selten zu werden. Daher erwirbt sich der Forstwirt ein Verdienst, wenn er sie gelegentlich auch im Saat- und Pflanzbeete berücksichtigt und sie wohl auch zur Einzelauspflanzung an Wegen und auf freien Plätzen verwendet. Zwei weitere forstliche Bienenpflanzen sind die Aspe und unter den Strauchweiden namentlich die Sahlweide. Beide sind höchst wichtig für die erste Frühlingstracht. Kleine Bestände beider Holzarten sind auf Debland

und auf gewissen schwierigen Standorten oft sehr am Platze, so z. B. die Aspe auf Sand in Frostlagen, die Saßweide auf Geröllstellen. Daß beide zur Blütezeit auch ein eintöniges Landschaftsbild verschönen, sei nur nebenbei erwähnt.

β) Waldstreu und sonstige Nutzungen.

Unter bestimmten örtlichen Verhältnissen können wohl alle Formen einer mäßigen Streunutzung zeitweise zur Unterstützung des Landwirtes herangezogen werden. In einzelnen Fällen wird dies zugleich den forstwirtschaftlichen Zwecken dienen. Es gilt daher, auch diesen Verhältnissen durch unbefangene Prüfung von Fall zu Fall Rechnung zu tragen. Aufgabe des Forstwirtes wird es hierbei stets bleiben, aufklärend und überzeugend zu wirken, um jeder mißbräuchlichen Streuentnahme entgegenzuarbeiten.

Bei dem Streben, die landwirtschaftlichen Erträge des Heimatbodens zu heben, werfen wir vielleicht künstlich öfter als bisher prüfende Blicke auf die Möglichkeit einer gelegentlichen Verbindung des Waldbaues mit dem Feldbau. Auch diese Möglichkeit verdient allenthalben ein sorgfames und unbefangenes Studium. Insbesondere sollte man stets erwägen, ob landwirtschaftlicher Vorbau als Kulturmaßregel bei der Bestockung kahler Flächen möglich und ratsam ist. Ein dankbares Feld der Betätigung bietet hier namentlich die Oblandsaufforstung. Die Praxis hat erwiesen (es darf hier wohl auf die besonders umfangreichen einschlägigen Erfahrungen der Niederländer hingedeutet werden), daß der Vorbau gewisser Feldgewächse auf vielen höchst ungünstigen Obflächen bahnbrechend wirkt für den späteren nachhaltigen Waldwuchs. Allerdings ist hierbei oft ein sehr hoher Kapitalaufwand für Bodenbearbeitung und Düngung unerläßlich. Aber dieser Aufwand wird bald durch die sich rasch verbessernden Ernten an Hafer, Hackfrüchten usw. gedeckt. Daß der kleine Besitzer bei solchen doppelt gemeinnützigen Oblandverbesserungen meist der Unterstützung mit Selbstvorschüssen und mit sachmännischer Beratung bedarf, braucht kaum erwähnt zu werden.

c) Es sei gestattet, in diesem Zusammenhange noch die Frage zu berühren, ob die Bewaldung, die wir jetzt haben bezw. die wir bei Neuaufforstungen anstreben, im Einklange steht mit der erhöhten Notwendigkeit, der Landwirtschaft alle geeigneten Flächen zuzuweisen. Ebenso wie wir früher von unbedingten (absoluten) Waldböden oder besser Waldstandorten sprachen, möchte der Forstwirt künftig auch seine Standorte gelegentlich daraufhin ansprechen, ob sie etwa unbedingte Eignung für Feld, Wiese oder Weide besitzen. Erkennt man unzweifelhaft derartige Standorte im Waldgelände, so wird man von Fall

zu Fall zu erwägen haben, ob eine Umwandlung (etwa beim nächsten planmäßigen Abtrieb des Bestandes) geboten oder erwünscht ist. Bisweilen wird sich im zusammenhängenden Waldgelände aus solchen Erwägungen eine zweckmäßige Isolierung gefährdeter Bestandskomplexe (Feuer, Sturm) ergeben. Am häufigsten werden Erwägungen dieser Art Platz greifen müssen bei größeren Neuaufforstungen, insbesondere auf Obflächen. Selbstverständlich verdient auch hier das Bedürfnis nach Schutzwaldbeständen (und zwar in dem bereits erörterten weitesten Sinne dieses Begriffes) stets besonders sorgfame Berücksichtigung.

Die Vermehrung unserer deutschen Ernährungsfläche wird übrigens der stets wünschenswerten Vermehrung unserer Holzbestände keineswegs hinderlich sein. Es gilt nur, einesteils alle wirklich aufforstungsbedürftigen Flächen zu bewalden, anderenteils die zahlreichen verwahrlosten Waldstücke des Privatbesitzes einer pfleglichen Wirtschaft entgegenzuführen, mit anderen Worten, alle unbedingten Waldstandorte Deutschlands bezw. Mitteleuropas nachhaltig forstwirtschaftlich auszunutzen.

III. Ausnutzung des Waldes für die Volksgesundheit.

Der deutschen Volkswirtschaft erwächst infolge des Krieges neben vielen anderen dringenden Aufgaben auch die hochbedeutende Aufgabe, ihre Verluste an menschlicher Arbeitskraft und an Rüstigkeit möglichst bald wieder zu ersetzen. Nicht nur die Dankespflicht, sondern auch das vielseitige Bedürfnis unseres Wirtschaftslebens und unserer Wehrkraft drängt uns dazu, Verwundeten, Kranken und seelisch Gebrochenen mit allen Mitteln heilend beizustehen. Andererseits gilt es heute mehr als je zuvor, dem heranwachsenden Geschlechte, Frische, Kraft und Heimatliebe zu geben.

Bei allen Bestrebungen dieser Art verdient der heilende und belebende Einfluß des Waldes planmäßige Berücksichtigung.

a) Der Wald als Gesundungsstätte.

Der Aufenthalt im Walde wirkt auf den Menschen wohlkätig durch die Ruhe, die staubfreie Luft, den zur tiefen Atmung anregenden Harzgeruch usw. Weniger bekannt ist, daß der durch den Waldbestand gewährte Windschutz in der rauhen Jahreszeit und bei Sonnenschein oft ein örtliches Sonderklima schafft, dessen Milde z. B. für Lungenleidende höchst beachtenswert ist. Näheres hierüber habe ich in den Mitt. der d. dendrol. Ges. 1914 („Forstliche u. dendrologische Aufgaben der modernen Großstädte“) erörtert.

Die Verwertung dieser Heilfaktoren darf sich m. E. nicht auf die Waldungen von Kurorten und Heilanstalten beschränken. Jedes in der Nähe von Ort-

schaften gelegene Waldstück vermag solchen Leidenden und Genesenden zu dienen, die aus irgend welchem Grunde an ihren Wohnort gebunden sind. Bei dem wohl überall vorauszusetzenden Entgegenkommen der betreffenden Waldbesitzer wird sich häufig die Gelegenheit bieten, den Wünschen der genesungsuchenden Waldbesucher Rechnung zu tragen, ohne daß dabei wirtschaftliche Opfer gebracht werden müssen.

b) Der Wald als Erholungsstätte.

Auch der volkswirtschaftliche Wert, den der Wald für den erholungsuchenden Spaziergänger besitzt, wird leicht unterschätzt. Ueberdies ist sehr begreiflicher Weise der Forstwart in Folge der Rücksichtslosigkeiten mancher Waldbesucher bisweilen etwas voreingenommen gegen das gesamte waldbesuchende Publikum. Zweifellos sollen grobe Störungen der Waldesruhe und Beeinträchtigungen der Wirtschaft nicht geduldet werden.¹⁾ Aber ein sehr großer Teil der Fremden und der Anwohner betritt den Wald mit rücksichtsvoller Freude und Andacht, sucht und findet in ihm seelische und körperliche Erquickung und nicht selten auch neue Arbeitsfrische und neuen Lebensmut. Diesen Erholungsuchenden den Waldgenuß nach Möglichkeit zu erleichtern, bedeutet daher eine Erhaltung und Schaffung volkswirtschaftlicher Werte. Nicht unerwähnt darf hierbei bleiben, daß der Wald namentlich auch für Herz und Sinne der heranwachsenden Jugend ein unererschöpflicher Quell des reinen Naturempfindens und der Heimatliebe werden kann, ein Quell, dessen Segnungen wir für unser Volkstum und unsere Volkswirtschaft auszunutzen verpflichtet sind.

Ueberblicken wir zum Schlusse die Reihe der hier skizzierten forstlich-volkswirtschaftlichen Aufgaben, so erkennen wir, daß die größeren Wirtschaftswaldungen nicht allein allen dieser Aufgaben gerecht werden können. Es bedarf hierzu der Mitwirkung unseres gesamten Waldbestandes und aller bewaldungsfähigen und bewaldungsbedürftigen Standorte des deutschen (mitteleuropäischen) Bodens. Ueberaus wichtig ist es daher, daß alle für das Wohl des Landes und des Volkes besorgten Kreise an der Verbesserung, Erhaltung und Vermehrung des privaten Waldbesitzes arbeiten, daß die weitesten Kreise mehr und mehr von dem Verständnis für pflegliche Waldwirtschaft durchdrungen werden.

¹⁾ Auf Grund längerer praktischer Beschäftigung mit diesem Gegenstande vertritt ich die Ansicht, daß der rücksichtslose Teil der Waldbesucher meist aus Unkenntnis stört und schädigt. Belehrung und Aufklärung (namentlich auch gegenüber der Jugend) ist darum ebenso wichtig wie eine straffe aber tatvolle Handhabung polizeilicher Maßnahmen.

Entstehung und Entwicklung des Rumänischen Forstwesens.

Vom Fürstlich Schönburgischen Forstmeister Adolph.

Nachdem Rumänien durch seine Deutschland feindliche Teilnahme am Weltkriege augenblicklich in den Vordergrund der Ereignisse getreten ist, und nach dem nun der größte Teil dieses schönen und fruchtbaren Landes von unseren über alles Lob erhabenen tapferen Truppen im Vereine mit den verbündeten Mächten erobert ist und bereits Zivilverwaltung dort eingerichtet wird, dürfte es von Interesse sein, etwas über das seitherige rumänische Forstwesen zu hören, worüber dem Verfasser vermöge einer nunmehr 37 jährigen forstlichen Tätigkeit auf den Besitzungen Seiner Durchlaucht des Fürsten von Schönburg-Waldenburg in Rumänien eingehende Studien und Erfahrungen zur Verfügung stehen. Es sei zunächst mit dem geschichtlichen Teile begonnen.

Rumänien verfügte im Altertum über einen großen Waldreichtum und insbesondere war es die Moldau, welche mit ausgedehnten Wäldern bedeckt war, die sich in Waldungen des Gebirges, des Hügellandes und der Ebene teilten.

Insbesondere schreibt Demeter Cantimir in seinen Schilderungen über die Moldau vom Jahre 1716, daß die Wälder von hervorragender Schönheit und Güte gewesen sind, die durch zahlreiche Eichenbestände, sowohl im reinen als gemischten Bestände von vorzüglicher Qualität, erhöht wurde. Das Eichenholz sei von besonders guter Qualität für Schiffsbauten gewesen. Insbesondere war nach diesem Autor die Gegend von Cotnari bei Jassy mit sehr schönen Eichenbeständen bestockt, die ihre Entstehung dem berühmten moldauischen Fürsten Stephan dem Großen verdankten, der das frühere dortige flache Feld mit der Eiche bestockte, daß er die in seinen siegreichen Schlachten gegen die Polen gemachten Kriegsgefangenen an Pflüge spannen, das Feld beackern und mit Eichel besäen ließ. Auch der damals zur Moldau gehörige Teil von Bessarabien, der heute von Wald vollständig entblößt ist, soll reich an Eichenbeständen gewesen sein.

Auch in der Wallachei befanden sich herrliche Eichenwälder, von denen heute nichts mehr oder doch nur geringe Spuren zu sehen sind und in den Kreisen Teleorman und Braila ist das Prozent des bewaldeten Bodens auf 2,2—4,9 herabgesunken. Untersucht man nun, welches die Gründe sind, die die Abnahme des Waldes in Rumänien so sehr gefördert und auf den heutigen geringen Stand gebracht haben, so findet man zunächst, daß es die vielen Störungen waren, welche die Staatsorganisation der beiden Fürstentümer Moldau und Wallachei durch den Einbruch und die Ver-

wüstungen slawischer, türkischer und anderer Volksstämme zu erleiden hatten, die ihr gutes Teil zur steten Verminderung des Waldareales in Rumänien beitrugen. Insbesondere waren es die Türken, welche ungeheure Mengen von Bauholz teils für den Wiederaufbau niedergebrannter Stadtteile von Konstantinopel und anderer Orte Rumeliens, teils für den Bau ihrer Schiffe und Brücken aus Rumänien ausführten.

So wurde z. B. bei dem Friedensschluß zwischen Rußland und der Pforte im Jahre 1802 bestimmt, daß, wenn Holz für die Türkei nötig sei, dasselbe den Wäldern der Moldau und Wallachei entnommen werden solle, und daß das Holz von diesen Ländern auf deren Kosten an Ort und Stelle des Verbrauches zu transportieren sei.

Es kamen aber damals auch Kaufleute aus anderen Häfen des schwarzen Meeres und aus Aegypten und kauften große Mengen Holz zu lächerlichen Preisen, da nicht der Verkäufer, sondern der Käufer die Holzpreise bestimmte. Vor allem waren es die der Donau zunächst liegenden Wälder, welche bezimert wurden, da dieselben für die Verfrachtung auf Schiffen am günstigsten lagen.

Als zweite Hauptursache für die Verminderung des Waldareals in Rumänien ist der frühere enorme Holzverbrauch für die Pflasterung in den Straßen der größeren rumänischen Städte, wie Jassy, Bukarest, Craiova usw. anzusehen. Diese Straßenbefestigung geschah in der Weise, daß ganze behauene Baumstämme dicht aneinander gefügt quer über die Straße gelegt wurden, und diese Befestigungen mußten teils aus Gesundheitsrücksichten, teils aus Rücksichten für den Verkehr alle 5 bis 6 Jahre erneuert werden, wodurch ungeheure Mengen von Holz, namentlich Eichenholz, aufgebraucht und große Waldflächen verwüstet wurden.

Die dritte Ursache der Waldverminderung waren die vielen Verwüstungen durch Krieg, namentlich zwischen Rußland und der Türkei, die sich vielfach auf rumänischem Boden abspielten, Einbrüche der Tartaren usw., wobei große Waldbestände niedergebrannt und niedergehauen wurden.

So erzählt Professor Pichl in seiner „Geschichte, natürliche Beschaffenheit und Verfassung der Wallachei und Moldau vom Jahre 1790“, daß auf der ganzen sich ausdehnenden Ebene zwischen Bukarest und Craiova alles durch Krieg verwüstet war, und daß die Felder unbebaut blieben, gleichsam um aufs Neue als Schlachtfelder zu dienen, und daß die Wälder, welche die Höhen bedeckten, durch Krieg verwüstet wurden.

Wohl haben schon in der Zeit von 1790 bis 1820 verschiedene Fürsten und hervorragende Männer der Moldau und Wallachei wie M. C. Moruzi, M. C.

Suzu, B. Bacareacu, C. A. Epifilanti eingesehen, daß eine derart fortgesetzte Waldbehandlung zum gänzlichen Ruin des Waldes führen mußte und haben Verfügungen dagegen erlassen, deren Erfolg aber nur ein negativer war, da an der Sünflingswirtschaft alles scheiterte, wie ja heute noch die strenge Aufrechterhaltung der bestehenden Forstgesetze an den Rücksichten auf politische Parteigenossen und hervorragende, einflußreiche Persönlichkeiten vielfach scheitert.

Bis zum Jahre 1842 unterstand das rumänische Forstwesen keiner Regel. Jeder Waldbesitzer konnte seinen Wald ausbeuten, wie er wollte, und Vieh in den Wald treiben, so viel er wollte, auch stockten viele Waldbesitzer wegen der geringen Holzpreise den Wald als unrentabel aus und arbeiteten ihn zu Feld um. In der Wallachei sieht man noch heute die traurigen Ueberreste herrlicher Eichenwälder.

Im Jahre 1843 wurde nun in der Moldau durch den Fürsten Mihai Sturza und 1847 in der Wallachei durch den Fürsten Bibesco für die Waldungen des Gebirges und Hügellandes die ersten gesetzlichen Erlässe, das sog. „Regulament Organic“ gegeben, wodurch der fortschreitenden Entwaldung ein Ziel gesetzt werden sollte und die französische Partet- oder Reihewirtschaft eingeführt, die bis zum Jahre 1881, wo das erste regelrechte Forstgesetz zu Stande kam, bestanden hat.

Diese Partet- oder Reihewirtschaft bestand darin, daß der Waldbestand bis auf 80 Samenstämme pro Falsche, d. i. 1,43 ha, also 56 Stämme pro Hektar, die aus den mittleren Stärken gewählt sein sollten, abgetrieben wurde.

Abgesehen nun davon, daß eine so geringe Stammzahl für die Besamung der Fläche bei weitem nicht genügte, so wurden auch, zu Gunsten der Käufer, die dafür dem Personale Trinkgelber (bacşiş) verteilen, nicht die guten Mittelstämme dazu gewählt, sondern nur schwache und geringe Exemplare belassen, die infolge der plötzlichen Freistellung entweder alsbald dem Windwurf oder dem Duft- und Schneebruch anheim fielen oder sich, namentlich die Eichen, mit Wasserreisern bedeckten und zopftrocken wurden.

Die Folge davon war, daß, zumal auf dem guten kräftigen mit Kalk gemischten Lehmboden, einem Verwitterungsprodukt des Karpathenjandsteines, sich die Flächen bald mit üppigem Gras- und Unkrautwuchs, Weichhölzern usw. bedeckten, was nicht nur jede Naturbesamung verhinderte, sondern auch der künstlichen Wiederbestockung ernsthafte Schwierigkeiten entgegensetzte, und daß an Stelle der früheren schönen Eichen- und Buchen- oder Buchen- und Nadelholzmischbestände die wertlosen Weichhölzer, Weide, Pappeln und die Birke traten oder minderwertige Stodauschlagbestände.

In den meisten Fällen gefellte sich diesem Uebelstande auch noch die Viehweide hinzu, so daß auch das Wenige, was etwa an Stokausschlag von den wertvolleren Holzarten noch hätte wachsen können, dem Maule des Viehes anheim fiel und dann nichts anderes übrig blieb, als die verödete Fläche der Landwirtschaft zuzuwenden und sie als Weide weiter auszunutzen oder in Ackerland umzuwandeln, denn an künstliche Aufforstung dachte des Geldaufwands wegen niemand. Selbst die heutigen Waldbesitzer sind bis auf wenige Ausnahmen nur darauf bedacht, dem Walde Einkünfte zu entnehmen, ihm aber nichts wiederzugeben, und sobald ein Gutsbesitzer in Geldverlegenheiten kommt, muß der Wald erhalten; ob dann dabei noch etwas für die Nachkommen übrig bleibt oder nicht, ist ihm ziemlich gleichgültig.

Nur in seltenen Fällen gingen aus der Parketwirtschaft gute Samenbestände hervor, wenn nämlich im Herbst vor der Fällung eine reichliche Samenproduktion der Bestände stattfand, welche die Fläche mit Samen überschüttete. Den Schutz, welchen die darauf erschienenen jungen Pflänzchen, namentlich der Buche und Tanne, in den ersten Jugendjahren durch einen Mutterbestand nötig haben, übernahm dann der sofort erscheinende Unkrautwuchs, insbesondere das Weidenröschen (*epilobium*), durch welchen sich, wenn kein Vieheintrieb stattfand, der Buchen- und Tannenjungwuchs vermöge seines großen Schattenertragnisses, insbesondere auf gutem Boden, allmählich hindurcharbeitete.

Verschiedene Bestände in meinem speziellen Wirkungskreise auf den in der Moldau bei der Stadt Bacau gelegenen Besitzungen Seiner Durchlaucht des Fürsten von Schönburg-Waldburg legen von dieser Entstehungsart Zeugnis ab. Eine Hauptbedingung bleibt dabei aber immer, daß mittelst rechtzeitiger Läuterungen und Durchforstungen die reichlich erschienenen und verdämmend wirkenden Weichhölzer entfernt werden, wie dies in den oben erwähnten Waldungen geschehen ist.

Im großen Ganzen aber hatte diese Bewirtschaftung für die Wälder Rumäniens ebenfalls einen negativen Erfolg und trug eher zur Verminderung als zur Vermehrung derselben bei.

An regelrechte Durchforstungen und Läuterungen in den Beständen wurde durchaus nicht gedacht, sämtliches Durchforstungsmaterial ging dem Waldbesitzer verloren, und dies ist leider auch heute noch so, insbesondere beim Staate selbst. Ein weiteres Unglück für die Wälder, namentlich auch des Staates, bildete die bis zum Jahre 1881 den Bauern gewährte Viehweide im Walde, die namentlich im Gebirge insofern zu einem noch viel größeren Uebel wurde, als die

Bauern, um größere und bessere Viehweiden zu haben, den Wald im Sommer anzündeten, wodurch in den mit Massen von Trockenholz und dicken Moosteppichen versehenen Urwäldern oft wochen- ja monatelang anhaltende Waldbrände entstanden, die menschliche Kräfte nicht zu löschen im Stande waren und die nur durch ausgiebige Regengüsse zum Abschluß gebracht werden konnten. Auf diese Weise sind Tausende von Gektaren schönsten Gebirgswaldes vernichtet worden und von diesem Anblick wendet sich der Forstmann mit Schauern ab.

Diesen Zuständen hat erst das Forstgesetz vom Jahre 1881 allmählich ein Ziel gesetzt, da mit dem Verbot der Waldweide der Bauer auch kein Interesse mehr hatte, den Wald anzuzünden.

Ein Versuch, Mittelwaldwirtschaft zu betreiben, namentlich in der Ebene, scheiterte vollständig, da hierfür die Vorbedingungen, insbesondere genügendes und für diesen Betrieb gut ausgebildetes Personal vollständig fehlte.

Angesichts dieser vorbeschriebenen Tatsachen wird es erklärlich, weshalb der Waldbestand so schnell abgenommen hat, so daß Rumänien heute zu den schwachbewaldeten Ländern, namentlich in der Ebene, gehört. Mit dem Momente, wo König Karl von Rumänien im Jahre 1866 als Fürst die Leitung der Geschäfte des Landes übernahm, ist ernstlich an der Verbesserung des rumänischen Forstwesens gearbeitet worden und sollen hier nur kurz die Hauptsachen hervorgehoben werden, welche vom Jahre 1866 ab bis zum Tode König Karls zur Hebung des rumänischen Forstwesens geschehen sind.

1. Einführung eines Spezialforstdienstes für den Wald.
2. Zeitweise Berufung einzelner hervorragender österreichischer und französischer Forstleute zur Organisation des Staatsforstdienstes.
3. Einführung eines Forstgesetzes im Jahre 1881, wonach die dem Forstgesetz unterstellten Waldungen des Gebirges und Hügellandes nur auf Grund einer von drei Staatsforstbeamten aufgestellten Betriebseinrichtung, bezw. eines Hauungsplanes für kurze Zeiträume, ausgebeutet werden durften.
4. Aufhebung der Waldweide.
5. Einführung künstlicher Kulturen zur Aufforstung verwüsteter und verödeten Flächen und zu diesem Zwecke vermehrte Anlage von Forstgärten.
6. Einrichtung der Staats- und Privatwälder unter Unterstellung der letzteren unter die staatliche Aufsicht.
7. Verkauf der Nadelholzwälder für lange Perioden, insbesondere derjenigen, welche schwer zugänglich und ohne Weganlagen sind, damit die Käufer

welche dort kostspielige Bringungsanlagen errichten müssen, diese Kosten besser amortisieren können.

8. Verwertung von Waldnebennutzungen.
9. Gründung eines Fonds von 2% aus den Bruttoeinnahmen des Staatswaldes, zur Durchführung von Verbesserungsarbeiten, Verwertung unproduktiven Geländes, Befestigung von Rutschungen, sowie eines Gemeindefonds in der Dobrutscha zur Aufforstung von Debungen.
10. Sendung junger studierender Forstleute an die deutschen und französischen Forstlehranstalten.
11. Bindung eines großen Teiles der in der Donau ebene befindlichen Fluglandflächen und Schaffung von Waldflächen in der Dobrutscha.
12. Errichtung einer Forstschule für die höheren Forstbeamten mit einer Abteilung für die Vorbildung des niederen Forstpersonals.
13. Bau von Dienstwohnungen für das Verwaltungs- und Aufsichtspersonal.
14. Einführung einer Forstzeitung und Gründung eines Forstvereins mit Abhaltung einer Forstversammlung in jedem Jahre.
15. Ausgabe einer jährlichen Forststatistik.
16. Forstgesetz vom Jahre 1910, wodurch dasjenige vom Jahre 1881 modifiziert wird und als Hauptneuerung den Privatwaldbesitzern Garantien in Geld auferlegt werden für die sichere Wiederbewaldung der alljährlich in Ausbeutung genommenen Waldflächen.

So schön nun alle diese Einrichtungen und Verbesserungen klingen, so ist doch der Erfolg nur ein teilweiser gewesen, da, wie schon oben bemerkt, die Gesetze und Erlasse nicht mit objektiver Strenge durchgeführt werden und der Erfolg durch die Rücksicht auf parteipolitische Interessen immer wieder in Frage gestellt wurde. Es wird mit einem Worte dem Gesetze nicht die Achtung verschafft, die ihm gebührt.

Ich komme nun zunächst auf den Waldbestand Rumäniens zurück und sei es gestattet, hier einen Vergleich zu ziehen zwischen der ersten statistischen Aufstellung vom Jahre 1899 und der letzten vom Jahre 1907. Dabei sei aber bemerkt, daß der Mangel eines Katasters die Genauigkeit der Flächenangaben sehr beeinträchtigt, denn es finden genauere Vermessungen eines Waldes immer erst dann statt, wenn verkauft werden soll, und dann wird eben auch nur der zu verkaufende Teil vermessen, die übrigen Flächen sind nur schätzungsweise oder nach alten, nicht genauen Vermessungen bekannt.

Im Jahre 1899 ergab die Gesamt-Waldfläche Rumäniens die Summe von 2 774 048 ha, welche sich aus folgenden Besitzkategorien zusammensetzt:

1. Staatswäldungen	ha 1 085 033 .
2. Gemeinden und öffentliche Anstalten	" 125 986
3. Krondomänen	" 70 188
4. Privatwälder	1 492 841

im Ganzen ha 2 774 048

Die im Staatswald vorhandenen Blößen wurden damals auf 163 389 ha angegeben, sodaß nach Abzug dieser Fläche sich die wirklich bewaldete Fläche des Staatswaldes auf 921 644 ha und die Gesamtwaldfläche Rumäniens auf 2 610 659 ha ermäßigt. Die Blößen in den übrigen Wäldern sind nicht bekannt und können somit auch vorläufig nicht in Rechnung gezogen werden.

Nach der vom Domänenministerium aufgestellten letzten Statistik vom Jahre 1907 ergeben sich folgende Flächen:

Gesamtwaldfläche einschließlich Blößen ha 2 755 755.

Hiervon entfallen auf:

1. Staatswäldungen	ha 1 065 528,0 = 38,8%
2. Gemeinde und öffentliche Anstalten	" 125 985,0 = 4,5%
3. Krondomänen	" 71 401,0 = 2,5%
4. Privatwälder	" 1 492 841,0 = 54,2%

im Ganzen ha 2 755 755

Die in den Staatswäldern befindlichen Blößen werden auf 146 703 ha angegeben, sodaß sich die wirklich bewaldete Staatswaldfläche auf 918 825 ha ermäßigt und die Gesamtwaldfläche auf 2 609 052 ha. Die Blößen in den übrigen Wäldern sind auch hier nicht bekannt.

Der Gesamtflächeninhalt des Königreichs Rumänien wird heute auf 13 135 300 ha angegeben, sodaß sich ein Bewaldungsprozent von 21 ergibt einschließlich der im Staatswalde befindlichen Blößen und ausschließlich derselben von 19,8%.

Vergleicht man die statistischen Daten von den Jahren 1899 und 1907 so ergibt sich eine Abnahme der Waldfläche in den Staatswäldern von 19 505 ha und eine Abnahme der Gesamtwaldfläche des Königreichs von 18 293 ha. Dieser Unterschied kommt teils daher, daß vom Jahre 1899 bis 1907 eine genauere Vermessung und Schätzung der Waldflächen des Staates stattgefunden hat, teils daher, daß Waldteile in der Dobrutscha zur Abgabe behufs landwirtschaftlicher Benutzung an die dort angesiedelten Veteranen des Krieges von 1877/78 ausgestoßt wurden und endlich auch daher, daß Teile von Weidenbeständen an den Ufern größerer Flüsse, insbesondere der Donau weggeschwemmt wurden.

Zieht man aber nur die wirklich bewaldete Fläche des Staatswaldes in Betracht, so ergibt sich eine

Waldverminderung von 921 644—918 825 = 2819 ha, und auf die Gesamtwaldfläche Rumäniens bezogen von 2 610 659—2 609 052 = 1607 ha. Vergleicht man die Blößenflächen des Staatswaldes in diesen beiden Zeitabschnitten, so ergibt sich folgendes Resultat für den Staatswald:

im Jahre 1899 Blößen ha 163 389

" " 1907 " " 146 703

mithin weniger ha 16 686,

woraus folgt, daß sich der wirklich bewaldete Teil des Staatswaldes um 0,3%, dagegen die Blößen um 10,2% vermindert haben, welche letztere Verminderung wohl größtenteils den vorgenommenen Kulturen zuzuschreiben ist, teils aber auch der genaueren Vermessung. Wie schon früher erwähnt, wurde durch Forstgesetz vom Jahre 1881 die alte Parketwirtschaft abgeschafft und durch eine mehr semel- bezw. semel-schlagbetriebartige Wirtschaft ersetzt, die darin bestand, daß man eine größere Anzahl von sogenannten Reserverstämmen auf der Fläche beließ und nur Stämme von einem gewissen Brusthöhendurchmesser an aufwärts, bei der Tanne 50 cm, bei der Buche 40 cm, zur Fällung brachte.

Diese Art der Ausbeutung bot wohl dem Forstpersonal beim Auszeichnen der Bestände große Erleichterungen, Ueberlegung war dabei nicht nötig, der Durchmesser gab den Ausschlag und das Forstpersonal konnte bei dieser Schablonenwirtschaft für etwaige Fehler in der Auszeichnung nicht verantwortlich gemacht werden; aber der Wald wurde dabei, namentlich im Gebirge, ebenso zu Grunde gerichtet wie zuvor, denn die mächtigen Urwaldbäumen von 40 m und und mehr Länge und 80—150 cm Durchmesser schlugen bei der Fällung, namentlich an Berghängen, den größten Teil ihrer Umgebung zusammen und was übrig blieb, fiel später in Folge der Freistellung dem Luft- und Schneebruch anheim und der Rest der Nadelhölzer, namentlich Fichte, wurde vom Vorkäfer zerstört, da die Ueberreste von den Fällungen unentzündet liegen blieben und durchaus keine Schutzmaßnahmen gegen die Insektengefahr ergriffen wurden. So hatte ich, um ein Beispiel zu erwähnen, einmal Gelegenheit einem Waldbesitzer nachzuweisen, daß er bei einem Waldteil, den er mit Zugrundelegung obiger Stiebsart mit 40 000 Frs. zur Ausbeutung verkauft hatte, noch einen Schaden an gebrochenem und niedergeschlagenem Holz von 37 000 Frs. erlitten hatte.

Der Staat sah nun bald ein, daß auch auf diese Weise das Ziel nicht erreicht wurde, die Einnahmen blieben verhältnismäßig geringe, da den Käufern, die stets die Fällungen selbst vornehmen müssen, bezüglich des stehenbleibenden Materials zu schwere Bedingungen

auferlegt werden mußten, wozu dann noch die Anlage von Wegen und sonstigen Bringungsanstalten dem Käufer zur Last fielen, und entschloß sich daher im Jahre 1890, insbesondere auf Anraten des vom damaligen Domänenminister Carp zur Verbesserung des rumänischen Forstwesens berufenen österreichischen Forstrates Pittschak, zum Kahlschlagbetrieb mit künstlicher Wiederbestockung der Flächen.

Dabei wurde der Vorteil erreicht, daß die Einnahmen für den auf dem Stock verkauften Wald in die Höhe schnellten, aber mit der Wiederaufforstung der Kahlschlagflächen war es schlecht bestellt und als nun gar in dem Notjahre 1900, wo Rumänien mit seinen Finanzen nahe vor dem Staatsfalliment stand, der Wald nach alter Methode wieder herhalten mußte und die Abtriebsflächen in den einzelnen Oberförstereien auf ein Minimum von 250 und auf ein Maximum von 500 ha ausgedehnt wurden, da versagte die künstliche Wiederbestockung vollständig; denn abgesehen davon, daß man über ein im Kulturbetrieb absolut unkundiges Unterpersonal bei Arbeitermaterial verfügte, mußte, um nur annähernd das Pflanzenquantum für so große Flächen zu schaffen, zur Pflanzung mit zweijährigen unerschulden Pflänzlingen gegriffen werden, die bald vom Unkraut erstickt wurden. Dabei war die Ausführung der Kulturen die denkbar schlechteste. Es wurden und werden auch heute 500—600 Arbeiter täglich auf einer Fläche zum Pflanzen verwendet, die hohe Tagelöhne erhalten und dabei keine Ahnung vom richtigen Einsetzen einer Pflanze haben. Die Aufsicht über diese Arbeiten führt eine vollständig ungenügende Anzahl von Waldhütern, die selbst keinen Begriff von regelrechter Pflanzung haben, sodaß der Erfolg geradezu ein jammervoller ist. Dazu kommt, daß die Kulturen einmal ausgeführt werden und an Nachbesserungen oder Pflege durch Ausschneiden von Unkraut, Ausrieb von Verwuchs usw. nicht gedacht wird. Man sagt sich: diese Flächen sind nun kultiviert und abgetan, und rühmt sich dann damit, daß man so und soviel Tausend Hektare wieder in Bestand gebracht hat, sieht man aber nach ein bis zwei Jahren diese Kulturen näher an, so ist der Erfolg absolut negativ, denn die meisten Pflanzen sind in Folge des schlechten Einpflanzens oder Vertrocknens der feinen Naserwurzeln schon vor dem Einpflanzen eingegangen und diejenigen, welche etwa hätten wachsen können, sind von Gras, Unkraut und Vorwuchs überwachsen und fristen ein kümmerliches Dasein.

Auf diese Weise ist es dann gekommen, daß trotz aller Anstrengungen die mit den Jahren ins Riesenhafte anwachsenden Kulturflächen nicht nur nicht vollständig bepflanzt und Tausende von Hektaren nicht

kultiviert werden konnten, sondern daß auch die wirklich kultivierten Flächen einfach größtenteils als Blößen anzusehen sind, auf denen mannhohes Unkraut und Weichhölzer sich breit machen.

Ich sah vor vier Jahren noch eine große, sogar mit vierjährigen verschulten Fichten ausgeführte Kultur im Staatswalde, wo es mir nicht möglich war, auf einem größeren Teil der Fläche auch nur eine Pflanze zu finden, welche Wachstum versprochen hätte. Eine nähere Untersuchung der Ursache ergab, daß die Pflanzen sämtlich zu tief gepflanzt und in Folge dessen eingegangen waren.

Daraus geht hervor, daß das Waldareal des Staates auch unter der Kahlschlagwirtschaft heute noch zurückgeht, und ich möchte sagen, noch mehr als vorher.

Auch in der Dobruttscha hatte man große Flächen mit Akazien bepflanzt, man sprach im Jahre 1896 von 11000 ha, aber da die Kulturen nicht gepflegt wurden, so blieb nur wenig davon und diejenigen wenigen Anpflanzungen, welche gewachsen sind, gehen jetzt nach 15–20 Jahren wieder ein. Im letzteren Umstände mögen nun wohl der Akazie ungünstige Bodenverhältnisse mitsprechen. Aus diesen Umständen ist der Schluß zu ziehen, daß das Bewaldungsprozent Rumäniens in Wirklichkeit nicht einmal 21 bezw. 19,8 beträgt, sondern weit geringer ist, etwa 16–17%, da viele als Wald bezeichnete Flächen heute tatsächlich Blößen und Uedungen sind.

Angeichts dieser Tatsachen kam der Staat wieder von der Kahlschlagwirtschaft zurück und wollte nun wirklichen Femelschlagbetrieb einführen.

Die wirkliche gute Durchführung dieses Wirtschaftssystems dürfte aber bei der großen Bequemlichkeit und geringen praktischen Ausbildung des rumänischen Forstpersonals schwer durchführbar sein, denn die Auszeichnungen hierzu, namentlich auf so großen Hiebsflächen, wie sie der Staat führt, geben dem Personal viel Arbeit und Anstrengung, wovon der rumänische Forstmann kein Freund ist, auch fehlt bei den meisten Forstleuten das richtige Verständnis bezw. die nötige praktische Ausbildung dafür; und den Betrieb so zu führen, daß das zu verkaufende Material vom Staate selbst angefertigt wird, ist nicht möglich, da der Staat einerseits hierzu nicht das nötige Vertrauen in seine Forstbeamten hat, andererseits das Personal numerisch viel zu gering und das Unterpersonal dazu in keiner Weise ausgebildet ist, wie weiter unten nachgewiesen werden soll. Ich bin persönlich sehr für den Femelschlagbetrieb, da sich bei den in Rumänien sehr oft wiederholenden Samenjahren (Buche alle 3–4 Jahre, Eiche und Tanne alle 2–3 Jahre) und bei den vorzüglichen klimatischen und Bodenverhältnissen die natürliche Verjüngung bei einiger Umsicht in der Hiebsführung

äußerst leicht, jedenfalls viel leichter als in Deutschland, vollzieht, wo die natürliche Verjüngungsdauer oft 15–20 Jahre ist, während sie hier 8–10 Jahre, in vielen Fällen noch weniger beträgt, namentlich bei der Eiche, die sich am leichtesten natürlich verjüngt. Daß diese meine Ansicht richtig ist, davon legen die Waldungen Seiner Durchlaucht des Fürsten von Schönburg-Waldenburg, das beste Zeugnis ab. Dieselben sind heute nach 37-jähriger deutscher Bewirtschaftung auch von den Rumänen als muster-gültig anerkannt.

Bei diesem Betriebe bleiben dem Waldbesitzer große Kulturen erspart, dieselben beschränken sich nur auf Auspflanzung geringer Fehlstellen, die in jeder natürlichen Verjüngung vorkommen, und auf das Einbringen wertvoller Nugholzarten, insbesondere Eiche, Tanne, Ahorn, Eiche, Ulme in die Vorbereitungs-hiebe, um neue wertvolle Mischbestände zu erziehen. Im ersteren Falle sind es insbesondere die Lärche und Fichte, die als dreijährige verschulte Pflanzen die besten Dienste leisten, im letzteren Falle ist es die Einpflanzung 1-jähriger Eichen-, 2-jähriger Tannen- usw. Pflanzen in die zur Verjüngung gestellten Buchenbestände, so- halb der Vorbereitungs-hieb in denselben beendet ist.

Ich komme nach dieser Abschweifung wieder auf das Verwaltungspersonal des Staates zurück, um dabei auch den Nachweis zu liefern, daß dasselbe für eine intensive Forstwirtschaft numerisch viel zu gering ist.

Was die Privatwälder betrifft, so sind es nur 5 Waldbesitzer in Rumänien, welche großen Wert auf ihre Wälder legen und nicht bloß den Wald als eine Einnahmequelle betrachten, sondern sich die Erhaltung, Verbesserung und Vermehrung ihres Waldbesitzes auch große Summen kosten lassen. Dieselben haben deutsche Forstbeamte, die ihre rumänischen Untergebenen tüchtig praktisch geschult und ausgebildet haben und es wird Tüchtiges nach deutschem System geleistet. Im Uebrigen haben die Privatwaldbesitzer im Lande keine geregelte Wirtschaft von Bedeutung und selbst in den Privatwaldungen des Königs ist die Wirtschaft durchaus keine systematische. Ich will nun bezüglich des Staatsforstpersonals, bezw. der Verwaltung, wieder einige geschichtliche Daten vorausschicken.

Die erste oberste Behörde zur Verwaltung der Staatswälder wurde im Jahre 1860 unter dem Titel „Forstdirektion“ geschaffen und dem Kultusministerium unterstellt, später aber dem Finanzministerium überwiesen. Dieselbe leistete fast nichts mit ihren halben Maßnahmen und war nicht im Stande, die Mißbräuche der Bevölkerung abzuschaffen, bis im Jahre 1881 die neue Ära mit Erlaß des Forstgesetzes begann. Es entstand ein Domänen- und Industrie-ministerium, dem die Forstverwaltung unterstand, und

von welchem vor wenig Jahren die Industrie als besonderes Ministerium getrennt wurde, sodaß das reine Domänenministerium mit forst- und landwirtschaftlicher Abteilung verblieb.

Das Verwaltungs-System ist dasjenige der Zentralisation. Alle Geschäfte, wie Verkäufe, Verpachtungen usw. vollziehen sich beim Ministerium. Den Verwaltungsbeamten ist hierin absolut keine freie Hand gelassen aus Gründen des Mißtrauens, was oben schon Erwähnung fand.

Dieses System bildet einen großen Mißstand für das Publikum, denn der Interessent für irgend eine Sache, die mitunter eine Kleinigkeit ist, die vom Verwaltungsbeamten leicht zu erledigen wäre, muß Reisen nach Bukarest zum Ministerium machen, um seine Interessen durchzusetzen und muß hierzu oft große Opfer von Zeit und Geld bringen. Nach dem Gesetze von 1910 steht nächst dem Domänenminister der Administrator der Forstklasse an der Spitze der Forstabteilung. Derselbe ist ein Jurist und hat von Forstwirtschaft keinen Begriff, aber der Posten wird absichtlich aus Gründen des Mißtrauens und der Intriguen nicht mit einem Fachmanne besetzt. Das ganze Forstpersonal des Landes setzt sich heute zusammen aus:

- | | | | | |
|-----|------|---------------------------------------|------|---|
| 1. | 2 | Generalinspektoren (Vandforstmeister) | I. | Klasse |
| 2. | 4 | " | II. | " |
| 3. | 4 | Inspektoren (Oberforstmeister) | I. | " |
| 4. | 7 | " | II. | " |
| 5. | 14 | Forstmeistern | I. | " |
| 6. | 21 | " | II. | " |
| 7. | 32 | " | III. | " |
| 8. | 69 | Oberförstern | I. | " |
| 9. | 18 | " | II. | " |
| 10. | 20 | Assistenten | | |
| 11. | 50 | Brigadiere (Förster) | I. | " |
| 12. | 60 | " | II. | " |
| 13. | 100 | " | III. | " |
| 14. | 150 | Badurare (Waldbhüter) | I. | " |
| 15. | 400 | " | II. | " |
| 16. | 1400 | " | III. | " |
| 17. | 11 | " | | ausgeschlossen für die Anpflanzung in der Dobrotscha. |
| 18. | 400 | Grenzwächtern. | | |

Der gesamte Staatswald ist eingeteilt in 11 sogenannte Forstregionen (Forstämter), an deren Spitze je ein Forstmeister I. oder II. Klasse steht, zu dessen Hilfe noch ein bis zwei Forstmeister II. oder III. Klasse als Kontrollbeamte angestellt sind und in 121 Reviere, welche von Oberförstern, Assistenten oder Forstmeistern III. Klasse verwaltet werden.

Als Schreibhilfe ist den Verwaltern der Forstämter je ein Kopist und ein Kanzleidiener beigegeben.

Ebenso haben die Oberförster je einen Schreiber zu ihrer Hilfe.

Hiernach ergibt sich, wenn man die Gesamtgröße des Staatswaldes einschließlich der Blößen, die doch unter Forstverwaltung stehen, mit 1 065 528 ha zu Grunde legt, eine Durchschnittsflächengröße für die Forstregionen von je 96 866,25 ha und für die Oberförstereien eine solche von 8806,02 ha. Die letzteren sind nun natürlich nicht alle gleich groß, sondern es gibt solche, welche über, und solche, welche unter diesem Durchschnitt stehen; aber auch angenommen, es hätten alle Oberförstereien die obige Durchschnittsgröße, so liegt doch klar auf der Hand, daß die Fläche für einen intensiven Betrieb und bei dem Zustande, in welchem sich der Staatswald befindet und bei der Hilfe, welche in der Verwaltung den Oberförstern zur Verfügung steht, viel zu groß ist, ein Uebelstand, der sich selbstverständlich noch erhöht, sobald von einer Oberförsterei die Durchschnittsgröße, manchmal bis 20 000 ha wesentlich überschritten wird. Ebenso sind auch die Forstamtsbezirke viel zu groß. Es stehen wohl jedem Oberförster durchschnittlich 16 Waldbhüter und 1 Förster (Brigadier) zur Verfügung, aber die Waldbhüter bestehen aus ganz gewöhnlichen Bauern, die weder von Fällungen noch vom Kulturbetrieb eine Ahnung haben und die bei der geringen Bezahlung, welche sie erhalten, den Staat nur bestehlen.

Die Förster (Brigadiere) werden seit einer Reihe von Jahren aus der mit der höheren Forstschule in Branesti verbundenen Försterschule ergänzt, was ja schon einen wesentlichen Fortschritt bedeutet, da diese Leute doch etwas leisten können. Für die Waldbhüter ist mit Inkraftsetzung des neuen Forstgesetzes im Jahre 1910 auch ein Kursus auf der Forstschule eingerichtet worden; bis sich aber das Unterpersonal mit Hilfe dieser Anstalten vollständig ergänzen wird, dürfte noch lange Zeit vergehen, zumal der rumänische Bauer wenig Liebe für den Wald zeigt, und wenn es heißt, mehrere Jahre für den Beruf als Waldbhüter zu lernen und sich vorzubereiten, erst recht keine Lust zeigt.

Die Vorbereitung der Waldbhüter für ihren Beruf würde viel besser und praktischer beim Militärdienst und speziell bei den Jägerbataillonen geschehen, wie dies auch in Deutschland der Fall ist. Dort besteht der militärische Zwang, der die jungen Leute zum Arbeiten und Lernen nötigt und die Zeit wäre für dieselben vor Allem nicht verloren, da sie sich mit Ableistung ihrer Militärpflicht auch gleichzeitig für den Waldbüterdienst vorbereiten würden. Die Nachfrage nach Waldbüterstellen würde dadurch vermehrt und der Staat würde viel schneller zum Ziele kommen, indem alljährlich eine viel größere Anzahl ausgebildet werden könnte. Dann aber müßte der Staat die Leute, wenn

sie in den Dienst gestellt werden, viel besser bezahlen, wenn er will, daß dieselben ehrlich bleiben sollen.

Es erhält heute:

ein Förster	I. Klasse monatlich	bis 85 Frs. oder Lei
"	II. "	" 70 "
"	III. "	" 55 "
Waldbhüter	I. "	" 40 "
"	II. "	" 30 "
"	III. "	" 20 "
Grenzwächter	"	" 15 "

Es erhält:	ein General-Inspektor I. Kl. monatlich	800 Lei und 100 Lei Tagegelde
"	II. "	700 " " 100 " "
"	Inspektor I. Klasse	650 " " 150 " "
"	II. "	500 " " 150 " "
"	Forstmeister I. "	450 " " 150 " "
"	II. "	400 " " 150 " "
"	III. "	350 " " 150 " "
"	Oberförster I. "	250 " " 100 " "
"	II. "	200 " " 100 " "
"	Assistent	175 " " 50 " "

Von allen Gehältern und Tagegelbern werden 10% für die Pensionskasse und von dem Rest noch 3% Gehaltssteuer, eine Art Einkommensteuer, in Abzug gebracht. Außerdem beziehen diese Beamten noch Deputatbrennholz und zwar:

die Inspektoren	50 rm
die Forstmeister	40 "
die Oberförster	30 "

Die Inspektionsbeamten haben in ihren Bezirken freie Eisenbahnfahrt, jedoch haben sie keine Dienstwohnungen und auch keine Entschädigungen dafür; dagegen haben fast alle Revierverwalter (Oberförster I. und II. Klasse, ausnahmsweise auch die Assistenten) Dienstwohnungen und in den wenigen Fällen, wo dies nicht der Fall ist, erhalten dieselben Geldentschädigungen, sowie Miete für Kanzleien. Die Kopisten bei den Forstämtern erhalten 100 Lei monatlich, die Kanzleidiener 40 Lei, die Schreiber bei den Oberförstereien 25 Lei.

Aus obigen Darlegungen ist ersichtlich, daß das Forstpersonal für einen intensiven Betrieb einestheils nicht zahlreich genug ist, andertheils meist zu schlecht bezahlt wird und zum Dritten nicht vorgebildet genug ist, denn es fehlt den höheren Forstbeamten an der nötigen praktischen Vorbildung in der Forstwissenschaft, sie sind Bürokraten und Theoretiker und verlieren sich in topographischen und Nebenstudien, wo sie auch, namentlich in Vermessungen, mitunter Gutes leisten, aber die Hauptsache, der Waldbau, bleibt ihnen graue Theorie und jede praktische Gewandheit darin geht ihnen ab. Sie können diese Praxis auch im Lande nicht lernen, da es an den nötigen Lehrmeistern

und außerdem das Recht Trockenholz aus dem Walde für den Hausbrand zu entnehmen.

Das ist entschieden eine zu geringe Bezahlung, die den einzelnen Mann einestheils dazu veranlaßt, seinen Dienst möglichst notdürftig zu verrichten, und ihn andertheils zur Unehrllichkeit geradezu nötigt.

Es sei nun noch gestattet, hier Einiges über die Gehaltsverhältnisse der höheren Staatsforstbeamten zu sagen, für welche besser geforgt ist.

fehlt, und so ist es denn sehr begreiflich, daß, da die Leute gleich nach Ablegung ihres Staatsexamens in den Verwaltungsdienst treten, sie schwere waldbauliche Fehler begehen und von der Auszeichnung eines Verjüngungshiebes oder Ausführung von Forstkulturen keine praktischen Kenntnisse und Erfahrungen haben.

Das niedere Forstpersonal ist, wie schon oben gesagt, ganz ungeschult und leistet in waldbaulicher Beziehung gar nichts.

Es sei nun noch ein Ueberblick auf die Zusammensetzung der Forstabteilung beim Domänenministerium gestattet.

Wie schon oben bemerkt, steht an der Spitze derselben der „Administrator casei padurilor“ Forstkassenverwalter, dem zur Hilfe noch ein Forstmeister I. Klasse und ev. als Stellvertreter beigegeben ist. Neben dem Forstkassenverwalter steht der Verwaltungsrat, bestehend aus sieben Personen, teils Advokaten teils Großgrundbesitzern.

Ferner der technische Rat, bestehend aus 2 Landesforstmeistern (General-Inspektoren) I. Klasse und 2 Landesforstmeistern (General-Inspektoren) II. Klasse, die auch gleichzeitig Kontrollbeamte sind und dem weiteren technischen Personale: 2 Landesforstmeistern (General-Inspektoren) II. Klasse und 2 Oberforstmeistern, Inspektoren I. Klasse, welche als Dienstchefs funktionieren und dem Kanzleipersonal mit 2 Oberforstmeistern II. Klasse, einem Forstmeister I. Klasse, 3 Forstmeistern II. Klasse und einem solchen III. Klasse.

Als Aushilfe sind noch tätig: 8 Oberförster I. Klasse, 1 Oberförster II. Klasse, 4 Assistenten.

Weiter gehören noch zum technischen Rate: 3 In-

genieure I., II. und III Klasse für Vermessungs- und Grenzregulierungszwecke.

Hieran reiht sich dann das reine administrative Personal der Forstkasse im Ministerium, als Kanzleivorsteher, Gehilfen usw.

Die Haupttätigkeit in der Forstabteilung des Domänenministeriums fällt dem technischen Räte zu, der die Betriebseinrichtungen, Waldverwertungen, kurz alle Maßregeln im Walde zu prüfen und dem Administrator bzw. Verwaltungsrate zur Genehmigung vorzulegen hat, der dann in letzter Instanz die Genehmigung des Ministers bzw. des Ministerialkollegiums herbeiführt.

Aus diesen Ausführungen ist ersichtlich, daß der Apparat der Forstabteilung beim Domänenministerium ein bedeutender und zahlreicher ist, der viel Kosten verursacht und das alles aus Gründen der unvermeidlichen Zentralisation, die nach französischem System gebildet ist.

Ein großer Nachteil bei der Organisation der Forstverwaltung im Allgemeinen ist noch der, daß die Oberförster direkt an das Ministerium berichten können mit Uebergehung ihres direkten Vorgesetzten, des Forstmeisters, welcher dem einschlägigen Forstamte vorsteht, und daß in gleicher Weise das Ministerium den Oberförstern direkt Befehle erteilt, von denen der Forstmeister keine Kenntnis hat. Wo bleibt da die Verantwortlichkeit des Forstmeisters als kontrollierender Beamter? Es führt dieser Zustand der Dinge geradezu zu unglaublichen Mißverhältnissen.

Es sei nun noch einiges über die Ausbildung des rumänischen höheren Forstpersonals gesagt, wobei zunächst wieder einige geschichtliche Daten Erwähnung finden sollen.

Die ersten Anfänge eines forstlichen Unterrichtswesens finden sich im Jahre 1851 zur Zeit des Fürsten Alexander Stinbey, welcher aus Frankreich den Forstinspektor Reichmond, der Unterinspektor Reichomme und den Oberförster (Garde General) Patras berief. Diese Herren waren beauftragt, im Laufe des Sommers den Forstdienst zu organisieren und im Winter den Forstschülern Unterricht zu erteilen. Es war dies eine Art praktischer Unterricht (Meisterschule). Die ersten Schüler waren die Ingenieure Mihail Râmnicéanu und Josef Hartel, sowie C. N. Racota und Searlat Trăsnea. Die Schule hatte ihren Sitz in Bukarest, indessen verließen im Jahre 1853 die französischen Forstleute das Land wieder und die Schule wurde aufgelöst.

Einer der Schüler, Mihail Râmnicéanu, erreichte jedoch, daß er auf Staatskosten zur Forstschule nach Nancy geschickt wurde, woher er 1857 wieder zurückkehrte und an der Wiedererrichtung der Forstschule arbeitete, was ihm auch gelang, sodaß dieselbe im

Jahre 1860 in Bukarest mit einem zweijährigen Studentenkursus wieder eröffnet wurde. Dieselbe wurde jedoch im Jahre 1862 wieder aufgelöst und mit der landwirtschaftlichen Schule in Pantelimon vereinigt, von wo die vereinigten Schulen im Jahre 1869 nach Herestran verlegt wurden und dort bis zum Jahre 1882 vereinigt blieben.

In dieser ganzen Zeit unterstand die Schule dem Finanzministerium.

Im Jahre 1883 zugleich mit der Schaffung eines Domänenministeriums wurde auch die Spezialschule für das Forstwesen errichtet, von der landwirtschaftlichen Schule in Herestran getrennt und in Bukarest in den Räumen des Domänenministeriums untergebracht. Die Studiendauer war 2 Jahre und die jährlichen Kurse waren jeder in zwei Semester eingeteilt, wovon das erste Semester dem theoretischen Teile und das zweite Semester dem praktischen und Prüfungsarbeiten zugewiesen war.

Im Jahre 1886 wurde indessen von Neuem die Schule aufgelöst und wieder mit der landwirtschaftlichen Schule in Herestran vereinigt mit einer dreijährigen Studienzeit und einem Jahre Praxis. Im Jahre 1892 wurden die Lehrkurse von 12 auf 18 Monate verlängert und die Verbindung mit der landwirtschaftlichen Schule war eine weniger innige. Auch wurde in demselben Jahre die Försterschule (Brigadierschule) in Braneşti ins Leben gerufen.

Im Jahre 1893 entstand dann wieder der Gedanke an eine separierte Forstschule, die dann auch unter dem Patronate des damaligen Domänenministers Carp wieder geschaffen wurde, mit ihrem Sitz in Braneşti bei Bukarest, den sie auch heute noch inne hat, wo ein Neubau für die Schule errichtet und am 10. Oktober 1894 eingeweiht wurde.

Mit der Errichtung dieser Schule beginnt zugleich eine neue Ära im forstlichen Unterricht Rumâniens. Die theoretische Studienzeit wurde wieder auf 2 Jahre reduziert und 1 Jahr praktischer Unterricht auf der Schule hinzugefügt. Für die Aufnahme der Schüler war eine Gymnasialbildung von 4 Klassen erforderlich und die Kandidaten mußten vorher ein Jahr praktischen Kurs bei einem Staatsoberförster gemacht haben, um zum Ausnahmeexamen zugelassen zu werden.

Da dieses Verfahren aber viel Unzulänglichkeiten zeigte, so wurde es im Jahre 1899 wieder aufgehoben und nur ein Ausnahmeexamen ohne vorherigen praktischen Kurs gefordert. Gleichzeitig wurde am 1. April 1899 die Schule dem Unterrichtsministerium unterstellt, aber am 31. März 1900 schon wieder zurück zum Domänenministerium genommen. Seit dem Jahre 1901 werden nur noch Schüler, welche Maturitätsprüfung eines Gymnasiums abgelegt haben, aufge-

nommen, wobei diejenigen mit Realgymnasialbildung bevorzugt werden. Aus der Geschichte dieser Forstschule ist in gleicher Weise wie beim ganzen Forstwesen ersichtlich, mit wie wenig Beständigkeit und zielbewußter Energie diese so wichtige Einrichtung geleitet wurde.

Jede neue Regierungspartei, welche ans Ruder kam, hatte andere Ideen und warf Alles, was die Gegenpartei geschaffen hatte, über den Haufen, daher ein fortwährendes Hin- und Herschwanken ohne festes Ziel und greifbare Fortschritte, Nachteile, welche gerade die Forstwirtschaft am wenigsten vertragen kann. Erst seit der Errichtung der Anstalt in Branesi ist Beständigkeit zu bemerken, da die damit verbundene Kapitalanlage des Staates eine zu große ist, als daß dieselbe einfach zum Verschwinden gebracht werden könnte.

Wer früher seine Studien im Forstwesen noch vervollkommen wollte, besuchte noch eine ausländische Forstlehranstalt, wozu mit Vorliebe Nancy gewählt wurde, wie überhaupt früher die rumänische Jugend für alle wissenschaftlichen Fächer ihre Studien in Frankreich machte. Daher trägt auch die ganze Einrichtung des rumänischen Staates und bis vor wenigen Jahren auch das Forstwesen französischen Charakter. Erst in letzterer Zeit und besonders, seitdem das Maturitätsexamen eines Gymnasiums oder einer Realschule für das Forststudium auch in Rumänien obligatorisch ist, besuchen diejenigen Studierenden der Forstwissenschaft, welche etwas Besseres lernen wollen, als ihnen auf der Landesschule geboten werden kann, zur Vervollständigung ihrer Studien ausländische, insbesondere deutsche Forstlehranstalten, wie München und Tharand; auch besteht die Absicht, die jungen Forstleute nach Absolvierung der rumänischen Forstschule in Deutschland eine Praxis von 1 bis 2 Jahren durchmachen zu lassen; ein Entschluß, der, wenn er wirklich zur Ausführung kommt, nur von großem Vorteil für die Hebung des Forstwesens in Rumänien sein kann. Bis jetzt aber ist die Verwirklichung noch an dem Widerstand des Finanzministeriums gescheitert, obwohl dazu nicht mehr als ein Kredit von etwa 8000 — 10000 Lei jährlich erforderlich wäre, auch trat der Balkankrieg hindernd in den Weg.

Die Anstalt von Branesi, die ein Internat ist, hat nun aber wieder große Nachteile aufzuweisen, da der Sitz derselben als eine absolut unglückliche Wahl bezeichnet werden muß. Die Anstalt hat dort weit und breit nichts anderes als einen elenden, aus Stockauschlag erwachsenen Eichenbestand als Lehrrevier zur Verfügung, und wenn einmal den Studenten etwas Anderes gezeigt werden soll, so müssen weite und kostspielige Reisen gemacht werden. An eine etwaige Verbesserung dieser Lage ist aber insofern nicht zu denken,

als die dortige heiße und trockene Ebene der Kultur der Schattenholzarten, wie Buche, Tanne, Fichte, die größten Schwierigkeiten entgegensetzt, und selbst wenn diese Holzarten auch dort wachsen könnten, so würden sie sich nicht auf ihrem natürlichen Standort befinden und in ihrem Verhalten den jungen Studenten ganz falsche Bilder geben. Wenn man eine isolierte Forstlehranstalt haben wollte, so hätte dieselbe in den waldbereichen Kreisen Prahowa, etwa in Aguga oder Sinaia oder im Kreise Neamz errichtet werden müssen, wo den Studenten in nächster Nähe alle möglichen demonstrativen Objekte für ihr Studium hätten vorgeführt werden können und wo ihnen nicht die Behandlung der Gebirgswälder, die gerade in Rumänien die Hauptsache bildet, meist graue Theorie geblieben wäre. Anstatt daß im Laufe eines Studienjahres allwöchentlich Exkursionen mit den Studierenden gemacht werden müßten, um ihnen im Anschluß an den Unterricht in der Natur den Stoff handgreiflich und zugänglich zu machen, wird am Ende eines jeden Studienjahres im Juli nur eine einzige große Forstexkursion in die im Karpathengebirge liegenden Staatswälder gemacht, wo dann in etwa 14 Tagen bis 3 Wochen die ganze Waldbautheorie praktisch verarbeitet werden soll, was ja in den Staatswäldern schon deshalb nicht möglich ist, weil es an demonstrativen Objekten für alles, insbesondere Durchforstungen, Verjüngungsarbeiten, wohl gelungenen Kulturen, fast gänzlich fehlt. Die jungen Leute können höchstens auf diesen Exkursionen lernen, wie die Waldbwirtschaft nicht betrieben werden soll. Dabei werden oft bei riesiger Hitze enorme Tages-touren gemacht, wobei sowohl Lehrer als Schüler übermäßig ermüden und das Interesse am Lehren bezw. Lernen verlieren. Beide Teile, sowohl Lehrer als Schüler, interessieren sich unter solchen Umständen stets sehr rege dafür, wo sie abends unterkommen, ob dort neben glänzendem Empfang auch für die leiblichen Bedürfnisse und Genüsse und für lustige Unterhaltung Sorge getragen ist, Wissenschaft bleibt dabei Nebensache. Würden aber kleinere Exkursionsbezirke besucht, die Exkursionsobjekte vorher von den Lehrern sorgfältig ausgewählt und sich dann bei der Exkursion zum eingehenden Studium der Objekte länger aufgehalten, so würde der Erfolg ein ganz anderer sein.

Wenn nun aber doch größere Reisen für Exkursionen gemacht werden müssen, so ist es unbegreiflich, weshalb man nicht die Forstlehranstalt mit der Universität in Bukarest vereinigt hat, wo der Student in Berührung mit Studierenden anderer Wissenschaften eine bessere allgemeine Ausbildung erlangt und wo für das Studium der Hilfswissenschaften, wie Chemie, Botanik, Mineralogie, Geodäsie, Zoologie usw. alle erforderlichen Lehrkräfte und -Mittel vorhanden sind,

und wo der Studierende auch in diesen Hilfswissenschaften seinen Gesichtskreis wesentlich erweitern kann, und auch der Staat würde mit Rücksicht auf das Vorgesagte viele Ausgaben sparen.

Wie schon oben bemerkt, ist mit der Anstalt in Branești auch ein Ausbildungszweig für die niederen Forstbeamten, zunächst die Brigadiere geschaffen. Diese Einrichtung leidet natürlich an den nämlichen Kalamitäten und ihre langsame Wirkung bezüglich der Waldhüter auf die zukünftige Ergänzung des staatlichen Forstpersonales wurde schon oben erwähnt.

Ein weiteres Verdienst des seinerzeitigen Domänenministers Carp war es, daß im Jahre 1890 begonnen wurde, für das Verwaltungspersonal auf dem Lande geeignete Dienstwohnungen zu errichten, und zwar für Oberförster, Unterförster und Waldhüter, wie überhaupt unter dem Ministerium Carp das Forstwesen in Rumänien einem entschiedenen Aufschwung zustrebte, der sich auch, da Herr Carp nach hiesigen Begriffen ziemlich lange als Domänenminister tätig war, zu verwirklichen begann; aber mit seinem Falle wurde dieser fortschrittliche Weg wieder verlassen und es sind seitdem derartige Fortschritte nicht mehr zu verzeichnen gewesen. Wie eben der ewige Regierungswechsel auf die Entwicklung aller Zweige hemmend wirkt, so ist es auch ganz besonders beim Forstwesen der Fall, das wie kein anderes Fach einer konstanten, zielbewußten Leitung auf viele Jahre hinaus bedarf, wenn gedeihliche Entwicklung erwartet werden soll. Leider ist es seit 1890 Herrn Carp nicht mehr möglich gewesen, das Domänenministerium zu leiten.

Ich komme nun zunächst noch einmal auf das gegenwärtige Wirtschaftssystem des Staates zurück und wiederhole, daß seit dem Jahre 1890 bis heute der Kahlschlagbetrieb mit künstlicher Wiederbestockung, namentlich für die Gebirgswaldungen, in Anwendung ist. Die Nachteile dieser Wirtschaft wurden oben bereits dargelegt und es bleibt dem Staate daher nichts anderes übrig, als zum Femelschlagbetrieb zurückzugreifen, wobei ihm die geringsten Kosten für die Wiederbewaldung erwachsen. Es ist daher bereits der Verkauf größerer Schläge eingestellt worden, es sollen, namentlich auch mit Rücksicht auf die numerische Schwäche des Personales, kleine Fliebsflächen gewählt und diese intensiver bewirtschaftet werden. Ob dies bei den geringen praktischen Fertigkeiten des Personals und bei der bestehenden Zentralisation gelingen wird, ist eine große Frage.

Hand in Hand mit dem Kahlschlagbetrieb sollte auch das Kulturwesen gehen. Bisher wurden Forstgärten von 3 ha Größe möglichst in der Nähe der Oberförstereien angelegt, die bei dieser Größe überhaupt nicht zu bewirtschaften sind und weiter den Nach-

teil haben, daß der Pflanzentransport bis zu den Kulturstellen meist ein sehr entfernter ist, wodurch sich die Kulturkosten erhöhen und die Pflanzen bei meist mangelhafter Verpackung schon während des Transportes mindestens sehr leiden, wenn nicht vollständig verderben.

Kleinere, auf den Kulturflächen selbst oder in deren unmittelbarer Nähe angelegte Forstgärten würden ganz andere Dienste leisten und die Kulturen erheblich verbilligen.

Dabei dürfte nicht angestrebt werden, möglichst große Teile der nun doch verödeten und verunkrauteten Waldflächen zu kultivieren, da hierzu weder geübtes Personal noch Arbeitskräfte vorhanden sind, sondern kleinere, nur so große Flächen, als in einem Frühjahr sicher und gut kultiviert und worauf die Kulturen dann auch gepflegt und geschützt werden können.

Die Boden- und klimatischen Verhältnisse sind dem Waldwuchse äußerst günstig, insbesondere der Buche, Eiche, Tanne und Fichte und es können hier bei ungefähr achtzigjährigem Umtrieb dieselben Massen pro Hektar erzielt werden, als in Deutschland bei 100–120jährigem Umtrieb. Allerdings läßt die Festigkeit und Dauerhaftigkeit des Holzes zu wünschen übrig, indem das üppigere, raschere Wachstum aller Holzarten ein loserer Zellengefüge im Gefolge hat, das an Tragfähigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen Fäulnis dem deutschen, auf schwächeren Böden und in rauherem Klima erwachsenen Holze nachsteht.

Die Waldungen des Hügellandes und der Ebene bestehen meist aus Buchen- und Eichenbeständen, teils rein, teils gemischt, wobei im Hügellande die Süd- und Westhänge meist mit der Eiche, die Nord- und Osthänge mit der Buche bestockt sind. Als Mischhölzer gesellen sich denselben Eiche, Ahorn, Ulmen, Birke und Aspe hinzu.

Die Flußniederungen sind mit sog. „Bunken“ längs der Flußufer bewaldet, aus Weiden und Pappeln bestehende Bestände, die vom sechsten Jahre ab mit Vieh beweidet werden.

Die Gebirgswälder bestehen meist aus Mischbeständen von Buchen und Tannen, in den höheren Lagen Fichte, teilweise finden sich auch reine Bestände dieser Holzarten vor und besonders charakteristisch ist es, daß die Buche im Karpathengebirge verhältnismäßig sehr hoch hinaufgeht und noch in bedeutender Höhe in reinen Beständen vorkommt.

Es finden sich im Gebirge auch noch von der Art bis jetzt unberührt gebliebene Urwälder, welche Riesene Exemplare von Tannen und Buchen aufzuweisen haben, aber bei der Zunahme der Dampffägemerke im Lande dürfte auch bald die letzte Urwaldfläche verschwinden.

Das aus diesen Urwäldern anfallende Material liefert, da es vielfach überalt und abständig ist, auch in diesem Zustande entsprechendes, meist zweit- und drittklassiges Material.

Bei der künstlichen Wiederbestockung der Blößen bzw. Kahlschlagflächen wird leider nicht in sorgfältiger Weise auf die Auswahl der Holzarten gesehen, damit jeder Holzart der ihren Lebens- und Wachstumsverhältnissen entsprechende Standort zugewiesen wird. Man generalisiert und pflanzt Flächen von Tausenden von Hektaren durchweg mit Fichten oder Kiefern an und läßt dabei unbeobachtet, daß nasse Stellen weit besser mit Esche oder Ulme, frische mit Ahorn, die Hügel und Rücken mit Bärche, die Süd- und Westhänge mit Eiche, wobei im Hügellande die Traubeneiche, im Flachlande die Stieleiche am geeignetsten wären, bestockt werden; und in der Wahl der mit einander zu mischenden Holzarten und des Mischungsverhältnisses fehlt das Verständnis, da die Kenntnis über die Wachstumsverhältnisse der Holzarten zu mangeln scheint.

Die Kiefer eignet sich überhaupt für die Waldkultur in Rumänien mit wenigen Ausnahmen nicht, da im allgemeinen keine Kiefernböden existieren. Die Kiefer wächst viel zu üppig, ist infolge dessen spröde und brüchig und unterliegt schon in jugendlichem Alter dem Schneedrucke, namentlich im Hügelland und in der Ebene. Es eignen sich für den Anbau der Kiefer und Schwarzkiefer nur steinige, magere Gebirgsrücken oder kegelförmige Erhebungen, wo sie ein normales Wachstum zeigt und auch von Natur vorkommt. Dort unterliegt sie auch nicht dem Schneedruck.

Die Mischungen von Fichte mit Kiefer zeigen hier noch mehr als in Deutschland die nachteiligen Folgen, indem die Kiefer die Fichte bald überwächst und die Kiefer dann zum Schutz und zur Erhaltung der Fichte in einem Alter ausgehauen werden muß, wo sie noch keinen Nutzungswert hat. Aus den verbleibenden Fichten erwächst dann ein weitständiger, stammarrer Fichtenbestand, dessen Einzelreplare infolge des räumlichen Standes sich nicht rechtzeitig natürlich von Ästen reinigen und daher ein astiges, geringwertiges Nutzholz liefern.

Bei den ausgeführten Kulturen geschieht, wie schon oben bemerkt, zu deren Pflege gar nichts; Unkraut und Verwüchse werden nicht entfernt und Fehlstellen werden nicht nachgebessert, sodaß von den Pflanzungen nur wenig bleibt und das Resultat in unvollständigen, von Weichholz überwucherten Beständen besteht oder auch gänzlich fehlt schlägt.

Es sei nun das Forstgesetz vom Jahre 1910 einer etwas eingehenderen Besprechung unterzogen. Dieses Gesetz enthält als besondere Neuerung in Artikel 3

und 10 die Bestimmung, daß jeder Privatwaldbesitzer, bevor er einen Waldbestand zur Ausbeutung anhaut, bei der Forstkasse des Domänenministeriums eine Garantie für die Wiederbewaldung der angehauenen Flächen deponieren muß, bevor er mit dem Hiebe beginnen darf. Die Höhe dieser Garantie wird vom Domänenministerium bestimmt und kann bis zu 100 Frs. pro Hektar gehen. Ferner wird bestimmt, daß die Waldhüter im Privatforstdienst die staatliche Anerkennung haben und auf das Forstgesetz vereidigt werden müssen. Die staatliche Anerkennung wird aber nur für solche Personen erteilt, die des Lesens und Schreibens mächtig sind und im Heere gedient haben, wobei die Chargen bevorzugt werden.

Die Waldhüter für den Staatsforstdienst müssen in Zukunft bei der dazu eingerichteten Abteilung der Forstschule zu Branesti ausgebildet sein, ebenso die Förster.

Das Gesetz bestimmt ferner, daß die höheren Forstbeamten der Privatwaldbesitzer ebenfalls die Anerkennung des Domänenministeriums haben müssen und dieselbe, falls sie Ausländer sind und ihre Studien auf ausländischer Schule gemacht haben, entweder durch eine vor einer eigens dazu ernannten Kommission abgelegte Prüfung erreichen, oder indem sie durch regelrechte Zeugnisse und Akten vor dieser Kommission nachweisen, daß sie mindestens eine forstliche Praxis von 10 Jahren haben und daß sie während dieser Zeit als Leiter einer Forstwirtschaft im In- oder Auslande tätig gewesen sind.

Die aus Deutschland und in Rumänien in Privatdienste tretenden höheren Forstbeamten, welche auf deutschen Forstlehranstalten ihre Prüfungen bestanden haben, erhalten auf Grund ihrer diesbezüglichen Zeugnisse anstandslos die staatliche Anerkennung, soweit ihre Tätigkeit die Verwaltung betrifft. Forstpolizeiliche Funktionen dürfen dieselben indessen nicht ausüben, da hierzu die rumänischen Staatsbürgerrechte erforderlich sind. Der Staatsforstdienst ist Ausländern gänzlich verschlossen.

Ferner kürzt das Gesetz das forstpolizeiliche Verfahren ab und gibt hierin wesentliche Erleichterungen. Den gesetzlichen Bestimmungen über die Verwaltung der Privatwälder sind auch selbstverständlich die Waldungen der alten Freibauern, in der Moldau „Refoschen“, in der Wallachei „Moschneni“ genannt, unterworfen. Im Allgemeinen verschärft das Gesetz die Bestimmungen des Gesetzes vom Jahre 1881, insbesondere darf kein Privatwaldbesitzer ohne eine vom Staate genehmigte Betriebseinrichtung seinen Wald ausbeuten, und will dadurch, daß für die Wiederbewaldung der ausgebeuteten Flächen eine Garantie

hinterlegt werden muß, eine Sicherheit für die Erhaltung des Privatwaldbestandes schaffen.

Auch die Viehweide ist im Walde streng verboten und werden Uebertretungsfälle schwer bestraft, sodaß man meinen sollte, daß an der Hand eines solchen Gesetzes jetzt wirklich durchgreifende Verbesserungen zu erzielen sein würden. Leider ist dem aber nicht so, denn das Gesetz wird nicht mit aller Strenge und Objektivität durchgeführt, Rücksichten auf politische Parteiinteressen und einflußreiche Persönlichkeiten treten hemmend in den Weg und wenn man die Resultate des Gesetzes bei Lichte betrachtet, so sind sie fast gleich Null. Selbst die Drohung des Gesetzes, daß, falls der Walbeigentümer in der von der Betriebseinrichtung vorgeschriebenen Zeit die genutzten Waldflächen nicht oder in unvollständiger Weise wieder in Bestand gebracht hat, der Staat mit Hilfe der von ihm deponierten Garantie die volle Wiederbestockung vornehmen wird, schreckt den größten Teil der Privatwaldbesitzer nicht ab, ihre Wälder zu verwüsten und die Wiederbewaldung der Natur zu überlassen, denn er weiß ganz genau, daß der Staat die Wiederbestockung nicht vornehmen wird und auch nicht vornehmen kann, da es ihm hierzu am Material und Personal fehlt. Er riskiert dabei weiter nichts, als daß er seine deponierte Garantie verliert, die er sich durch seinen Einfluß vorher möglichst gering hat bemessen lassen und an deren Verlust ihm gar nichts gelegen ist, insbesondere wenn er seinen Wald gut verwertet hat, daß er durch seinen parteipolitischen Einfluß die Garantie wieder zurück erhält, ohne daß die genutzten Waldflächen wieder bestockt worden sind; und wehe dem Staatsforstbeamten, der sich etwa unterstellen sollte, durch sein Dazwischentreten dem Gesetze Achtung zu verschaffen, derselbe riskiert gegenüber einem solchen einflußreichen Manne einfach seine Stellung.

Mit den Bauernwaldungen ist noch weniger zu erreichen, denn von künstlicher Kultur oder Abstellung der Viehweide will der Bauer in seinem Walde nichts wissen, und betrachtet jegliche gesetzliche Gegenmaßregel als einen jähen Eingriff in die ihm als Eigentümer zustehenden Rechte. Zu künstlichen Kulturen hat er weder Mittel noch Pflanzenmaterial und die Weide betrachtet er als ein unbedingtes Recht für seinen Lebensunterhalt; und da der Bauer von jeder Regierung, um ihn sich zu den Wahlzwecken gewogen zu halten, in jeder Beziehung, aber immer am unrechten Platze, verwöhnt und verhätschelt wird, so bleibt auch das Forstgesetz aus obigen Gründen für ihn ein toter Buchstabe und die Regierung wagt es nicht, mit Energie durchzubringen, weil sie eben den Bauer für ihre jeweiligen Wahlzwecke braucht. Dasselbe ist auch bei der Landwirtschaft der Fall. Man glaubt dort dem

Bauer aufzuhelfen zu können, wenn man ihm in Notjahren auf Staatskosten Mais verteilt, wofür ihm eventuell nach kurzer Zeit die Zahlung erlassen wird, oder wenn man ihm immer mehr landwirtschaftliches Gelände gibt, zumal das Verlangen des Bauern nach Land ein unersättliches ist. Damit wird derselbe aber nur noch mehr verwöhnt und die ihm so schon eingeborene Trägheit noch mehr begünstigt. Die Anbauart des Bauern ist eine so primitive, von Düngung ist gar keine Rede, daß er auf verhältnismäßig großer Fläche nur wenig erntet.

Um diesem Uebelstande abzuweichen, müßte dem Bauer schon von Jugend auf in der Schule beigebracht werden, wie er sein Land gut und vorteilhaft bebauen muß, um es voll und ganz für seine Bedürfnisse auszunutzen zu können. Vor allem müßte ihm eine rationelle Viehzucht und Verwertung deren Erzeugnisse, Butter, Milch, Käse, gelehrt werden. Dann würde sich ein gewisser Wohlstand beim Bauer einstellen, er würde sich glücklich und zufrieden fühlen und es würden ihm diese Lehren mehr nützen als alle Steuernachlässe und sonstigen Rücksichten.

Nach diesem kurzen Abschweif kehre ich wieder zur Forstwirtschaft zurück.

Aus dem Vorgesagten geht hervor, daß das neue Forstgesetz an und für sich ein gutes und den Verhältnissen entsprechendes und wohl dazu angetan ist, bei strenger Durchführung die forstlichen Verhältnisse des Landes wesentlich zu heben und zu bessern, daß aber die Anwendung und Durchführung des Gesetzes eine laue und lasche, durch innerpolitische Parteiverhältnisse beeinträchtigte ist, sodaß ein voller Erfolg nicht zu erwarten steht; zumal der Staat auch selbst nicht im Stande ist, mit gutem Beispiel voranzugehen und in Folge seines numerisch geringen und auch wissenschaftlich und praktisch ungenügend ausgebildeten Forstpersonals den gesetzlichen Bestimmungen, namentlich bezüglich der Wiederbewaldung ausgebeuteter Waldflächen, nicht nachkommen kann.

Sehr viel hat zur schonungslosen Ausbeutung der Wälder, namentlich im Gebirg, in den letzten 15 Jahren die Holzindustrie (Sägeindustrie) beigetragen, die bisher den Hauptplatz in der rumänischen Industrie einnahm und die auch namentlich auf den Staatswald dezimierend eingewirkt hat; insbesondere seit der Einführung des Rahlschlagbetriebes, der den Käusern wesentlich erleichterte Bedingungen bei der Ausbeutung gewährte, wodurch die Nachfrage, die im Jahre 1896 noch eine beschränkte war, sehr erhöht wurde und wodurch auch der Staatskasse erhöhte Einnahmen zufließen.

Es handelte sich dabei früher immer nur um die Verwertung von Nadelholz, während dem Laubholz,

namentlich der in ausgebreiteten Beständen vorkommenden Buche, zur Nutzholzverwertung kaum eine Bedeutung beigemessen wurde. Dieselbe diente ausschließlich nur zu Brennholz.

Erst seit wenigen Jahren, seitdem die Eisenbahnverwaltung durch Mangel an Eichen-Schwellenmaterial zu leiden beginnt, ist auch der Verwertung der Buche als Nutzholz und insbesondere zu Eisenbahnschwellen, größere Aufmerksamkeit zugewendet worden.

So groß nun auch die Hoffnungen waren, die in die Verwertung der Buche als Eisenbahnschwelle gesetzt wurden, so sehr flauten diese Hoffnungen wieder ab, als man an die Ausbeutung der alten Buchenbestände ging, denn der den alten Buchen eigene „rote Kern“, den die Eisenbahndirektion nicht tolerierte, da er sich nicht imprägnieren ließ, beeinträchtigte in hohem Maße die vorteilhafte Ausnutzung der Buche und damit die Lust zu Lieferungen. In Anbetracht dessen ließ sich die Eisenbahndirektion zu Konzessionen bezüglich des roten Kernes herbei und nachdem in Ploesti eine Imprägnieranstalt seitens der Eisenbahnverwaltung errichtet worden war, so wurden verschiedene Klassen von Buchen-Schwellen gebildet, in welchen auch Schwellen mit gesundem rotem Kern mit entsprechender Preisermäßigung Aufnahme fanden.

Nach den auf den ungarischen Staatsbahnen mit rotem Kern gemachten Erfahrungen, beeinträchtigt derselbe die Dauerhaftigkeit der Buchenschwelle gar nicht, sondern hält mindestens ebenso lange aus als die imprägnierten Teile der Schwelle, da die Zellen im roten Kern bereits von Natur aus durch Abschluß mit Gummischichten gegen das Eindringen der Feuchtigkeit geschützt sind.

Außerdem verarbeiten die Sägewerke heute Buchenholz für schwache Ristenbretter, sogenannte „Tabuletti“ zur Verpackung von Orangen, oder sog. „Lestoni“ zur Verpackung anderer Früchte und Gegenstände, hauptsächlich für den Export nach Italien. Weiter werden teils zur Verwertung in den Möbelfabriken des Inlandes, teils zum Export schwache Stäbe und Latten fabriziert.

Als ein Werk, welches sich fast ausschließlich die Verarbeitung der Buche zur Aufgabe gemacht hat, ist die Fassfabrik Seiner Durchlaucht des Fürsten von Schönburg-Waldenburg in Taslau-Sarat hervorzuheben. Dieselbe fabrizierte zunächst nach ihrem Entstehen im Jahre 1907 Buchenfässer für die Petroleumindustrie zum Versand von Schmierölen und Rohpetroleum. Da sich aber diese Fabrikation als nicht rentabel erwies, wurde sie aufgegeben und sich auf die Fabrikation von Zement-, Farb- und Mehlfassern, mit einem Worte: Fassern für Trockenpackungen, verlegt, was sich bei der intensiven Zunahme des Zementverbrauches

und der damit verbundenen Entstehung von Zementfabriken im Lande als weit rentabler erwies.

Im Allgemeinen muß bemerkt werden, daß die Verwertung der Buche als Nutzholz immerhin insofern eine beschränkte bleibt, als die Buchenbestände, welche im Lande massenhaft vorkommen, die aber von Jugend auf jeglicher Erziehungsmaßregel entbehrten und aufgewachsen sind, wie es die Natur gegeben hat, sämtlich überalt und in Folge dessen vielfach mit Defekten aller Art behaftet sind, die den Nutzungswert sehr beeinträchtigen und nur verhältnismäßig geringen Anfall, wohl aber sehr viel Abfall ergeben, ein Umstand, der manchem Unternehmer schwere Enttäuschungen und Verluste gebracht hat.

Eine äußerst ausgebreitete Verwertung hat dagegen Tannen- und Fichtenholz aufzuweisen und die zahlreichen im Lande entstandenen Sägewerke beschäftigen sich in der Hauptsache mit Herstellung von Tannen- und Fichten-Schnittwaren, die auch in großen Mengen, namentlich von Konstanta, Braila und Galatz aus über Rotterdam nach Deutschland exportiert wurden und besonders zur Deckung der Bedürfnisse der deutschen Industrie dienen, da der deutsche Wald nicht im Stande ist, allein diese Bedürfnisse zu decken.

Die größten Unternehmungen in Sägewerken in Rumänien hat die anonyme Aktiengesellschaft, vormals Götz & Loup, ein österreichisches Unternehmen, mit Zentralsitz der Verwaltung in Bukarest bezw. Wien. Dieselbe besitzt ihr größtes Sägewerk in Nehoiu bei Buzeu mit 25 Sägegattern und mit einer Jahresproduktion von 125 000 fm Schnittware.

Ferner das älteste Sägewerk in Galatz mit 16 Gattern und einer Jahresproduktion von 80 000 fm Schnittholz. Comanesti (Silvha) mit 12 Gattern und einer Jahresproduktion von 60 000 fm Schnittflächenholz. Iscor Alb, ebenfalls Kreis Bacou, mit 6 Gattern und jährlich 30 000 fm Produktion.

Slanic, Kreis Bacou 5 Gatter mit 25 000 fm.

Tarcau, „ Neamt 6 „ „ 30 000 „

Das Werk in Galatz verarbeitet außer rumänischem Material jährlich auch je etwa 90 000 fm Rundholz, die es aus der Bukowina bezieht und welches ausschließlich für die Wiederausfuhr in geschnittenem Zustande bestimmt ist, sodaß der sonst auf Rundholz lastende Einfuhrzoll von 3 Lei pro Festmeter hierfür nicht bezahlt wird; jedoch muß das exportierte Schnittmaterial mindestens 80 % des importierten Rundholzes ausmachen, um dieser Vergünstigung teilhaftig werden zu können.

Das sämtliche Rohmaterial, welches das Sägewerk in Galatz, sei es aus der Bukowina, sei es aus Rumänien kauft, wird mittelst Flößerei auf den Flüssen Bistritza und Sereth bezogen, da dies die einzigen

Flüsse der Moldau sind, welche von Natur ohne kostspielige Flußregulierungen sich zur Flößerei eignen und mittelst deren das Holz direkt bis Galaß gebracht werden kann.

Eine Einfuhr von geschnittenem Material ist bei dem hohen Zolle von 25 Lei pro Festmeter gänzlich ausgeschlossen, indessen findet alljährlich eine Durchfuhr von 6000 — 7000 Waggonladungen aus Oesterreich nach dem Orient statt.

Die eben genannte Aktiengesellschaft arbeitet hauptsächlich für den Export, etwa 75 % ihrer Produktion werden ausgeführt und nur 25 % verbleiben im Lande. Die exportierte Ware dieses Unternehmens geht in der Hauptsache nach der Türkei, Griechenland, Aegypten, Algier, Frankreich, Italien und nur zum kleinsten Teile nach Deutschland. Außer den Werken der anonymen Aktiengesellschaft befinden sich allein im Kreise Bacau noch folgende Sägewerke:

Bradul in Därmanski mit 10 Gatter und einer Jahresproduktion von 90 000 fm Schnittware.

Stefan Boda 6 Gatter und 45 000 fm Jahresproduktion.

Union-Casim mit 9 Gatter und 80 000 fm Jahresproduktion.

Einghes mit 5 Gatter und 50 000 fm Jahresproduktion.

Hieraus ist zu ermessen, welche enorme Nadelholzquantitäten allein aus dem Kreise Bacau jährlich genutzt werden.

Außer diesen Werken bestehen noch große Unternehmungen in Carlea de Unghes, im Botru- und Muscel- und Prahowa-Tale, welche enorme Holzquantitäten verarbeiten und teils aus belgischem, teils aus rumänischem, teils jüdischem Kapitale errichtet sind. Dazu kommen noch zwei große Papierfabriken Letea bei Bacau und Schill in Bugteni im Prahowatale, sowie eine Pappfabrik Eichler in Piatra N., welche sehr viel Fichtenholz zu Papierstoff verarbeiten.

Stellt man alle diese großen Holzquantitäten zusammen, welche diese Fabriken verarbeiten, so ist es klar, daß bei einer weiteren Fortsetzung derartiger Massenausbeutungen in kurzer Zeit die Rußholzausbeute Rumäniens versiegen muß.

Die Säge-Industrie hat, wie hieraus ersichtlich, seit dem Jahre 1893 ganz erheblich zugenommen und vermag nicht nur den Bedarf des Inlandes vollkommen zu decken, sondern betreibt auch einen sehr lebhaften Export.

Der Eichenholzvorrat des Landes hat in erschreckender Weise abgenommen. In sinnloser Weise haben namentlich die Privatwaldbesitzer mit ihren Eichenholzbeständen gewirtschaftet, die sie mit Schleuderpreisen verkauften. Die Umgebung von Tirgu-Jiu, und viele andere Orte der Wallachei legen davon be-

redtes Zeugnis ab. Die Eiche wurde in Massen exportiert und namentlich hat das Berliner Holzkomptor tüchtig, besonders in der Gegend von Tirgu-Jiu damit aufgeräumt.

In Folge dessen und ganz besonders mit Rücksicht darauf, daß sich bei der Eisenbahn der Mangel an Schwellen und Konstruktionshölzern sehr fühlbar machte, hat der Staat vor 3 Jahren einen großen Ausfuhrzoll von 80 Lei pro Festmeter auf Eichenholz gelegt und dadurch den Export in diesem Holz unmöglich gemacht, leider aber für Rumänien zu spät.

Nach der rumänischen Handelsstatistik betrug der Export an beschlagenem Bauholz und Schnittholz im Jahre 1895

56 842 000 kg mit einem Werte von 4 848 048 Lei.
Derselbe stieg im Jahre 1909 auf
298 439 321 kg mit einem Werte von 24 395 936 Lei
und fiel im Jahre 1910 wieder auf
256 816 182 kg mit einem Werte von 20 717 829 Lei.

Von den Jahren 1911 und 1912 liegen noch keine Handelsstatistiken vor, jedoch dürften dieselben eine weitere Verringerung der Materialausfuhr, dagegen verhältnismäßig höheren Geldwert aufweisen, da die Bauholzpreise, namentlich vom Jahre 1911 bis Mitte 1912 ganz bedeutend gestiegen waren; und wenn der Staat seinen neuerdings gefaßten Entschluß, von jetzt ab mit seinen Vorräten an haubarem Holze sparsamer zu wirtschaften, aufrecht erhält, so dürfte sich die Ausfuhr von Bauholz in den nächsten Jahren, sobald die bestehenden Verkaufsverträge abgelassen sind, noch bedeutend verringern.

Es sei noch bemerkt, daß zu den vorgenannten Zahlen noch die Ausfuhr von Rohmaterial (Schneidflözer) hinzuzurechnen ist.

Dieselbe betrug im Jahre 1909

1 044 461 kg mit einem Werte von 2 999 554 Lei.
im Jahre 1910

1 290 339 kg mit einem Werte von 3 278 473 Lei,
so daß also beide Kategorien zusammengerechnet im Jahre 1909 einen Wert von 27 395 490 Lei und im Jahre 1910 einen solchen von 23 996 302 Lei hatten.

Somit ist der Wert der Ausfuhr vom Jahre 1895 bis 1909, in welchem Jahre derselbe seinen Höhepunkt erreichte, um 22 547 442 Lei gestiegen, ein Umstand, welcher der infolge Einführung des Rahlschlagbetriebes vermehrten Nachfrage zuzuschreiben ist. Welche Nachteile indessen die Uebernutzungen infolge des Rahlschlagbetriebes für den Wald haben, wurde bereits oben erörtert.

Die Einfuhr von Bauholz betrug an Schnittware:

1909 — 665 398 kg mit einem Werte von 54 589 Lei
1910 — 895 954 kg mit einem Werte von 80 207 Lei
an Klobholz:

1909 — 117 791 rm mit einem Werte von 804 161 Lei
1910 — 144 809 rm mit einem Werte von 478 804 Lei

Die Holzpreise waren bis zum Jahre 1906 recht geringe. Das Festmeter Tannenholz wurde ab Wald je nach den größeren oder geringeren Transportschwierigkeiten mit 3 bis 5 Lei verkauft und Schnittmaterial I. Klasse mit 33 bis 38 Lei das Festmeter ab Fabrik. Vom Jahre 1907 ab sind die Preise stetig gestiegen und erlangten im Jahre 1912 ihren Höhepunkt, wo sie bis auf 10 und 12 Lei das Festmeter Rohmaterial ab Wald und bis 45 und 50 Lei das Festmeter Schnittmaterial ab Fabrik stiegen. Seit dem Beginn des Balkankrieges ist natürlich wieder ein bedeutender Preisrückgang zu verzeichnen und auch nachdem der Friede geschlossen war, wollten die Preise noch nicht wieder emporsteigen, was wohl einestheils eine Folge der finanziellen Ermattung und der großen Verluste an Menschen war, welche die Balkanstaaten durch den Krieg erlitten hatten, anderenteils aber auch erst mit dem Eintritt des Winters zum Verschwinden

gebracht werden dürfte. Es durfte also erst im Frühjahr 1914 ein nennenswertes Steigen der Bauholzpreise zu erwarten sein, die auch eintrat. Auch die letzten Brennholzpreise sind in den letzten Jahren sehr gestiegen und haben sich auch selbst während des Balkankrieges auf guter Höhe erhalten.

Das Brennholz wird, da die Steinkohle als Zimmerheizmaterial zu teuer ist, fast ausschließlich im Lande verbraucht und der Export ist ein geringer im Verhältnis zur anfallenden Masse. Derselbe betrug in 1909 — 27818935 kg mit einem Wert von 278 189 Lei
1910 — 19268286 " " " " " 192683 " der Import

1909 — 12490554 kg mit einem Werte von 124905 Lei
1910 — 14403190 " " " " " 144032 "

Der Grund der Steigerung des Importes in 1910 und der Abnahme des Exportes ist in der damals schon zunehmenden Preissteigerung des Brennholzes im Inlande zu suchen.

Was nun die Rentabilität der Staatswaldungen anbetrifft, so sei es zunächst gestattet, die Gestaltung der Einnahmen, Ausgaben und Reineinnahmen seit dem Jahre 1896 tabellarisch nachzuweisen.

Jahr	Einnahmen	Ausgaben für	Ausgaben für	Reineinnahme
	Lei	Administration	Material u. Arbeiten	Lei
1896—97	3 700 000	1 192 400	146 000	2 361 600
1897—98	4 090 000	1 247 880	112 000	2 730 120
1898—99	4 200 000	1 248 680	89 500	1 150 180
1899—1900	4 600 000	1 273 160	93 220	3 233 620
1900—01	5 000 000	1 258 700	19 020	3 722 280
1901—02	4 000 000	1 251 300	25 500	2 723 200
1902—03	5 470 000	1 099 112	74 300	4 296 588
1903—04	5 500 000	1 087 592	79 000	4 333 408
1904—05	5 500 000	1 081 472	178 000	4 240 528
1905—06	5 500 000	1 079 240	183 000	4 237 760
1906—07	5 500 000	1 111 376	208 000	4 180 624
1907—08	5 700 000	1 118 096	93 500	4 488 404
1908—09	6 200 000	1 278 480	27 236	4 650 284
1909—10	6 200 000	1 405 080	265 840	4 529 080
1910—11	6 400 000		1 863 600	4 536 400
1911—12	6 000 000	1 906 500	560 620	4 654 300
1912—13	7 000 000	2 095 200	694 500	4 210 300

Aus dieser Aufstellung geht hervor, daß die Einnahmen der Forstverwaltung des Staates zwar stetig gestiegen sind, aber auch die Ausgaben, und daß infolge dessen seit dem Jahre 1902 die Reineinnahme eine jährlich fast gleiche geblieben ist.

Die Zunahme der Ausgaben ist in der Hauptsache in der vermehrten Ausgabe für Kulturkosten seit Einführung des Kahl Schlagbetriebes zu suchen. Die Administrationskosten, die sich von 1896 bis 1910 ziem-

lich gleich blieben, haben in den letzten drei Jahren durch Schaffung der „Casa Paduriber“ (Staatsforstklasse), in welche auch nach dem Forstgesetze von 1910 die Garantien für die Wiederaufforstungen seitens der Privatwaldbesitzer fließen, wovon schon oben die Rede war, eine wesentliche Erhöhung erfahren. Die Reineinnahme hat im Jahre 1911/12 mit 4 654 120 Lei ihren Höhepunkt erreicht. Die durchschnittlich jährliche Reineinnahme der oben angeführten siebenzehn Jahre be-

trägt somit 3702205 Lei und diejenige der letzten zehn Jahre 4406091 Lei.

Wie Eingang nachgewiesen, enthält der rumänische Staatswald an rein bewaldeter Fläche rund 918825 Hektar, mithin berechnet sich die jetzige Reineinnahme pro Hektar 4,8 Lei, dem ein Bruttoertrag von 4,43 bis 5,20 Lei im Jahre 1896 entgegensteht und es ist angesichts dieser Tatsache wohl ein Fortschritt zu verzeichnen, aber das Resultat der heutigen Reineinnahme ist dennoch als ein geringes zu bezeichnen, insbesondere wenn man in Rechnung zieht, daß die im Lande befindlichen sechs Privatwaldbesitzungen, die sich in systematischer Bewirtschaftung durch deutsche Forstleute befinden, viel höhere Einnahmen aufzuweisen habe, trotzdem die Ausgaben und insbesondere die Verwaltungskosten verhältnismäßig viel höhere sind als beim Staate. So rechnet z. B. die Forstverwaltung Seiner Durchlaucht des Fürsten von Schönburg-Waldenburg im diesseitigen Konsulatsbezirke mit einem Reingewinn von 10 Lei pro Hektar. Dabei hat dieselbe muster-gültige Waldungen aufzuweisen, wie sie nirgends anderswo im Lande zu finden sind, und daraus folgt, daß man auch in Rumänien intensive und gut rentable Forstwirtschaft, bei welcher dem Besitzer nicht nur der Wald erhalten bleibt, sondern stetig gebessert und vermehrt wird, betreiben kann, wenn dieselbe durch genügend zahlreiches, tüchtig geschultes und umsichtiges Personal geleitet wird.

Es geht aus den obigen Darlegungen klar hervor, daß die rumänische Staatsforstwirtschaft auf sehr schwachen Füßen steht und noch einschneidender Verbesserungen bedarf, bis sie auch nur einigermaßen leistungsfähig wird.

Wie schon im Vorhergehenden gesagt, bildete stets ein großes Hindernis für die Entwicklung des rumänischen Forstwesens die Abhängigkeit derselben von der inneren Politik des Landes und die ewigen Schwankungen, denen sie bei dem häufigen Regierungswechsel unterworfen war.

In den Jahren 1890—1895 hatte unter dem damaligen Domänenminister Peter Carp das Forstwesen einen kräftigen Aufschwung genommen und würde, wenn Carp'scher Geist noch 20 Jahre wenigstens dasselbe beeinflusst haben würde, zu einer schönen und kräftigen Entfaltung gekommen sein; aber mit dem Fall Carps, im Jahre 1895, trat auch wieder ein ebenso schneller Rückgang ein, sodaß bis zum Jahre 1916 eher Rückgänge als Fortschritte zu verzeichnen

sind. Die ewigen Schwankungen in der Direktion, die mangelhafte praktische Ausbildung des Forstpersonals, zu der sich schließlich noch das Mißtrauen gesellt, bedingten den Stillstand bezw. den Rückgang des rumänischen Forstwesens.

Peter Carp ist überhaupt der einzige rumänische Staatsmann, der das Land zu hoher Blüte hätte bringen und auf solide Grundlagen hätte stellen können, denn abgesehen von seinem tadellos soliden und ehrenwerten Charakter besitzt er auch in hohem Maße die Energie und die Eigenschaften, einen Staat zu modernisieren, und ihn in ehrenhafte solide Bahnen zu lenken; aber seine stets zu Tage tretende Absicht, mit dem sein Vaterland immer mehr demoralisierenden System zu brechen, die unehrenhaften Elemente auszuscheiden und gründliche Reinigung zu halten, ließen ihn nur selten zur Regierung kommen und dann meist nur kurze Zeit, sodaß die besten Jahre seines Lebens für sein Vaterland nur eine verhältnismäßig geringe Ausnutzung fanden.

Peter Carp fühlt und denkt vollkommen deutsch und daher war es sein Bestreben, deutschen Geist auch seinem Vaterlande aufzuprägen; hatte er doch seine Studien in Heidelberg gemacht, und für sein deutsches Denken und Fühlen liefert den besten Beweis sein glühender und eifriger Kampf, den er seit Ausbruch des Weltkrieges dafür führte, daß Rumänien bei seiner Beteiligung am Weltkriege auf die Seite der Mittelmächte trete. Leider aber haben die gewissenlosen und bestochenen Kriegsheher in Rumänien die Oberhand gewonnen, Rumänien hat sich als Feind der Mittelmächte in den Weltkrieg gestürzt und bekommt nun für seine Treulosigkeit gegenüber den Mittelmächten seinen wohlverdienten Lohn.

Die vorstehende Studie war bereits vor dem Eintritt Rumäniens in den Weltkrieg verfaßt und sollte am Schlusse an Hand der seitens des Verfassers gemachten Erfahrungen eine Darlegung derjenigen Maßnahmen enthalten, welche geeignet gewesen wären, eine Sanierung des rumänischen Forstwesens herbeizuführen. Nachdem aber nun Rumänien durch die sinnlose Politik seines Ministerpräsidenten und gewissenloser eigen-nütziger Kriegsheher ins Verderben getrieben ist und aller Wahrscheinlichkeit nach von der Landkarte Europas als selbständiger Staat verschwinden wird, so haben derartige Erörterungen keinen praktischen Wert mehr und es bleibt den zukünftigen Beherrschern dieses schönen Landes überlassen, auch das rumänische Forstwesen einer besseren Zukunft entgegenzuführen.

Literarische Berichte.

Der Krieg und die Gewinnung von Nahrungsmitteln durch Waldfeldbau.¹⁾ Von B. Bornemann, Großh. Hess. Forstmeister i. P., Bad Homburg v. d. G. Selbstverlag des Verfassers. Preis 50 Pfg.

Die im Januar 1915 verfaßte Denkschrift war zur Veröffentlichung in der „Frankfurter Zeitung“ bestimmt, dort aber nur in abgekürzter Fassung abgedruckt worden. Da der Krieg sich in die Länge zieht, die Abgeschlossenheit Deutschlands immer größer und dadurch die Möglichkeit, Nahrungsmittel aus dem Auslande zu erhalten, immer geringer wird, hat der Verfasser nunmehr seine Denkschrift als Broschüre veröffentlicht. Der Reinerlös ist für erblindete Krieger bestimmt.

Mit großer Wärme tritt Bornemann für die Ausnutzung des Waldes zur Vermehrung unserer Nahrungsmittel ein, weil ein hoher Prozentsatz des deutschen Waldes nicht auf sogenanntem „absolutem“, sondern auf „relativem“ Waldboden stockt, d. h. auf Boden, auf welchem mit Vorteil auch landwirtschaftliche Nutzpflanzen angebaut werden können. Und meist ist dieser bedingte Waldboden durch jahrhundertelange Pflege und Selbstdüngung in einer so günstigen Verfassung und derart mit allen Pflanzennährstoffen angereichert, daß er mehrere Jahre hindurch ohne jede Düngung reiche Ernten hervorbringen kann. Nach seinem letzten in der Einleitung zur Denkschrift niedergelegten Vorschlage will der Verfasser nun die besten Stellen des bedingten Waldbodens zur Gewinnung von landwirtschaftlichen Erzeugnissen ausgesucht wissen. Er will sich also nicht mit den betriebsplanmäßig oder zufällig vorhandenen Schlagflächen begnügen, sondern weiter gehen und mehr als die normale Jahresschlagfläche vorübergehend dem Feldbau zur Verfügung gestellt haben. Auch tritt er hier dafür ein, daß auf diesen ausgesuchten Flächen vorerst nur Nahrungsmittel angebaut werden sollen, während die Anzucht junger Waldkulturen der Zukunft, d. h. der Zeit nach Beendigung des Krieges, überlassen bleiben soll. Mit

¹⁾ In einer von Herrn Forstmeister Hoffmann in Dugbad an uns gerichteten Zuschrift macht derselbe u. G. mit Recht darauf aufmerksam, daß die Broschüre Bornemanns schon im Januar 1915 erschienen und dem Preussischen Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten eingereicht worden ist. Hätte man ihr damals mehr Beachtung geschenkt und Folge gegeben, so hätte in den Jahren 1915 und 1916, wo noch weit mehr Arbeitskräfte zur Verfügung standen, die Kartoffelernte erheblich gesteigert werden können. Jetzt dürfte bei dem herrschenden Arbeitermangel die günstige Zeit verpaßt sein.

anderen Worten: Bornemann spricht sich hier für die sogenannte „Vorbau“-Form des Waldfeldbaus aus.

In der „Denkschrift“ selbst dagegen redet er dem sogenannten „Zwischenbau“ des Waldfeldbaus das Wort, d. h. derjenigen Form, bei welcher gleichzeitig Wald- und Feldbau auf der Fläche betrieben werden. Die gesamte Jahresernte an Hausbarkeitsnutzungen soll durch Kahlhiebe gewonnen werden, und zwar auf kleinen Flächen bester Standortsgüte inmitten der hiebsreifen Bestände. Diese Böcherhiebe sollen sich auf je $\frac{1}{4}$ ha große, quadratische Flächen von 50 m Seitenlänge erstrecken und die Kahlhiebsflächen zur horstweisen Einsprengung anderer Holzarten, insbesondere von hochwertigen Nuthölzern in einem Grundbestand von Buche, Fichte oder Kiefer benutzt werden, um auf diese Weise nach Gayer's horstweiser Femeschlagverjüngung Mischbestände anzuziehen. Der Verfasser unterstellt etwa $\frac{2}{3}$ der gesamten deutschen Waldfläche von rund 14 Millionen Hektar, also 10 Millionen Hektar, als geeignet zum Waldfeldbaubetrieb. Bei Unterstellung einer Durchschnitts-Umtriebszeit von 100 Jahren würde die normale Jahresschlagfläche also 100 000 ha betragen. Diese Fläche soll im Waldfeldbaubetrieb bewirtschaftet werden, und zwar schlägt der Verfasser in Anlehnung an den in der Rhein-Main-Ebene schon zu Anfang des vorigen Jahrhunderts eingeführten Waldfeldbaubetrieb den Kartoffelzwischenbau vor. Er rechnet pro Hektar mit einem Ertrage von 200 Zentner Kartoffeln, auf 100 000 ha also mit 20 Millionen Zentner. Und da ein zweimaliger Anbau von Kartoffeln die Zukunft der anzuziehenden Holzbestände nicht wesentlich schädige, soll im zweiten Jahre eine doppelt so große Fläche und eine Kartoffelernte von 40 Millionen Zentner zu erwarten sein. Und selbst diese Zahl könnte noch für einige Jahre um etwa 10 Millionen Zentner erhöht werden, wenn der gesamte Holzeinschlag im deutschen Walde, also einschließlich der Zwischennutzungen (Durchforstungen), durch die vorgeschlagenen Böcherhiebe gedeckt würde. Ferner könnten bei Frühkartoffelanbau noch Gemüse nachgezogen werden, z. B. Rüben aller Art, Karotten, Spinat, Winterkohl, Salat, Buschbohnen, Buschbohnen usw. Die Arbeiten sollen in Regie ausgeführt werden, weil sich dann Jedermann ohne Risiko daran beteiligen könne. Der Verfasser erhofft davon außer den waldbaulichen Vorteilen und vermehrten Erzeugung von Nahrungsmitteln reichliche Arbeitsgelegenheit und Abhilfe gegen mancherlei Not. Die Ernte soll versteigert werden, jedoch könnten der Staat und die Gemeinden die

Kartoffeln auch auf ihre eigene Rechnung einernnten, um durch Abgabe zu einem angemessenen Preise zur Verhinderung des Wuchers beizutragen.

Der Vorschlag Bornemanns, den Wald während der Kriegszeit in ausgiebiger Weise zum Anbau von Nahrungsmitteln heranzuziehen, findet überall, auch im Kreise der Forstwirte, volles Verständnis und Zustimmung. Aber es fragt sich, ob und in welchem Maße er unter den heute bestehenden Verhältnissen verwirklicht werden kann. Mannigfache Schwierigkeiten stellen sich der Durchführung der in der Denkschrift niedergelegten Gedanken in der Praxis entgegen; der Verfasser scheint sie unterschätzt zu haben. Abgesehen davon, daß die zum Waldfeldbau geeignete Fläche des deutschen Waldes mit 10 Millionen Hektar m. E. zu hoch gegriffen ist, muß der Plan an den fehlenden Arbeitskräften scheitern. Durch die von Monat zu Monat gesteigerte Einberufung der wehrfähigen Männer Deutschlands mangelt es nicht, wie Bornemann annimmt, an Arbeitsgelegenheit, sondern in allen Betriebszweigen, sowohl in der Landwirtschaft wie in der Industrie und im Handel, ist mehr und mehr ein empfindlicher Mangel an Arbeitskräften eingetreten. Die Folge davon ist, daß heute nur mit Mühe und Not die landwirtschaftlich benutzte Fläche Deutschlands bestellt werden kann. Nur an sehr wenigen Orten werden deshalb die zur Bestellung von Waldfeldern erforderlichen Arbeitskräfte vorhanden sein. Aber auch dort wird es in diesem Jahre an den nötigen Saatkartoffeln mangeln, um den Waldfeldbaubetrieb durchzuführen. Das Roden der Stöcke und die Bestellung der Waldfelder erfordern viel zu viel Arbeitskräfte. Wir müssen die wenigen zur Verfügung stehenden Kräfte jetzt dort verwenden, wo die Erzeugung von Nahrungsmitteln mit dem geringstmöglichen Aufwande an Arbeit erfolgen kann. Dazu eignen sich vielerorts die jungfräulichen Bodenflächen in den von unseren Heeren besetzten Gebieten weit besser als die heimischen Waldböden. Bauen wir deshalb auf möglichst ausgedehnten Flächen der im Osten und namentlich im fruchtbaren Rumänien besetzten Gebiete Getreide an und suchen wir im Sommer 1917 in Deutschland die Kartoffelanbaufläche tunlichst zu vergrößern. Doch woher die Saatkartoffeln dazu im Frühjahr nehmen? An diesem Punkte wird die Hebung des Kartoffelertrags im Jahre 1917 wohl überhaupt scheitern.

Gut Pilamont (Litauen), im Februar 1917.

Weber.

Bestandeswirtschaft u. Altersklassenmethode.

Von Th. Müllig. Wien u. Leipzig, Franz Deuticke. 1916. 8°. 73 S. Preis 2,50 Mk.

Die Ziele, welche der Verfasser bei Herausgabe dieser Schrift im Auge hat, werden von ihm im „Vorwort“ wie folgt bezeichnet:

„Die Lehrbücher über Forstbetriebseinrichtung enthalten über die heutige Vorgangsweise bei der Bestimmung des periodischen Haubarkeitsnutzungsages, wie diese zum Teil in verschiedenen Instruktionen großer Administrationen festgelegt ist, nur allgemeine und unvollständige Angaben. Der theoretische Rahmen, in welchen die Gliederung der modernen Etatsermittlung eingefügt werden kann, ist bislang nicht entworfen worden. Mit der folgenden Studie wird der Versuch gemacht, die Systematik in der bezeichneten Richtung auszubauen.“

Das moderne Einrichtungsverfahren stellt eine Verschmelzung der Grundformen beider Methoden, der Bestandeswirtschaft und der Altersklassenmethode, dar. Zum Belege dafür werden S. 7—26 die Forsteinrichtungs-Instruktionen folgender größeren Verwaltungen auszugsweise mitgeteilt:

1. der Oesterreichischen Staats- und Fondsförste von 1901,
2. der k. k. Schwarzenbergischen Förste in Böhmen und Steiermark 1908,
3. der Preussischen Staatsförste 1912,
4. der Bayerischen Staatswaldungen 1911,
5. der Sächsischen Staatsförste nach Angabe der Schriften von Judeich-Neumeister und Martin,
6. der unter staatlicher Verwaltung stehenden Förste im Großherzogtum Baden 1912 und
7. der Domanal- und Kommunalwaldungen im Großherzogtum Hessen 1908.

Hiernach ist man dem von Sachsen eingeführten Vorgang zuerst in Hessen gefolgt, denn die Anleitung von 1903 stellt nur die Erweiterung und den Abschluß eines bereits im Jahre 1899 ausgegebenen Entwurfs dar. Dann folgen Oesterreich 1901, die k. k. Schwarzenbergische Verwaltung 1908, Bayern (sowie auch Württemberg) 1911, Preußen und Baden 1912.

Im weiteren Verlaufe der Darstellung wird (S. 27—50) die Grundform der Bestandeswirtschaft näher ausgeführt. Deren Kriterien sind:

- „1. die Zuweisung der zugänglichen Einzelbestände zum Hiebe nach deren individueller Hiebsreife unter Rücksichtnahme auf eventuelle zwingende waldbauliche Forderungen, aber ohne Bedachtnahme auf die Verbesserung der Hiebsfolge und Nachhaltigkeit in der Zukunft;
2. Vorkehrungen zur Sicherung der künftigen Hiebszugänglichkeit (Umhauungen);
3. die mittelbare Ableitung des periodischen Hiebsages aus dem nach dieser individuellen Bestandes-

behandlung aufgestellten **Haubarkeitsnutzungsplan.**"

Weiter werden die Durchführung der Arbeit, die Erhebung des Weiserprozents, die Berücksichtigung der Bestockung, wirtschaftliche Rücksichten bei Auswahl der Hauungen, Hiebszugänglichkeit und Hauungsplan besprochen. In dem letzteren sind einzustellen:

1. alle Bestände mit ungenügendem Zuwachs, wobei entweder die Grundsätze der Reinertragslehre (Weiserprozent) oder auch diejenigen anderer Wirtschaftsziele (höchster Massen- oder Geldertrag) maßgebend sein können;
2. Loshiebe usw. zur Vorbereitung der künftigen Hiebszugänglichkeit ungünstig gelagerter Bestände;
3. gelichtete Bestände, in denen die Freistellung des Unterwuchses aus Rücksicht auf die Verjüngung notwendig ist;
4. etwaige hiebsfragliche Bestände unter Beachtung der Abbaumöglichkeit.

§. 50—61 wird dann die Grundform der Altersklassenmethode besprochen, die „vom Wirtschaftsganzen ausgehend im Wege der Rechnung und Kalkulation den Etat nach der Fläche oder nach Fläche und Masse direkt ermittelt und ein ausgeglichenes Altersklassenverhältnis sowie die Nutzungsnachhaltigkeit erstrebt, ohne sich um die Bestimmung der Hiebsorte selbst zu kümmern.“

Bei der Durchführung kann die Auswahl der Hiebsorte selbstverständlich nicht umgangen werden. Ein wesentlicher Unterschied ergibt sich hierbei sowie bei Aufstellung der Altersklassentabelle, je nachdem man dabei von den konkreten oder von auf gleiche Ertragsfähigkeit reduzierten Flächen ausgeht. Der Verfasser erblickt in dem ersteren Verfahren die eigentliche Grundform der Altersklassenmethode, führt dann aber §. 61 bis 68 die von ihm selbst vorgezogene und praktisch geübte Rechnung nach reduzierten Flächen näher aus.

In dieser Auffassung kann ich ihm nur völlig beistimmen. Ich halte es für einen inneren Widerspruch, wenn z. B. nach der hessischen Anweisung in der sogenannten Bonitätstabelle alle Unterabteilungen in die entsprechenden Standortsklassen eingereiht, wenn dann Normalvorrat und Zuwachs hiernach berechnet, schließlich aber in der Altersklassentabelle wieder alle Flächen nur in konkreter Größe eingetragen und zusammengezählt werden. Als ob ein Hektar erster und dritter oder fünfter Klasse überhaupt gleichwertige und vergleichsfähige Größen wären! Bei den von mir nach dem hessischen Verfahren ausgeführten Ertragsregelungen habe ich diesen Fehler ohne irgend welche Schwierigkeiten vermieden.

Den Schluß der Schrift bildet §. 68—73 der Abschnitt: „Systematik des heutigen kom-

binieren Forsteinrichtungsverfahrens“. Hier wird außer der bereits besprochenen Gliederung nach konkreten und reduzierten Flächen noch eine weitere erörtert, je nachdem ein bindender **Hauungsplan** verfaßt wird oder der Nutzungsplan nur den Charakter eines **Hauungsentwurfs** hat, der dem Betriebsführer einen gewissen Spielraum bei der Auswahl der Nutzungen nach Maßgabe etwaiger undvorherzusehender Notwendigkeiten gewährt.

Zum Schluß möchte ich noch eine kritische Bemerkung nicht unterdrücken. Wenn der geehrte Verfasser in dem Vorwort seiner verdienstvollen Schrift die Absicht ausspricht, eine Lücke in den vorhandenen Lehrbüchern auszufüllen, so wird er diesen Zweck schwerlich erreichen. Denn mit der abstrakten Fassung seiner Ausführungen, die viel zu Vieles als bereits bekannt voraussetzt, und mit der Konstruktion künstlich aufgebauter, oft schwer verständlicher Sätze hat er den richtigen Ton eines Lehrbuchs wohl nicht getroffen.

Wr.

Anleitung zur Aufnahme des Holzgehaltes der Waldbestände. Von Dr. Max Friedrich Kunze, Geh. Hofrat und Professor i. R. Dritte durchgesehene Auflage. Berlin, Verlagsbuchhandlung Paul Parey. 1916.

Die zweite Auflage dieser Schrift ist 1891 erschienen und im Oktoberheft desselben Jahres von Dr. Speidel kurz besprochen. Die neue, dritte Auflage, hat jener gegenüber an Umfang und Einteilung wenig Änderungen erfahren.

In § 3 hätte wohl erwähnt werden dürfen, daß wenn Probestämme nicht gefällt werden sollen, solche nicht nur nach der veralteten Preßler'schen Richthöhenmethode, sondern mit neueren und besseren Instrumenten stehend aufgenommen werden können.

Zu § 10 hatte schon Speidel darauf hingewiesen, daß neben der Berechnung aus Grundfläche, Höhe und Formzahl auch die vielfach übliche Benutzung von Massentafeln Beachtung verdient hätte, weil beide Verfahren sich zwar nicht im Prinzip, aber in der Ausführung von einander unterscheiden. Statt dessen erwähnt die neue Auflage nur die Verwendung anderweitig gefällter Stämme, etwa beim Aufhieb der Einteilungs- und Weglinien, nach den Methoden von Speidel und Roßky: Massenturve und Masselinie. Wr.

O Academia! Ein fröhliches Buch von Jugend, Jagd und Liebe. Von Ferdinand von Raesfeld. Neubamm, Verlag von J. Neumann. 333 Seiten. Preis 4 Mk.

Der im Novemberhefte 1916, S. 286, kurz besprochenen Erzählung hat der Herr Verfasser dieses Buch bald folgen lassen. Von Jugend, Jagd und Liebe ist in der Tat darin viel, vielleicht zuviel die Rede; von der Norddeutschen Forstakademie, an der die Handlung teilweise spielt, aber herzlich wenig. Es ist mir deshalb zweifelhaft, ob der Titel glücklich gewählt ist. Denn der Akademie ist in der Erzählung

wahrlich keine glänzende Rolle zugeteilt. Die Professoren sind komische Käuze, die Forstbeamten arge Reihhämmer, die keinem anderen einen guten Schuß gönnen, und die Studenten interessieren sich für nichts als Jagd und Liebesgeschichten. Wer an einer allgemeinen Hochschule seine Ausbildung genossen hat, wird denn doch andere und wertvollere Erinnerungen davon bewahren. Wr.

B r i e f e.

Aus Preußen.

Aus der Preussischen Forstverwaltung.

(Schluß.)

Zurückstellung und Beurlaubung garnisondienstfähiger Holzarbeiter.

In einem Schreiben vom 6. November 1916 teilt das Kriegsministerium dem Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten mit, daß sämtliche Preuß. stellvert. Generalkommandos ersucht worden sind, Anträgen auf Beurlaubung und Zurückstellung garnisondienstfähiger Holzarbeiter, soweit mit den dienstlichen Interessen irgend vereinbar, schnellstens zu entsprechen. Die stellvert. Generalkommandos seien ferner ersucht worden, die von den Regierungen angeforderten Kriegsgefangenen zu stellen und als Wachleute möglichst Holzauer, Vorarbeiter oder sonstige Waldarbeiter zuzuteilen.

* * *

Verwendung von Strafgefangenen zur Waldarbeit.

Der Justizminister hat unter dem 3. Oktober 1916 an die Oberstaatsanwälte folgende Verfügung ergehen lassen:

Der gesteigerte Bedarf der Holzverbrauchenden Industrien hat bei der Forstverwaltung zu Schwierigkeiten in der Beschaffung von Arbeitskräften geführt. Es fehlen vor allem geübte Holzarbeiter, namentlich Vorarbeiter. Die Ersten Staatsanwälte sind daher anzuweisen, etwaigen Gesuchen der Forstverwaltung von Strafaufschub oder Strafunterbrechung für Forstarbeiter nach Möglichkeit zu entsprechen. Sollten sich in den Justizgefängnissen derartige Personen befinden, deren Beurlaubung nicht in Frage kommt, und lassen sich aus ihnen Arbeitskolonnen, die den staatlichen Forstverwaltungen zur Verfügung gestellt werden könnten, nicht bilden, so ist durch Benehmen mit den Regierungspräsidenten festzustellen, ob etwa bei den Gefängnissen der inneren Verwaltung solche Arbeiterkolonnen für die Staatswaldungen zu-

sammengestellt werden, und ob diesen Kolonnen die in Betracht kommenden Gefangenen aus den Justizgefängnissen zugeteilt werden können.

* * *

Beschäftigung von Kriegsgefangenen.

Das Kriegsministerium hat bezüglich der Bezahlung der bei der Grubenholzgewinnung und sonstigen Holzeinschlägen beschäftigten Kriegsgefangenen folgende neuen Bestimmungen festgesetzt.

1. Der Arbeitgeber trägt allein, unter Verzicht auf jeden baren Zuschuß die Unkosten für Verpflegung, Unterkunft usw. der Kriegsgefangenen und Wachleute.

2. Der Arbeitgeber zahlt für den Arbeitstag 30 Pf. als Abfindung an jeden Kriegsgefangenen, der am Wochenschluß mindestens 30% der Leistung eines mittel-tüchtigen freien Arbeiters der Gegend als durchschnittliche Tagesleistung für die betreffende Woche aufzuweisen hat. Der Arbeitgeber hat das von ihm festgesetzte Maß dieser Durchschnittsleistung sowie die für freie Arbeiter angemessenen und gültigen Akkordlöhne bei Beginn jedes größeren Schlags der zuständigen Lagerkommandantur mitzuteilen. Bedenken, welche die Lagerkommandantur gegen diese Feststellungen auf Grund örtlicher Nachprüfungen und zugleich im Interesse wirksamer Anspornung der Kriegsgefangenen oder der Sicherung einigermaßen gleicher Verdienstmöglichkeiten auf benachbarten Arbeitsstellen erhebt, sind zu beachten und nach gemeinsamer Rücksprache zu beseitigen. Kommt es nicht zu einer Einigung, so entscheidet die Inspektion.

3. Ferner zahlt der Arbeitgeber in Form von „Zuschüssen“, die von den Organen des Lagers bzw. der Inspektion beaufsichtigt, aber nicht kassenmäßig gebucht und verrechnet werden:

a) an die eifrigen Wachleute täglich 50 Pf. Es unterliegt auch keinem Bedenken, wenn dieser Zuschuß in seiner Höhe veränderlich und zu der Gesamtleistung der dem Wachmann unterstellten Gefangenen in ein bestimmtes Verhältnis gebracht wird. Der Charakter eines mäßigen Nebenverdienstes darf dieser Zuschuß aber nicht verlieren. Wachleuten, deren

Gruppen auch nach einmonatlicher Einübung nicht, über 40% der Normalleistung der freien Arbeiten aufweisen, sind keinerlei Zuschüsse zuzubilligen;

b) als „Zuschüsse“ an die Kriegsgefangenen, die am Wochenschluß nicht über 40% der Leistung des freien Mannes als durchschnittliche Tagesleistung aufzuweisen: nichts;

die über 40% bis einschließlich 60% nachweisen: von der gesamten Leistung einen Akkordlohn, der mit $\frac{2}{10}$ des für die freien Leute (bei gleichen Arbeitsverhältnissen) festgelegten Einheitslages zu berechnen ist; die über 60 bis einschließlich 80% nachweisen; von $\frac{3}{10}$ des Akkords der freien Leute;

die über 80 bis einschließlich 100% nachweisen: von $\frac{4}{10}$ des Akkords der freien Leute und die über 100% nachweisen: $\frac{5}{10}$ des Akkords der freien Leute.

Auf diese veränderlichen Zuschüsse sind die festgesetzten und kassenmäßig nachzuweisenden Abfindungen von 30 Pfg. in Anrechnung zu bringen.

4. Die Leistung des einzelnen Mannes wird in den meisten Fällen nicht festgestellt werden können, es wird aber möglich sein und genügen, die Leistung festzustellen für Rotten von 2–6 Mann, die dann als Arbeitsgemeinschaften zusammenzufassen und deren mehrere je einem Wachmann zu unterstellen sind. Auf die Bildung der Rotten muß dem Arbeitgeber oder dem ihn vertretenden sachverständigen Leiter des Schlages unbedingt ein mitbestimmender Einfluß eingeräumt werden, da sein Urteil am ehesten die nach ihrem Arbeitsgeschick und nach ihrer Arbeitswilligkeit zusammenpassenden Leute erkennen wird.

Soweit die obigen neuen Bedingungen nicht von dem Arbeitgeber gefordert oder angewendet werden, sind sie von den zuständigen Stellen der Heeresverwaltung wenigstens überall dort zu fordern, wo es sich nicht um ganz vorübergehende Beschäftigung einzelner Leute eines Arbeitskommandos beim Holzschlag handelt, deren abweichende Gestellungsbedingungen unverhältnismäßige Umstände verursachen würden. Weitere Ausnahmen können, wenn triftige Gründe vorliegen und genügende Arbeitsleistungen anderweitig gesichert werden, zwischen den Rgl. Regierungen und den stellvertretenden General-Kommandos bzw. Inspektionen von Fall zu Fall vereinbart werden.

Nach Maßgabe dieser Bestimmungen würde die Gefangenearbeit erst bei einer Leistung von etwa 70% der normalen ungefähr ebenso billig werden, wie die der freien Leute. Der Arbeitgeber hat also kein Interesse daran, freie Leute durch Gefangene zu ersetzen, wohl aber ein wesentliches Interesse, die Leistungen der Gefangenen baldmöglichst auf mindestens 70% zu steigern.

* * *

Verlohnung der Kriegsgefangenen bei Fällungsarbeiten.

Die Durchführung dieser Bestimmungen über die Verlohnung der bei Fällungsarbeiten beschäftigten Kriegsgefangenen ist mehrfach auf Schwierigkeiten gestoßen. Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten hat daher im Einverständnis mit dem Kriegsminister unter dem 4. September 1916 in dieser Angelegenheit folgendes bestimmt:

1. Das neue Verlohnungsverfahren ist nur anzuwenden, wenn beide Teile — Heeresverwaltung und Arbeitgeber — damit einverstanden sind.

2. Die Vorschriften für das neue Verfahren werden wie folgt abgeändert und ergänzt.

a) Die Tagesdurchschnittsleistung eines mittel-tüchtigen freien Arbeiters hat der Arbeitgeber vor Beginn jedes größeren Schlages nach ihrem Lohnwert in Geld einzuschätzen und dem zuständigen Lagerkommandanten mitzuteilen. Gält letzterer die Schätzung für unzutreffend, so entscheidet, soweit es sich um staatliche oder unter staatlicher Verwaltung stehende Forsten handelt, der zuständige Forstinspektionsbeamte über die bestehende Meinungsverschiedenheit endgültig. In allen anderen Fällen bleibt die Regelung dieses Punktes der besonderen vertraglichen Vereinbarung der Parteien überlassen. Der endgültig festgesetzte Lohnwert ist dem Arbeitskommando bekannt zu geben.

b) Der zur Anwendung kommende Dauerlohntarif einschließlich der etwa bewilligten Rückerlöhne ist vor Beginn der Arbeit dem Lagerkommandanten mitzuteilen. Die von den staatlichen Verwaltungen vorgeschriebenen Dauerlohntarife und Rückerlöhne können von dem Lagerkommandanten nicht beanstandet werden. Andere Tarife usw. werden durch besondere vertragliche Vereinbarung zwischen den Parteien festgesetzt.

c) Ob und wie das Arbeitskommando in mehrere Arbeitsgemeinschaften (Rotten) eingeteilt werden soll, entscheidet der Arbeitgeber oder sein Vertreter nach Anhörung des Kommandoführers, dessen Wünsche nach Möglichkeit zu berücksichtigen sind.

d) Lohnzahlungen können nur von 14 zu 14 Lager gefordert werden. Vor Beendigung des Schlages und Feststellung des Schlagergebnisses werden nur Abschlagslöhne gezahlt, deren Höhe in allen unter staatliche Verwaltung stehenden Forsten der zuständige Revierverwalter allein festsetzt. Dieser kann auch bestimmen, daß, wenn die geleistete Arbeit entsprechend gering war, ein Abschlagslohn für den betreffenden Zeitabschnitt überhaupt nicht zu zählen ist.

e) Auf Lohnempfang nach Maßgabe der Arbeitsleistung haben nur diejenigen Kriegsgefangenen und Wachmannschaften Anspruch, die bei der Schlagarbeit

selbst beschäftigt waren. Die Kriegsgefangenen Unteroffiziere erhalten eine besondere feste Zulage von täglich 30 Pfg. Den bei anderen Arbeiten z. B. in der Küche beschäftigt gewesenen Zugehörigen des Kommandos gebühren während der Dauer dieser Arbeit nur die üblichen festen Abfindungen.

f) Feiertage, Krankheitslage und Tage, an denen wegen schlechten Wetters oder aus sonstigen Gründen nicht gearbeitet worden ist, bleiben bei den Berechnungen des Lohnes nach Maßgabe der Leistung außer Anschlag. Für solche Tage werden auch feste Zulagen oder Abfindungen an die Wachmannschaften und Kriegsgefangenen nicht gezahlt.

g) Die in Gemeinschaft mit den Kriegsgefangenen beschäftigten freien Arbeiter der staatlichen Verwaltungen nehmen an dem verdienten Gesamtlohn der Arbeitsgemeinschaften (Rotten) teil. Sie erhalten außerdem einen festen Tagelohn, der in der Regel nicht höher sein soll, als der nach a festgesetzte Lohnwert der Durchschnittsleistung. Die Hausmeister der freien Arbeiter der staatlichen Verwaltungen erhalten außerdem einen Zuschlag zu dem festen Tagelohn in Höhe von nicht mehr als 30 % dieses Lohnes. Alle den freien Walдарbeitern hiernach zustehenden festen Bezüge werden neben dem sonstigen Verdienst der Arbeitsgemeinschaft besonders gezahlt.

3. Wird von der abgeänderten Verlohnungsart nach I. Nr. 2 kein Gebrauch gemacht, so tritt an ihre Stelle das folgende Verfahren, bei welchem die Leistungen der Kriegsgefangenen nicht mehr an den Leistungen der freien Arbeiter, sondern allein an der Menge des aufgearbeiteten Holzes gemessen werden:

a) Die Kriegsgefangenen erhalten für das aufgearbeitete Holz 40 % des nach dem Dauerlohntarif und den bewilligten Rückerlöhen sich berechnenden Lohnes; die Wachmannschaften erhalten neben dem Durchschnittslohn der ihnen unterstellten Kriegsgefangenen an allen für die Gewährung von festen Zulagen überhaupt in Betracht kommenden Tagen eine solche von täglich 50 Pfg.

b) Die Bestimmungen zu I. Nr. 2 b—g haben auch für das Verfahren nach I. Nr. 3 mit der Maßgabe Geltung, daß Abschlagslohnzahlungen an keinem der unter I. Nr. 2 d festgesetzten Termine ausfallen dürfen.

4. Andere Lohnverfahren dürfen nur dann eingeführt oder beibehalten werden, wenn triftige Gründe hierfür vorliegen, gleich befriedigende Arbeitsleistungen gesichert bleiben und Arbeitgeber wie zuständige militärische Dienststelle mit dem anderen Verfahren einverstanden sind.

5. Die Verpflegungszuschüsse der Heeresverwaltung, die bei Anwendung des Verlohnungsverfahrens

nach I. Nr. 2 wegfallen, kommen auch bei dem Verfahren nach I. Nr. 3 in Wegfall. Ob bei Anwendung anderer Verlohnungsverfahren (nach I. Nr. 4) Verpflegungszuschüsse zu zahlen sind oder nicht, hängt von den zwischen den Parteien zu treffenden besonderen Vereinbarungen ab. Die bestehenden, hiernach nicht mehr zulässigen Verträge über Ausführung von Fällungsarbeiten durch Kriegsgefangene sind mit tunlichst kurzer Frist zu kündigen oder im Wege der Vereinbarung baldmöglichst zu lösen.

Haben die Arbeiten der Kriegsgefangenen ohne vorangegangenen Vertragsabschluß begonnen, so kann die spätere gewählte Verlohnungsart vom Beginn der Arbeiten ab zur Anwendung kommen.

* * *

Holzankäufe zur Herstellung von Holz-
wolle.

Durch Erlass vom 21. November 1916 sind die Regierungen von dem Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten angewiesen worden, wieder Holz-
wolle, nötigenfalls in besonders anzulegenden Schlägen, zum Verkauf zu bringen. Das Holzwolle soll freihändig zu einem angemessenen Preise an die Holzwollefabrikanten bzw. deren Holzeinkäufer, soweit diese einen Ausweis der Intendantur der militärischen Institute darüber vorlegen, daß das Holz lediglich zur Herstellung von Holzwolle für die Heeresverwaltung verwendet wird, abgegeben werden. Der Preis soll im Anhalt an die beim Verlaufe von Grubenhölz gegen Meistgebot erzielten Preise bemessen und tunlichst einheitlich für den ganzen Regierungsbezirk festgesetzt werden.

* * *

Verbot der Ausübung der Jagd und
Fischerei durch Ausländer.

Im Interesse der Spionageabwehr hält das Kriegsministerium es für geboten, daß die Ausübung der Jagd und Fischerei durch Ausländer, soweit sie nicht einem verbündeten Staate angehören, in Deutschland für die Kriegsdauer verboten werde. Es hat daher die stellvertretenden kommandierenden Generale ersucht, auf Grund des Gesetzes über den Belagerungszustand entsprechende Anordnungen zu treffen und dabei bemerkt, daß, wenn auch aus diesem im Interesse der Sicherheit des Reiches zu erlassenden Verbot Entschädigungsforderungen nicht hergeleitet werden können, es sich doch empfehle, in dem Verbot zum Ausdruck zu bringen, daß es Ausländern freigestellt sei, ihre Jagd- und Fischereiberechtigungen durch geeignete Deutsche unter Beobachtung der dafür vorgeschriebenen Form ausüben zu lassen. Jagd- und Fischereipachtungen, die unmittelbar an der Grenze gelegen, in geringem Um-

fange die Grenzlinie überschreiten, dürfen einem neutralen? Ausländer mit Genehmigung des stellvertretenden General-Kommandos des betreffenden Grenzkorps überlassen werden, sofern die betr. Ausländer völlig einwandfrei und die Pachtverträge bereits in Kraft sind.

Nach § 97 des voraussichtlich am 1. April 1917 in Kraft tretenden Fischereigesetzes vom 11. Mai 1916 bedürfen Ausländer künftig eines durch den Regierungspräsidenten auszustellenden Fischereischeines.

Durch Erlaß vom 10. November 1916 ersucht der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten die Regierungspräsidenten, diese Scheine demnächst Ausländern, soweit sie nicht einem verbündeten Staate angehören, für die Dauer des Krieges grundsätzlich zu versagen. Weiter weist der Minister darauf hin, daß hinsichtlich der Jagdscheine § 29, Abs. 2 der Jagdordnung bestimmt, daß Personen, welche weder Angehörige eines deutschen Bundesstaates sind, noch in Preußen einen Wohnsitz haben, gegen die Bürgerschaft einer Person, welche in Preußen einen Wohnsitz hat, ein Jagdschein erteilt werden kann, die Jagdpolizeibehörden seien aber anzuweisen, künftighin an Ausländer, die nicht den verbündeten Staaten angehören, Jagdscheine grundsätzlich nicht zu erteilen und Ausnahmen nur in den vom Kriegsministerium bezeichneten Fällen nach Benehmen mit den stellvertretenden General-Kommandos zuzulassen.

*

*

*

Wildschadenverhütung und Wildabschuß.

Unter dem 28. September 1916 hat der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten in einem an die Regierungspräsidenten gerichteten Erlasse darauf hingewiesen, daß der Kriegsbeirat des Kriegsernährungsamtes sich am 16. September erneut mit der Frage der Wildschadenverhütung und der Ausnutzung des Wildstandes für die Versorgung des Volkes mit Fleisch beschäftigt habe. Hierbei sei behauptet worden, daß in vielen Revieren der Wildstand infolge Einschränkung des Abschusses über das normale und erträgliche Maß hinaus gestiegen sei, und das Verlangen ausgesprochen worden, über die in der Preuß. Jagdordnung zugelassenen Schutzmaßnahmen hinaus, die Jagdberechtigten auch in Eigenjagdbezirken und in eingegatterten Revieren zwangsweise zum Wildabschuß anzuhalten. Es sei ferner als unzulässig bezeichnet worden, Kartoffeln und andere zur menschlichen Nahrung oder als Viehfutter in Betracht kommende Stoffe an Wild zu verfüttern. Der Ernährungsbeirat habe beschlossen, es möchten, wo nötig, die stellvertretenden Generalkommandos auf Grund der ihnen zustehenden Machtbefugnisse alsbald die erforderlichen Anordnungen treffen. Das Kriegsernährungsamt sei wegen Aus-

führung dieses Beschlusses an ihn herangetreten und die Militärverwaltung habe sich zwecks Durchführung des zwangsweisen Abschusses auf Eigenjagdbezirken erforderlichenfalls zur Stellung von Jagdkommandos bereit erklärt.

Der Minister bemerkt weiter, daß der Wildabschuß im allgemeinen auch auf Eigenjagdbezirken und in eingegäunten Revieren wohl über das nach Friedensverhältnissen normale Maß gesteigert worden sei, sollte es aber noch Jagdbezirke geben, in denen der Wildstand eine angemessene Höhe übersteige und der Abschluß — nicht allein im Hinblick auf den Wildschaden, sondern auch auf die Gewinnung von Wildpret — ungenügend sei, so sei auf die Jagdberechtigten mit allem Nachdruck dahin einzuwirken, daß der Wildabschuß unverzüglich und in hinreichendem Maße verstärkt werde. Nötigenfalls sei der Forderung durch Hinweis auf die sonst bevorstehende Anordnung zwangsweisen Abschusses Nachdruck zu verleihen, und, wenn diese nicht zum Ziele führen sollte, eine solche Anordnung bei dem stellvertretenden Generalkommando zu beantragen. Den Nachbarn von Jagdrevieren, in denen übermäßig geschont wird, sei jede gesetzlich zugelassene und mit polizeilichen Rücksichten vereinbare Erleichterung des Wildabschlusses zu gewähren.

Daß die Verfütterung von Kartoffeln und anderen zur Ernährung von Menschen und Vieh geeigneten Erzeugnissen an Wild in gegenwärtiger Zeit durchaus unzulässig ist, bedürfe keiner besonderen Betonung. Sollten in dieser Beziehung Verstöße von Jagdbesitzern vorkommen, so werde durch Beschlagnahme der zur Wildfütterung bestimmten Vorräte und deren Wiederaufführung zur Verwertung als menschliche Nahrung oder Viehfutter das Erforderliche nötigenfalls mit Hilfe des stellvertretenden Generalkommandos zu veranlassen sein.

*

*

*

Beschäftigungsgelder für Forstlehrlinge.

Den Abschluß der fiskalischen Forstlehre bildete in Friedenszeiten der Eintritt bei einem Jäger-Bataillon nach bestandener Jägerprüfung. Die Lehrlinge wurden frühestens im Oktober desjenigen Jahres beim Bataillon eingestellt, in dem sie bis zu diesem Monat einschließlich das 18. Lebensjahr vollendet hatten. Für die Kriegszeit ist nun insofern eine Ausnahme zugelassen, als auch die sogar vor Beginn der Lehre zulässige Einstellung bei anderen Truppenteilen der Einstellung beim Jäger-Bataillon gleich erachtet wird und der Militärdienst, soweit er vor Ablegung der einsteiligen bis nach Friedensschluß hinausgeschobenen Jägerprüfung stattfindet, der nach der militärischen Entlassung oder Beurlaubung beginnenden Lehrzeit vorangeht oder sie unterbricht. Bei der langen Dauer des

Krieges wird es nunmehr notwendig, die Beschäftigungsgelder für diejenigen Lehrlinge festzusetzen, die ihrer Ausbildung nach die Jägerprüfung schon hätten bestehen können und nur durch den Krieg an der Ablegung der Prüfung verhindert worden sind. Bezüglich der zu den kriegsbeschädigten Jägern zu rechnenden Lehrlinge ist dies bereits durch die allgemeine Verfügung vom 1. Mai und 2. Oktober 1916 geschehen. Für die übrigen Lehrlinge werden die Beschäftigungsgelder hiermit ebenfalls auf 2,50 M. täglich festgesetzt. Die Ausbildungszeit, zu der jede Beschäftigung im forstfiskalischen Betriebe gehört, gilt im Sinne dieser Bestimmung als beendet, wenn sie, abgesehen von der weiter unten folgenden Ausnahme, zwei volle Jahre gedauert hat. Hierbei ist der Heeresdienst nicht mitzurechnen, wohl aber die Zeit etwaiger militärischer Beurlaubungen, während deren der Lehrling in der Staatsforstverwaltung betätigt war. Hatte er im Oktober des Annahmehjahres das 16. Lebensjahr noch nicht vollendet, so müssen entsprechend den Vorschriften für die Friedenszeit drei volle Jahre zur Ausbildung gerechnet werden.

Die Bestimmung der allgemeinen Verfügung vom 30. Juni 1915, wonach den Forstlehrlingen bei ihrer Heranziehung zur Vertretung eines Forstschutzbeamten

ein Tagegeld von 1,50—2,50 M. gewährt werden kann, wenn ihnen durch Verlegung des Wohnsitzes besondere Unkosten erwachsen, bleibt für diejenigen Forstlehrlinge, die ihre Ausbildung noch nicht vollendet haben, bestehen. Diese Tagegelde können künftig auch den Lehrlingen, deren Ausbildungszeit nach obigen drei volle Jahre umfassen muß, im dritten Jahre auch dann bewilligt werden, wenn sie, ohne den Wohnsitz zu wechseln, einen Forstschutzbeamten vertreten. (Allgemeine Verfügung des Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 10. November 1916).

Aus Preußen.

Der Etat der Domänen-, Forst- und landwirtschaftlichen Verwaltung für das Statsjahr 1. April 1917/1918.

I. Der Etat der Domänen-Verwaltung.

Nach dem Abschlusse des Stats der Domänenverwaltung betragen die **Einnahmen** 34 323 450 M. gegen 33 841 200 M. des Vorjahres, die **Ausgaben** 11 551 150 M. gegen 14 325 130 M. des Vorjahres, es bleibt mithin ein **Ueberschuß** von 19 772 300 M., gegen 1916 ein Mehr von 256 230 M.

II. Der Etat der Forstverwaltung.

Der Abschluß des Forst-Stats lautet:

Ordinarium.

Die ordentlichen Einnahmen betragen	154 811 000 M. gegen 1916 mehr	298 000 M.
Die dauernden Ausgaben betragen	64 989 000 M. gegen 1916 "	198 000 M.
Mithin Ueberschuß im Ordinarium:	89 822 000 M. gegen 1916 mehr	100 000 M.

Extraordinarium.

Die außerordentlichen Einnahmen betragen	2 000 000 M. gegen 1916	ebensoviel.
Die einmaligen u. außerordentlichen Ausgaben betr.	2 930 000 M. gegen 1915	ebensoviel.
Mithin Zuschuß im Extraordinarium:	930 000 M. gegen 1916	ebensoviel.
bleibt Ueberschuß:	88 892 000 M. gegen 1916 mehr	100 000 M.

A. Einnahmen.

Ordentliche Einnahmen.

		gegen den vorigen Etat
1. Holz aus dem Forstwirtschaftsjahre 1917	143 600 000 M.	ebensoviel.
2. Nebennutzungen	7 709 000 "	"
3. Jagd	800 000 "	"
4. Torfgräbereien im Forstwirtschaftsjahre 1917	124 000 "	"
5. Rückzahlungen auf die an Forstbeamte (Oberförster, Revierförster, Förster, Meister und Wärter) zur wirtschaftl. Einrichtung bei Uebernahme oder anderweiter Ausstattung einer Stelle gewährten Vorschüsse	350 000 "	"
6. Forstliche Lehranstalten	111 000 "	"
7. Verschiedene andere Einnahmen	2 117 000 "	"

Außerordentliche Einnahmen.

8. Erlöse aus dem Verkaufe von Forstgrundstücken (Einnahmen des vor- maligen Staatschazes)	2 000 000 "	"
---	-------------	---

Für die Einnahme für Holz, Nebennutzungen, Jagd, Torfgräbereien usw. sind mit Rücksicht auf die Unge-
wissenheit über die Verhältnisse des Rechnungsjahres
1917 die Beträge des Vorjahres wieder eingestellt
worden.

Der Naturalertrag an Holz ist für 1917
veranschlagt auf:

a) kontrollfähiges Material	= 9 199 488 fm
b) nichtkontrollfähiges Material	= 2 091 202 "
im ganzen	= 11 290 690 fm

Der Flächeninhalt der Staatsforsten
hat im Jahre 1916 betragen:

a) z. Holzzucht bestimmter Waldboden	= 2729444 ha
b) " " nicht " "	= 322265 "
im ganzen	= 3 051 707 ha

gegen 3 051 679 ha im Jahre 1916.

B. Ausgaben.

Die Ausgaben betragen nach dem Etat in Millio- nen Mark:			
1907	= 52,9	1912	= 73,9
1908	= 54,7	1913	= 80,0
1909	= 56,0	1914	= 80,3
1910	= 69,4	1915	= 69,2
1911	= 73,1	1916	= 67,7

Dauernde Ausgaben.

1. Kosten der Verwaltung und des Betriebes.

Befolgungen	17 191 310	gegen den vorigen Etat	M. mehr 180 930 M.
Wohnungsgeldzuschüsse	174 000	" "	3 000 "
Anderer persönliche Ausgaben	2 730 448	" "	ebensoviel.
Stellenzulagen, Dienstaufwands- und Mietsentschädigungen, Dienstkleidungszuschüsse	4 394 880	" mehr	11 550 "
Werben und Verbringen von Holz und anderen Forstzeugnissen im Forstwirtschaftsjahre 1917	17 900 000	"	ebensoviel.
Unterhaltung und Neubau der Gebäude	3 250 000	"	"
Unterhaltung und Neubau der öffentlichen Wege	3 600 000	"	"
Beihilfen zu Wege- und Brückenbauten, zur Anlegung von Eisenbahngüterhaltestellen, außerhalb der Forsten, die von wesentlichem Nutzen für die Forstverwaltung sind	250 000	"	ebensoviel.
Wasserbauten in den Forsten	50 000	"	"
Forstkulturen, Bau und Unterhaltung der Wirtschaftswege u. Eisenbahngüterhaltestellen, die im Interesse der Forstverwal- tung angelegt werden müssen, Verbesserung der Forstgrund- stücke, Forstvermessungen und Betriebsregelungen	6 000 000	"	ebensoviel.
Jagdverwaltungskosten und Wildschadenerfahgelber	121 000	"	"
Torfgräbereien	81 000	"	"
Reisekosten	110 000	"	"
Umzugskosten	172 000	"	"
Vertilgung schädlicher Tiere im Forst-Wirtschaftsjahre 1917	300 000	"	"
Holzverkaufs- und Verpachtungskosten, Vorflutkosten, Kosten in Rechtsstreiten, Druckkosten und andere vermischte Ausgaben, darunter nicht abgelöste Postporto- und Gebührenbeträge mit Einschluß von Fernsprech- und Telegrammgebühren und son- stige Kosten des dienstlichen Verkehrs	1 110 362	" weniger	480 "

2. Forstwissenschaftliche und Lehrzwecke.

Befolgungen	138 520	" mehr	2 970 "
Wohnungsgeldzuschüsse	11 420	"	ebensoviel.
Anderer persönliche Ausgaben	59 400	"	"
Sonstige Ausgaben	187 660	" mehr	30 "

3. Allgemeine Ausgaben.

Grund- und Gemeindefasten und Kosten der örtlichen Ge- meinde- und Polizeiverwaltung in staatlichen Guts- u. Amts- bezirken	4 100 000	"	ebensoviel.
---	-----------	---	-------------

Ablösungsrenten und zeitweise Vergütungen an Stelle von Naturalabgaben	1 242 000 M.	ebenjobiel.
Gesetzliche Kosten der Unfallversicherung und Unfallfürsorge sowie Ausgaben für die Unfallversicherung bei den Forstakademien und Beiträge zum Ruhegehaltskassenverbande für Gemeindeforstbeamte des Regierungsbezirks Wiesbaden	427 000 "	"
Unterstützungen für ausgeschiedene Beamte sowie Ruhegehälter und Unterstützungen für Witwen und Waisen von Beamten	200 000 "	"
Kosten der der Forstverwaltung auf Grund rechtlicher Verpflichtung obliegenden Armenpflege mit Einschluß von rund 30 000 M., die im Durchschnitt alljährlich als Beiträge der Forstverwaltung zur Clausthaler Forstarbeiterunterstützungskasse im Reg.-Bez. Hildesheim gezahlt werden	128 000 "	"
Unterstützungen aus sonstiger Veranlassung, darunter einmalige Unterstützungen für Personen ohne Beamteneigenschaft, die im Dienste der Forstverwaltung beschäftigt werden oder beschäftigt gewesen sind, und für ihre Hinterbliebenen	60 000 "	"
Ankauf von Grundstücken zu den Forsten	1 050 000 "	"

Einmalige und außerordentliche Ausgaben.

Ablösung von Forstberechtigungen, Grundlasten und Schuldrenten	100 000 M.
Ankauf und erste Einrichtung von Grundstücken zu den Forsten, Vorbereitung und Ausführung des Verkaufs von Forstgrundstücken, deren Veräußerung beabsichtigt ist, z. B. Herstellung der nötigen Straßen-, Beleuchtungs-, Entwässerungs- usw. Anlagen sowie deren laufende Unterhaltung und Benutzung	1 200 000 "

Hier kann derjenige Teil der Ist-Einnahme bei Kap. 1 Tit. 10 und Kap. 2 Tit. 8 (Erlöse aus dem Verkauf von Domänen- und Forst-Grundstücken) verwendet werden, der die Summe von 1 600 000 M. zuzüglich der Hälfte des Erlöses aus dem Waldverkauf an den Verband Groß-Berlin übersteigt und nicht zur Erwerbung und ersten Einrichtung von Domänen- und Domänengrundstücken verwendet wird 300 000 "

An Erlösen aus dem Verkaufe von Domänen- und Forstgrundstücken sind veranschlagt unter Kap. 1 Tit. 10 = 2 000 000 M. und unter Kap. 2 Tit. 8 = 2 000 000 M. Diese 4 000 000 M. übersteigen die Summe von 1 600 000 M., die nicht zur Erwerbung und ersten Einrichtung von Domänen- und Forstgrundstücken bestimmt ist, um = 2 400 000 M. Nach dem Verhältnis der Einnahmen zu einander entfallen hiervon je 1 200 000 M. auf die Domänen- und Forstverwaltung. Der Erlös aus dem Waldverkauf an den Verband Groß-Berlin soll zur Hälfte zur Erwerbung und ersten Einrichtung von Domänen- und Forstgrundstücken verwendet werden Die andere Hälfte soll den Einnahmen des vormaligen Staatsfshages verbleiben.

Versuchsweise Beschaffung von Insthäusern für Arbeiter	300 000 M.
Außerordentlicher Zuschuß zum Wegebaufonds (3 850 000 M.)	1 000 000 "
Herstellung von Fernsprechanlagen	30 000 "

Die Zahl der Forstbeamtenstellen hat sich gegen 1916 nicht geändert. Der Haushalts-Entwurf enthält die Bemerkung, daß zur Einziehung gelangende Oberförsterstellen mit Revier in solche ohne Revier nach Bedarf umgewandelt werden können, wozu dann weiter erläuternd bemerkt wird: Es sind nicht so viele Oberförsterstellen ohne Revier vorhanden, daß alle Forstfessoren, die nach ihrem Dienstalter zur Ernennung zum Oberförster an der Reihe sind, eine Stelle erhalten können. Da verschiedene kleinere Oberförstereien mit Nachbarrevieren vereinigt werden sollen, wird durch den eingefügten Vermerk die Möglichkeit

gegeben, Oberförsterstellen mit Revier in solche ohne Revier umzuwandeln und Forstfessoren zu Oberförstern ohne Revier zu ernennen.

Der Höchstbetrag der Dienstaufwandsentschädigung für Oberförster betrug bisher 3900 M. Er soll bis zu 6000 M. hinaufgesetzt werden, damit es möglich wird, eine Reihe von kleinen Oberförstereien, die bisher wegen der weiten Entfernung vom Nachbarrevier als selbständige Reviere erhalten worden sind, nunmehr als solche aufzuheben. Den Oberförstern für die vereinigten Reviere soll in geeigneten Fällen das Halten eines Kraftwagens zur Pflicht gemacht werden.

III. Der Etat der landwirtschaftlichen Verwaltung, einschl. der Zentralverwaltung des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten.

A. Einnahmen. 11 106 967 M.

B. Ausgaben.

Dauernde Ausgaben.

1. Ministerium	1 991 850 M.
2. Oberlandeskulturgericht	169 670 "
3. Generalkommissionen	13 358 145 "
4. Banktechnische Revisoren	32 700 "
5. Landwirtschaftl. Lehranstalten und sonstige wissenschaftliche und Lehrzwecke	5 060 403 "
6. Tierärztliche Hochschulen und Veterinärwesen	6 443 075 "
7. Förderung der Viehzucht	8 815 000 "
8. Förderung der Fischerei	589 687 "
9. Landesmeliorationen, Moor-, Deich-, Ufer- und Dünenwesen	4 175 474 "
10. Allgemeine Ausgaben	1 805 069 "

Unter den unter 9 aufgeführten Ausgaben sind u. a. enthalten, für: zur Ausführung des Gesetzes betr. Schutzwaldungen und Waldgenossenschaften, sowie Förderung der Wald- und Wiesenkultur überhaupt 195 000 M., zur Ausführung des Gesetzes vom 16. September 1899 betr. Schutzmaßregeln im Quellgebiete der linksseitigen Zuflüsse der Oder in der Provinz Schlesien 15 000 M.

Unter 10 (Allgemeine Ausgaben) sind zur Beobachtung der in den Flüssen vorkommenden Wasserstände und Messung der hierbei zum Abfluß gelangenden Wassermengen sowie Feststellung des tatsächlichen Verlaufs der Hochwasserwellen in den preußischen Stromgebieten 55 219 M. ausgeworfen.

Einmalige und außerordentliche Ausgaben

Hier sind im Ganzen vorgesehen 5 639 740 M.

Hierunter sind besonders zu erwähnen:

Für Errichtung von ländlichen Stellen mittleren und kleineren Umfangs auf staatlichen Grundstücken	280 000 M.
Zur Förderung der Land- und Forstwirtschaft in den westlichen Provinzen	1 015 000 "

Hierzu wird erläuternd bemerkt:

Den westlichen Provinzen sollen, dem Bedürfnis entsprechend, wiederum die in früheren Jahren überwiesenen Beträge zugewendet werden. Darnach sollen verwendet werden innerhalb der Rheinprovinz 420 000 M., der Provinz Westfalen 205 000 M., der Provinz Sachsen 120 000 M., der Provinz Hannover 110 000 M., der Provinz Hessen-Nassau 100 000 M., der Provinz Schleswig-Holstein 40 000 M. und der Hohenzollernschen Lande 20 000 M. Die Zuwendungen sollen wie bisher unter der Voraussetzung wenigstens gleicher Leistungen der Provinzial- oder Kommunalverbände und der gemeinsamen Verwendung der Anteile des Staates und der beteiligten Verbände geleistet werden.

Zur Förderung der Land- und Forstwirtschaft in den östlichen Provinzen	1 252 000 M.
Zum Ausbau der hochwassergefährlichen Gebirgsflüsse in der Provinz Schlesien	335 000 "
Zur Durchführung des öffentlichen Wetterdienstes	210 000 "
Zur Förderung der Kultivierung der Niederungsmoore durch Folgeeinrichtungen	450 000 "
Zur Förderung der Kultivierung und Besiedelung von Debländereien in der Provinz Hannover	150 000 "
Zur Förderung der Kultivierung in der Provinz Westfalen	50 000 "

Aus Baden.

Gedanken über Vereinfachung und Einsparung in der badischen Forst- und Domänenverwaltung.

Von Forsttrat König, Heibelberg.

Mein Aufsatz im Oktoberheft hat die erwartete und

zur Klärung notwendige Beleuchtung aus dem Gedankenkreis eines Kameraldomänenbeamten im Februarheft erhalten. Der Verfasser, Herr Geh. Finanzrat Reinach — es sei mir gestattet ihn der Kürze halber in meinen weiteren Ausführungen mit R. zu bezeichnen — glaubt mir eine ganze Reihe von Widersprüchen, Un-

richtigkeiten Ungenauigkeiten und falschen Schlüssen nachweisen zu können. Darauf muß ich erwidern.

In der Denkschrift der badischen Regierung vom Jahr 1912 über mögliche Vereinfachungen sind alle Zweige der Staatsverwaltung zu Wort und zu dem einheitlichen Schlußergebnis gekommen, daß innerhalb ihres Bereiches schon alles auf das Sparsamste geordnet sei und wesentliche Vereinfachungen und Einsparungen nicht möglich wären. Die Öffentlichkeit war enttäuscht, und in vertrautem Einzelgespräch konnte man auch von Beamtenkreisen die Ansicht dahin äußern hören, daß wesentliche Vereinfachungen und Einsparungen wohl durchgeführt werden könnten und sollten, merkwürdigerweise aber meist nur in Verwaltungszweigen, denen der betreffende Beamte selbst nicht angehörte.

R. steht für die Kameraldomänenverwaltung heute noch völlig auf dem Standpunkt von 1912, ja er zieht sogar die in jener Denkschrift gemachten theoretischen Zugeständnisse zurück. Die Erfahrungen des Krieges haben seine Ansicht in keiner Weise geändert. Bei dieser Verwaltung ist alles aufs trefflichste und einfachste geordnet. Sie ist auch zu wichtig, um an ihr zu sparen. Die Nachbarin Forstverwaltung, ja die bietet eher ein Feld für Einsparung. Die öffentliche Meinung aber hält mehr denn je an der Forderung einer Vereinfachung und Verbilligung in allen Zweigen der Verwaltung fest, und der Erlaß des Königs von Preußen gibt ihr entschiedenen und entscheidenden Ausdruck. Meine Gedankengänge ruhen auf diesem Boden. Angesichts der schweren Lage unseres Vaterlandes und der nahezu völligen Ergebnislosigkeit der 1912er Erhebungen hielt ich mich für verpflichtet, meine Ansichten in einer Fachzeitschrift jenen Kreisen zu unterbreiten, die zur Prüfung der Frage fähig und berufen sind, niemand zulieb, niemand zuleid, lediglich sachlich.

R.'s Einwände sind teils allgemeiner, grundsätzlicher Art, teils richten sie sich gegen meine rechnerischen Angaben und Grundlagen. Im Rahmen eines forstlichen Fachblattes kann ich nicht auf alle Züge meines Kritikers eingehen. Ich muß mich auf die hauptsächlichsten Einwände beschränken, deren Klarlegung und Erörterung für die Sache zum Nutzen und zu meiner eigenen Rechtfertigung geboten ist.

I.

R. lehnt die Vereinigung des Bezirksdienstes der Kameraldomänen mit der Forstverwaltung und die Zusammenlegung der Domänenkassen mit den Finanzkassen grundsätzlich ab, weil:

1. Die Domänenämter neben ihren wirtschaftlichen Aufgaben auch solche von hervorragender agrarpolitischer und volkswirtschaftlicher Bedeutung und auch rechtlicher

Art hätten, zu deren guten Lösung die Vorbildung und der weitere Gesichtskreis des Finanztechnikers eine bessere Gewähr gäbe als die des Forstbeamten;

2. zwischen Forstmann und Landwirtschaft Gegenstände beständen, insbesondere bei Ausstoßungs- und Jagdfragen;

3. die gewerblichen Betriebe — Staatsbrauerei, Rebhut und Kellerei Meersburg — sich nicht eingliedern ließen;

4. die Uebertragung der selbständigen Kassen- und Rechnungsführung an mittlere Beamte bedenklich sei;

5. durch die Vereinigung der Domänen mit den allgemeinen Finanzkassen eine vereinfachte und besserer Grundlage für das Geld- und Kreditwesen nicht geschaffen wären.

Dem ist entgegen zu halten:

1. Auch der Staatsforstbeamte hat neben seinen rein forsttechnischen Aufgaben solche staats- und volkswirtschaftlicher wie agrar- und sozialpolitischer Art und auf rechtlichem Gebiet teils gleichen, teils ganz ähnlichen Charakters wie der Kameraldomänenverwalter zu lösen. Nur umfaßt der Wirkungskreis der Forstverwaltung an Staatsbesitz das 8fache, an bewirtschaftetem Gemeindebesitz (über 1300 Gemeinden) das 20fache der Kameraldomänenverwaltung und an Wert der erwirtschafteten Erzeugnisse das 3 und 9fache. Die Beamten einer Verwaltung von solcher Ausdehnung und Vielseitigkeit werden, wenn sie ihrer Aufgabe gerecht werden sollen, an Fähigkeit in praktischer Behandlung allgemeiner staats- und volkswirtschaftlicher Fragen, wie sie bei der Bezirksverwaltung vorkommen, den Kameraldomänenbeamten nicht nachstehen dürfen. Zur Behandlung verwickelterer Rechtsfragen sind auch für Finanztechniker in der Rechtsprechung erfahrene Juristen unentbehrlich. Die Kriegszeit hat die Bedeutung der Forstwirtschaft und die vielseitige Verwendungsfähigkeit der Forstbeamten erwiesen. Unbestreitbar ist, daß die beste Hochschulbildung für alle Verwaltungsbeamte die Universität übermitteln. Deren Besuch steht den Forstleuten ebenso frei wie den Finanztechnikern. Wenn die badischen Forstbeamten zu ihrem wie des Staates Nachteil bis jetzt von dieser Freiheit nicht vollen Gebrauch machen, sondern den größeren Teil ihrer Ausbildung an der forstlichen Abteilung der technischen Landeshochschule nehmen, so beruht dies auf der gleichen Ursache wie der Genuß des „Staatsbieres“ seitens der Besucher der badischen Bahnwirtschaften, nämlich auf einem gelinden Druck der Regierung, denn nur so können diese beiden staatlichen Sondereinrichtungen, wenn auch nur notdürftig lebensfähig bleiben. Der Staat gibt aber auch Beamten mit weitaus bedeutenderem und vielseitigerem volkswirtschaftlichem Wirkungskreis als jenem der Kameraldomänenver-

walter, wie Ingenieuren, Kulturtechnikern und Gewerbeaufsichtsbeamten ihre Ausbildung an den technischen Hochschulen, also dürften, nach Ansicht der Regierung, die dort zu gewinnenden allgemeinen Kenntnisse auch für diesen Bezirksdienst als hinreichend gelten.

2. Der angebliche Gegensatz zwischen Forstbeamten und landwirtschaftlichen Interessen ist aufgebaut auf einer meines Erachtens nicht ganz unbefangenen und einseitigen Anschauung.

Warum soll der badische Forstbeamte bodenwirtschaftlichen Fragen einseitiger und kurzfristiger gegenüber stehen als der Finanzbeamte? Bewirtschaftet er doch über 1300 meist ländlichen Gemeinden ihre Waldungen und gewinnt dadurch wie durch seinen fortwährenden Verkehr mit dem Volk Einblick und Verständnis für die wirtschaftlichen Verhältnisse und Bedürfnisse der Bevölkerung seines Bezirkes wie kaum ein anderer. Die Grenzen zwischen Feld- und Waldbau sind von jeher flüchtig gewesen und können nicht nach augenblicklich auftretenden Einzelausprüchen, sondern nur im Hinblick auf das allgemeine dauernde Wohl gezogen werden. Der Forstbeamte kann allerdings an die Frage der Verschiebung dieser Grenzen nur mit der Vorsicht herantreten, die ihm seine Sachkenntnis nach beiden Seiten, sein Verantwortlichkeitsgefühl und seine Erfahrungen auferlegen. Handelt es sich um Staatsgelände, so wird die Sachlichkeit und die Ausschließung jeder persönlichen Empfindung bei solchen Fragen um so mehr gesichert, wenn mit Verschiebung der Nutzungsart des Geländes nicht zugleich auch dessen Uebergang an eine andere Verwaltung verbunden ist, wie derzeit der Fall. Es kann nicht geleugnet werden, daß bei der heutigen Ordnung Machtfragen die sachliche Prüfung auf beiden Seiten erschweren können, da und dort wohl auch erschwert haben.

Die jetzt so ziemlich abgeschlossene Erwerbungs- und Aufforstungspolitik im Schwarzwald stand in ihren Grundzügen stets unter der obersten Leitung von Nicht-Forstbeamten. Wenn sie nicht überall vollen volkswirtschaftlichen Erfolg hatte, indem sie ortsweise eine Verarmung größerer Landstriche an Menschen verursachte, so liegt dies nicht in der Schuld der Forstverwaltung. Die maßgebenden Nicht-Forstleute waren für Bewilligung der Mittel, die für eine Um- und Neufriedelung nötig gewesen wären, nicht zu gewinnen.

Die Jagd ist ein Nebenbetrieb sowohl der Land- wie der Forstwirtschaft. Das Wild lebt und bringt Schaden in Wald und Feld. Jäger und Jagdliebhaber gibt es unter Forst- und Landwirten. Letztere sind dabei in ganz erheblicher Uebersahl. Amtlich hat der Forstbeamte mit der Jagd sich nur zu befassen als Bewirtschafteter der wenigen Domänenjagden im Selbst-

betrieb und als Sachverständiger in Jagdsachen. Als Jagdbetriebsleiter ist es seine Dienstpflicht, überall dort, wo die Landeskultur in Wald und Feld durch übermäßigen Wildstand Schaden leidet, den Wildstand durch Abschluß so zu ordnen, daß er unschädlich wird. Ausdrücklich zu diesem Zweck wurde an Stelle der Verpachtung die Selbstbewirtschaftung gewählt. Die Forstbeamten sind dieser ihrer Aufgabe pflichtmäßig voll und ganz nachgekommen. Hier wie als Jagdsachverständige haben sie die Interessen der Bodenkultur so gewahrt, daß ihnen in Jägerkreisen und Jagdzeitungen zwar nie die Anerkennung einer besonderen Berücksichtigung der Jagdinteressen, wohl aber wiederholt heftige Vorwürfe wegen „Jagdfeindlichkeit“ gemacht wurden. Andererseits allerdings verbietet es dem Forstmann Gewissenhaftigkeit und Sachkenntnis, jede Klage eines Grundbesizers, Pächters oder Güteraufsehers über angeblichen Wildschaden ohne eingehende Prüfung als berechtigt anzuerkennen und zu vertreten.

3. Die beiden Gewerbebetriebe Brauerei und Kellerei sind Verlustwirtschaften, einerlei wie die Bewirtschaftung, und dürfen für große Organisationsfragen nicht ausschlaggebend sein. Ich halte mich weder für berufen noch auch für fähig das Rätsel zu lösen, wie weit diese Betriebe unter staatlicher Leitung zu einem wirtschaftlichen Ertrag gebracht werden können. Auch ist hier dazu nicht der richtige Ort. Die Nebwirtschaft könnte vielleicht zur Errichtung der von der Landwirtschaft längst erstrebten Rebbauschule Verwendung finden.

4. Durch die Uebertragung der Domänenkassen an die Bezirksfinanzkassen findet keinerlei Selbständigmachung von mittleren Beamten statt. Die Vorstände der Finanzkassen sind akademisch gebildete Oberfinanzbeamte, und ihnen ist vielfach auch noch ein zweiter Oberbeamter zugeteilt. Diese genügen vollständig auch zur Leitung der Domänenkassenabteilungen.

5. Ich würde es einem seiner Aufgabe gewachsenen Finanztechniker gegenüber für eine Anmaßung halten, im einzelnen diejenigen Vereinfachungen für Zahlungs- und Kreditwesen aufzuführen zu wollen, die sich aus der Rassenvereinheitlichung ergeben müssen. Hier darüber nur soviel:

Die Finanzämter müssen den besten Einblick in Vermögensverhältnisse und Borgwürdigkeit aller Personen innerhalb ihres Dienstbezirkes haben, oder die nötigen Grundlagen dazu auf die einfachste Weise beschaffen können. Sie haben in jedem Ort einen Steuer-einnehmer und damit eine Zahlstelle und eine Vertrauensperson. Sie verfügen über eine große Anzahl von Steueraufssehern, die regelmäßig alle Orte besuchen und vorzügliche Auskunft-, Vollzugs- und Zustellungs-

beamte abgeben müssen. All dies fehlt den Domänenämtern. Der bargelblose Zahlungsverkehr und die Heranziehung der Banken auch für den Bereich der Staatskassen harren noch ihres völligen Ausbaues.

II.

Die gegen meine rechnerischen Angaben erhobenen Beanstandungen sind in der Hauptsache folgende:

1. Ich habe bei den Forstämtern den Gehalt der Vorstände um 500 Mk. und den Bauwert der Dienstgebäude um 20 000 Mk. niedriger als bei den Domänenämtern angegeben, während doch tatsächlich beide gleich, ja die Forstamtsgebäude sogar teilweise als Luxusbauten kostspieliger seien.

2. Die Angaben über den auf das ha Domänenwald fallenden Kostenaufwand für die Bezirksverwaltung sei unrichtig. Es fehle der Kostenaufwand für Rechnungs- und Kassensführung, der bei der Domänen- und Finanzverwaltung gebucht sei, ferner müsse für Wohnungsaufwand anstatt des Wohnungsgeldes der tatsächliche Gebäudeaufwand eingesetzt werden.

3. Es sei nicht einzusehen, warum die 3 Wiesen-Kulturmeister künftig überflüssig werden sollten.

4. Durch die Uebertragung der Kasse und der Rechnung an die Finanzämter müßten dort beträchtliche Erweiterungen der Diensträume vorgenommen werden. Diese Kosten seien ebenfalls nicht berücksichtigt.

5. Erstaunlich und nicht zu vereinbaren mit meinem Bestreben der Ersparung sei, daß ich für die Bezirksverwaltung in ihrer künftigen Gestaltung eine ganz erhebliche Erhöhung des Aufwandes für den äußeren Dienst fordere.

Darauf erwidere ich:

1. Meine Angaben über Gehalt und Baukosten-aufwand sind den Staatsvoranschlägen entnommen, deren Angaben wohl auch für R. maßgebend und ihm bekannt sein müssen.

Nach dem Voranschlag 1913/14 beträgt der Durchschnittsgehalt der 13 Domänenamtsvorstände 5500 Mk., jener der 99 Forstamtsvorstände 5000 Mk. Anfangs- und Endgehalt sind zwar gleich, aber nicht die Verteilung unter die einzelnen Gehaltsklassen. Die Forstbeamten sind von der Gehaltsgemeinschaft der übrigen Beamten der Finanzverwaltung merkwürdigerweise ausgeschlossen, daher der Unterschied zu ihrem Nachteil.

In den Staatsvoranschlägen von 1894/95 bis mit 1912/13 sind an Neubauten für Dienstgebäude enthalten:

	Forstämter	Domänenämter
Anzahl	22	4 (ein Doppelhaus als zwei gerechnet)
Geforderte Bau-		
summen i. G.	1 088 000 Mk.	365 000 Mk.
i. Einzelnen v.	25 000–74 000 Mk.	64 000–103 000 Mk.
mittl. Bau-summe	49 500 Mk.	91 000 Mk.
Mehraufwand für 1 Domänen-		
amt im Mittel		41 000 Mk.

Die Domänenämter haben ein größeres Personal und es wurden ihnen von jeher größere und mehr Diensträume bewilligt. Daher ist auch bei ihnen Grundriß und überbauter Raum, also auch die Bau-summe größer. Der Vorwurf der Luxusbauten trifft nur für einen verhältnismäßig kurzen Zeitraum, der in obigen Angaben enthalten ist, zu, erstreckt sich aber auf alle Verwaltungszweige und, wie die Nachweisung ersehen läßt, auch auf die Domänenämter. In den 80er Jahren, wo mit dem Bau der Forsthäuser in größerem Umfang begonnen wurde, schwankte der Bau-aufwand für ein solches Gebäude zwischen 25 000 und 30 000 Mk.

2. Meine Angaben über den Verwaltungsaufwand für 1 ha Wald sind der von der Forst- und Domänen-direktion herausgegebenen Forststatistik des Jahres 1913 entnommen. Die von R. hervorgehobenen Mängel sind zutreffend und auch mir nicht entgangen, bleiben aber auf das Endergebnis ohne Einfluß, weil sie durch den Fehler ausgeglichen werden, daß als Verteilungsschlüssel für den Anteil der Domänen- und Gemeinbewaldungen eine erstere viel zu schwer belastende Zahl angenommen worden ist. Unterstellt man das Vbha-Verhältnis, d. h. 1 1/2 ha Gemeinewald = 1 ha Domänenwald, so ergibt sich folgende Berechnung:

Aufwand nach der Statistik . . . 1 027 640 Mk.
dazu kommen:

a. Unterschied zwischen wirklichem Gebäudeaufwand u. Wohnungsgeld 297 000–70 000 . . .	227 000 .
b. Aufwandsanteil für Kasse und Rechnung nach R.	100 000 „

Wirklicher Aufwand somit 1 354 640 Mk.

Davon Anteil der Forstpolizei nach amtlichem Schlüssel 0,12 162 570 .

bleiben für 269 700 Vbha Domänen- und Gemeinewaldungen 1 192 070 Mk.
das ist für 1 Vbha Domänenwald 4,42 Mk.

Legt man den Aufwand für Rechnung und Kasse ausschließlich dem Domänenwald zur Last, so ist das Ergebnis:

Verwaltungsaufwand ohne Kasse .	1 254 640 Mk.
Davon Anteil für Forstpolizei 0,12	150 557 .

Kosten für Domänen- und Gemeindewaldungen . . . 1 104 083 Mk.

Das ist für den Vbha . . . 4,10 Mk.

Für den Domänenwald Raffenkosten:

100 000 Mk. auf 94 200 ha, auf 1 ha 1,06 „

Verwaltungsaufwand mit Rasse somit 5,16 Mk.

Meine Angabe war abgerundet . 5,00 „

3. Die Kulturmeister sind den Domänenämtern nötig zum Entwurf und Vollzug wiesenschaftlicher Arbeiten. Die Forstbeamten haben die dazu erforderlichen Fachkenntnisse selbst, oder können diese sich leicht aneignen. Auch finden sie außerhalb der Zeit des forstlichen Hochbetriebs Gelegenheit, diese Arbeiten unter Heranziehung ihres dazu ebenfalls verwendbaren Forstpersonals auszuführen. Ich halte daher die Anstellung besonderer Kulturmeister künftig für entbehrlich.

4. Das Personal der betroffenen Finanzämter wird zur Bearbeitung der Domänenaffensangelegenheiten eine Vermehrung von vielleicht je 2 bis höchstens 3 Köpfen erfahren. Wahrscheinlich wird aber auch bei diesen Stellen durch Einsparen da und dort ein Raum frei werden. Im übrigen werden sich die Beamten wohl überall, wenn nötig, an ein näheres Zusammenrücken gewöhnen müssen. Kostspielige Erweiterungsbauten lassen sich daher sicherlich vermeiden, wenn der strenge Wille dazu vorhanden ist.

5. Die Grundbedingung für die Erfüllung der hohen Anforderungen an die Leistungen des künftigen Musterforstamtes ist, wie ich ausdrücklich hervorgehoben habe, neben dem Gehilfen eine ausgiebige Benützung des Kraftwagens. Damit ist selbstverständlich ein wesentlich erhöhter Kostenaufwand gegen bisher verbunden. R. fällt auch hier in den Fehler, einen einzelnen Posten aus dem ganzen Gefüge heraus zu nehmen und mit einem Posten der alten Rechnung zu vergleichen. Es handelt sich aber nicht um Einzelteile, sondern um die Schlußwirkung des Ganzen.

III.

Nach R. „hat sich in der Kriegszeit gezeigt, daß eine ganze Reihe von Forstbezirken von benachbarten Forstämtern oder der Zentralstelle mitverwaltet werden können“. Dies ist richtig, aber mit der notwendigen und sehr wesentlichen Einschränkung: „zur dringenden Not in kriegsmäßiger Art“. Und ähnliche Wahrnehmungen gelten für alle Zweige der öffentlichen Verwaltung wie für das ganze wirtschaftliche Leben. Dieser Zustand ist aber weder natürlich, noch vorteilhaft, noch auf die Dauer durchführbar.

Von den höheren Forstbeamten sind bei einem Stand von 182 Köpfen seit Kriegsbeginn in den Heeresdienst eingetreten 112 = 67 %, von den 99 Forstamtsvorständen 44 = 44 %, darunter aus der nichtland-

sturmpflichtigen Altersklasse über 45 Jahren, die 68 Köpfe zählt, 28 Mann = 41 %. Ihr Leben haben im Kriegsdienst gelassen 14,4 % der Eingetretenen und 17,7 % der in's Feld gerückten.

Der Forstverwaltung ist es trotz dieses gewaltigen Ausfalls von Beamten gelungen den Betrieb in der Heimat aufrecht zu halten und auch den durch die Kriegsverhältnisse wesentlich erhöhten Anforderungen im Großen und Ganzen gerecht zu werden, soweit dies mit der ebenso zusammenschmolzenen Arbeiterschaft möglich war, allerdings in kriegsmäßiger Weise.

Es ist Geschmackssache aus diesen Tatsachen die Hauptschlußfolgerung zu ziehen, daß die Forstverwaltung sich besser zur Einsparung von Beamten eigne als die Kameraldomänenverwaltung, über deren Inanspruchnahme durch den Kriegsdienst R. nichts sagt.

IV.

Endlich fragt R., wie es komme, daß im Geldrohertrag die von Forstbeamten bewirtschafteten hessischen Kameralwiesen in den letzten 20 Jahren um 14% zurückgegangen, die bad. Kameralwiesen aber unter der Bewirtschaftung von Finanzbeamten in den letzten 25 Jahren um 56% gestiegen seien. Die Grundlagen zu dieser in Frageform gekleideten so kurzen und sicheren Behauptung sind weder mir noch auch der hessischen Verwaltung bekannt. Ihre Berechtigung und Beantwortung ergibt sich aus folgender, auf amtlichen Angaben beruhenden Darstellung („Die Kameraldomänen des Großherzogtums Baden im 19. Jahrhundert“ Karlsruhe 1906, Seite 148, und Voranschlag des Finanzministeriums 1914/15, Seite 87 für Baden; Denkschrift über den Zustand der Domänenwiesen im Großherzogtum Hessen und weitere amtliche Mitteilungen für Hessen):

Der Rohertrag des Hektar selbstbewirtschafteter Wiesen war:

Zeitabschnitt	in Baden	in Hessen
1885/1894	116 Mk.	101 Mk.
1904/1913	129 Mk.	95,5 Mk.
Veränderung in %	+ 13	— 4
(Angabe R.'s)	(+ 56)	(— 14)
Flächen der Wiesen		
1885	6078 ha	3913 ha
1913	4635 ha	2180 ha
Abnahme	1443 ha	1733 ha

Die Flächen haben sich somit in beiden Verwaltungen ganz erheblich, in Baden um 24%, in Hessen um 44% innerhalb der Vergleichszeit verringert. Beiderseits kamen durch Ankäufe neue, meist wohl geringwertigere Wiesen von sogenannten „Waldgütern“ hinzu, andere wurden durch Verkauf, Aufforstung und Verpachtung — in Baden auch durch Ueberweisung

in den Waldbverband als sogenanntes Waldgut — ausgeschieden.

In Hessen sind schon seit dem Jahr 1875 die Oberförstereien an Stelle der aufgehobenen Rentämter mit der Bewirtschaftung der Kameraldomänen betraut. Schon in den 80er Jahren begann man dort mit einer großzügigen Verbesserung der früher vernachlässigten Wiesen, insbesondere durch Wässerungseinrichtungen und namentlich auch durch Anwendung von künstlichem Dünger. Zu diesem Zwecke wurde auch eine große Anzahl bisher verpachteter Wiesen in Selbstbewirtschaftung übernommen. Im Jahr 1907 ging man dann dazu über, die so hoch gebrachten Wiesen wieder, soweit sie wirtschaftlich vorteilhafter unmittelbar an einen landwirtschaftlichen Betrieb mit Viehhaltung angegliedert werden konnten (Nutzbarmachung von tierischem und pflanzlichem Dünger), wieder an die inzwischen durch das ärarische Beispiel besser erzogenen Landwirte in Pacht zu geben. Dies waren natürlich die hochwertigsten, ertragreichsten Wiesen in landwirtschaftlich dicht bevölkerten Gegenden und in der Nähe der Ortschaften. Dauernd sollten in Selbstbewirtschaftung nur solche Wiesen bleiben, die wegen ihrer Lage oder sonstiger Verhältnisse Gefahr liefen, bei Verpachtungen in ihrer wirtschaftlichen Leistung zurückzugehen. Eine Erhöhung der Leistungsfähigkeit solcher Wiesen bringt nicht immer zugleich auch eine Erhöhung des Rohgelbertrages; in landwirtschaftlich weniger dicht bevölkerten Gegenden wird durch die erhöhte Graserzeugung und das dadurch bedingte erhöhte Grasangebot der Selbstertrag sogar herabgedrückt. In Hessen liegt ein ansehnlicher Teil der noch selbstbetrieбenen Kameralwiesen in Gegenden mit solchen Verhältnissen. In Baden befindet sich zur Zeit die ganz überwiegende Fläche der selbstbewirtschafteten Wiesen in der landwirtschaftlich dicht- und überbevölkerten Rheinebene. Ein Uebergang hochehrtraglicher Wiesen aus der Selbstbewirtschaftung in Verpachtung ist in Baden nicht Grundsatz, wohl aber eine tunlichste Ausschcheidung aller Wiesen mit geringerem Selbstertrag namentlich in Gebirgsgegenden aus dem Selbstbetrieb in Verpachtung.

Aus diesen verschieden gearteten Verhältnissen und Wirtschaftsgrundsätzen findet der Unterschied im Rohgelbertrag zwischen den hess. und bad. Wiesen seine natürliche Erklärung. Zum Schluß auf eine vergleichsweise minderwertige Leistung der hessischen Verwaltung berechtigt er nicht.

Im Jahr 1895, also 20 Jahre nach Uebernahme des Betriebs durch die Forstverwaltung, wurde der Zustand der hessischen Kameralwiesen auf Wunsch der Landstände durch eine Kommission, bestehend aus dem kulturtechnischen Personal der oberen landwirtschaft-

lichen Behörde, einer Untersuchung unterzogen und das Ergebnis den Landständen unterbreitet mit den verlangten Verbesserungsvorschlägen. In dieser Denkschrift heißt es unter anderem: „Die Vorschläge der Kommission deckten sich im Ganzen mit den wirtschaftlichen Absichten der Oberförstereien. Wenn schon der Gesamteindruck für die Kommission ein günstiger war, so befanden sich einzelne Wiesen in mustergültigem Zustande. Fast allenthalben hoben sich die Domanielwiesen vorteilhaft von Privat- und Gemeindegewiesen ab, was bei der langjährigen, zielbewußten Bewirtschaftung nicht Wunder nehmen kann. Werden doch die fiskalischen Wiesen seit rund 20 Jahren in angemessenen Zeitabschnitten regelrecht mit Thomasmehl und Kainit gedüngt. Die hierbei erzielten Erfolge gaben den übrigen Grundbesitzern vielfach erst die Anregung zu gleichmäßigem Vorgehen. Wenn gleichwohl die Erlöse den gesteigerten Erträgen nicht entsprachen, so lag das in den besonderen Verhältnissen (Missverhältnis zwischen Angebot und Nachfrage wie oben geschildert). Trotz Ausbleibens der klingenden Erfolge wurde mit der Besserung der Wiesen überall dort fortgefahren, wo die Reinerträge noch annehmbar waren.“

Auch die badische Kameraldomänenverwaltung wird ein besseres Zeugnis von unbeteiligter sachverständiger Seite für sich nicht beanspruchen.

Als Ergänzung hierzu sei angeführt, was das Gr. hess. Ministerium der Finanzen, Abt. für Forst- und Kameralverwaltung, am 16. April 1917 mir auf Anfrage mitzuteilen die Güte hatte:

„Die Aufgabe, die Domanielwiesen mustergültig zu bewirtschaften, haben die Oberförstereien sehr gut gelöst, und zwar mit dem Erfolg, daß Gemeinden und Private dem Streben der Forstverwaltung nachstrebten. Während bei den Mitte der 90er Jahre auf Verlangen der Ständekammer stattgefundenen Ortsbesichtigungen die Domänenwiesen vorteilhaft von den Gemeinde- und Privatwiesen sich abhoben, verschwand der Unterschied allmählich immer mehr, indem die Landwirte, durch das Vorgehen der Oberförstereien angeregt, das Versäumte nachholten.“

Wenn nach der Selbstertragsübersicht in den letzten 20 Jahren die Roherlöse um 4 % gesunken sind gegenüber dem Durchschnitt der vorausgegangenen 17 Jahre, so hängt das, abgesehen von dem vermehrten Futterbau damit zusammen, daß gerade die wertvollsten Wiesen in der Nähe der Ortschaften aus eigener Verwaltung in Zeitpacht übergingen.“

Jeder Vorschlag über bedeutende Umformung kann zunächst nur in großen Zügen gestaltet werden und wird einem eifrigen Nachprüfer aller Einzelheiten immer

Gelegenheit zu Einwürfen geben, namentlich wenn ihm sachlich und persönlich eine Neuordnung nicht erwünscht erscheint. Ich war auf eine solche Behandlung gefaßt, aber auch überzeugt, daß ich in der Lage wäre, die Grundzüge meiner Ausführungen und Vorschläge erfolgreich zu rechtfertigen. Ich glaube, dies ist mir gelungen. Was ich an Einwendungen hier nicht behandelt habe und nicht behandeln konnte, dreht sich um nebensächliche Dinge, die für die Wirkung des Ganzen von keiner ausschlaggebenden Bedeutung sind.

Man darf und muß sich vor einem sachverständigen Kreis über Organisationsfragen aussprechen können, ohne daß man sich von anderer beteiligter Seite dem Vorwurf der Gefährdung des Burgfriedens

aussetzt. Regierung und Volksvertretung verlangen und erstreben mit aller Entschiedenheit eine von persönlichen Rücksichten völlig unbeeinflusste durchgreifende Vereinfachung unserer Staatseinrichtungen. Daß Verwaltungszweige und Beamtengruppen, die zu ihrer Zeit ihre Aufgaben voll erfüllt haben, einer Verschiebung ihrer bisherigen Arbeitsgebiete und ihrer Arbeitsgewohnheiten mit Bedenken und innerem Widerstreben gegenüberstehen, ist menschlich begreiflich. Staatsnotwendigkeit aber muß darüber hinwegkommen.

Woher sollen die zur Durchführung dieser Notwendigkeit berufenen Kreise klare Einsicht in Sonderverhältnisse und alle gebotenen Möglichkeiten gewinnen, wenn solche Aussprachen als eine Schädigung des vaterländischen Wohles gelten sollen?

N o t i z e n.

A. Jagdliche Mitteilungen aus Süddeutschland.

Für den Verkehr mit Wild und die Höchstpreise hierfür sind seitens des Kriegsernährungsamtes Ende September v. J. Vorschriften erlassen worden, wobei die Preise eine ansehnliche Erhöhung erfahren haben. Bestehender Maßnahme lag die Absicht zugrunde, das Wild mehr als bisher den größeren Städten zuzuführen, weil bei den früheren, unter den allgemeinen Fleischpreisen verbliebenen Beträgen für Wild dieses von den Jagdberechtigten im eigenen Haushalt verwendet oder an die eingeleiteten Bewohner abgegeben wurde. In den für das Reich ergangenen Vorschriften ist den einzelnen Bundesstaaten das Recht vorbehalten, noch besondere Anordnungen zu treffen. Ueber die in dieser Hinsicht von Bayern und Baden ergangenen Bestimmungen sei nachstehend kurz berichtet.¹⁾

Bayern. Der gewerbmäßige Handel mit Wild und Geflügel bedarf eines besonderen Erlaubnis der Bayer. Fleischversorgungsstelle, die regelmäßig nur an Personen erteilt wird, welche diesen Handel schon vor dem 1. August 1914 betrieben haben. Die Abgabe von Rot-, Dam-, Schwarz- und Rehwild auch schenkungsweise sowohl roh als in jeder Art der Zubereitung darf nur gegen Fleischmarken oder Bezugsheine erfolgen. Markenfrei bleiben Gamsen, Hasen, Kaninchen, Wildgeflügel sowie der Wildaufbruch mit Herz und Leber, dann die Wildköpfe. Die Wildbreithändler haben über den Bezug und die Art der Verwertung des abgesetzten Wildes Vormerkung zu führen, ebenso die Wirte und sonstigen Gewerbetreibende, die Wild zubereitet abgeben. Die Jäger sind berechtigt, von einer Treibjagdstrecke 10 vom Hundert, höchstens aber 40 Stück Hasen für den eigenen Bedarf zurückzubehalten. Von dem Rest ist ein Viertel dem Kommunalverband des Jagdgebietes oder der von diesem bezeichneten Stelle anzuhändigen bzw. abzugeben und der weitere Rest an die von der Fleischversorgungsstelle zugelassenen Wildbreithändler zu verabsolgen. Auf Antrag der Jäger kann eine andere Art der Verteilung der Strecke durch die Fleischversorgungsstelle zugelassen werden. Zweck der Versorgung der Städte ist die bemerkenswerte Bestimmung ge-

troffen, daß die Wildbreithändler die bezogene Strecke an besonders bezeichnete Versorgungsgebiete zu liefern haben. Es sind hier für die einzelnen Regierungsbezirke je 2 bis 5 größere Städte benannt, an welche die Wildbreithändler die ihnen zugefallenen Hasen zu überlassen haben. Auch von dieser Vorschrift können durch die Fleischversorgungsstelle Ausnahmen zugelassen werden. Markenfreies Wild und Geflügel darf aus Bayern nur mit Genehmigung der Fleischversorgungsstelle ausgeführt werden, welcher die Versandpapiere mit einer Erklärung des Kommunalverbandes des Ausfuhrortes vorzulegen sind, daß das auszuführende Wild und Geflügel für den Bezirk nicht beansprucht wird. Die Ausfuhr ist somit ziemlich erschwert. Mit verschwindenden Ausnahmen sind die vom Kriegsernährungsamte festgesetzten Höchstpreise für Wild in Bayern beibehalten worden. Erwähnenswert dürfte sein, daß auch für den zerlegten Hasen Einzelpreise bestimmt wurden. Ein Hemer 2,20 M., beide Schlegel zusammen 2,40 M., Ragout 1,20 M. Bemerkenswert ist das von dem Stellvert. Generalkommando des I. und III. bayer. Armeekorps erlassene Verbot, daß während des Krieges die Jagd und Fischerei durch Ausländer, die nicht einem verbündeten Staat angehören, nicht ausgeübt werden darf. Hierbei bleibt den durch das Verbot betroffenen Ausländern frei gestellt, ihre Befugnis durch geeignete deutsche Staatsangehörige unter Beachtung der dafür vorgeschriebenen Formen ausüben zu lassen. Es kommen hier n. A. belgische und schweizer Jagdgesellschaften in Betracht, die in der bayer. Pfalz gut besetzte Jagdbezirke zu hohen Preisen erpachtet und seither alljährlich im Herbste glänzende Treibjagden veranstaltet haben. Mit Rücksicht auf den Krieg sind zur ausgiebigen Versorgung mit Wildbret und Minderung der Wildschäden die Schutzzeiten für Rehböcke und Hasen um je 14 Tage verlängert worden.

Baden. Die Jäger sind verpflichtet, das auf ihrer Jagd erlegte Rot-, Dam-, Schwarz- und Rehwild sowie Hasen und Wildgeflügel, insoweit sie solches nicht in ihrem eigenen Haushalt verbrauchen, oder an Gasthäusern zum Verbrauch in deren Haushalt abgeben, an den Kommunalverband des Jagdortes oder ihres Wohnortes oder an zugelassene Wildbreithändler gegen Entrichtung der für den Großhandel mit Wild festgesetzten

¹⁾ Auch in Hessen sind ähnliche Bestimmungen getroffen worden.

Höchstpreise abzulefern. Die Kommunalverbände dürfen die Jäger hinsichtlich der Abgabe von Wild an die zugelassenen Wildbretthändler nicht beschränken. Mit Zustimmung des Kommunalverbandes kann die Ablieferung auch an in der Nähe des Jagdortes gelegene Wirtschaften erfolgen. Ueber das empfangene Rot-, Dam-, Schwarz- und Rehwild haben die Kommunalverbände Bescheinigungen, die Wildbretthändler sowie die Inhaber von Wirtschaften Fleischbezugscheine dem Jäger auszustellen. Bei der Entnahme von Fleisch von Rot-, Dam-, Schwarz- und Rehwild zum Verbräuche im eigenen Haushalte, dann bei der Ueberlassung solchen Wildes an Gasthöfen sind die entsprechenden Fleischmarken abzugeben. Markenfrei sind Hasen, Kaninchen, Wildgeflügel, Aufbruch mit Herz und Leber, auch Wildböpfe. Bei gemeinsamen Jagden darf der Jäger für den eigenen Haushalt nur je zwei Hasen und für jeden Gasthöfen nur je einen Hasen von der Strecke behalten. Ueber die Entnahme und Abgabe von Wild und Wildgeflügel haben die Jäger eine Aufschreibung zu führen, welche die für den eigenen Haushalt entnommenen, an die Gasthöfen, die Kommunalverbände, die Wildbretthändler und Wirtre abgegebenen Mengen, die Namen der Empfänger und einen Vermerk über eingezogene Fleischmarken und Bezugscheine enthalten. Als Wildbretthändler sind vom Bezirksamte auf Ansuchen nur solche Gewerbetreibende zuzulassen, die bereits vor dem 1. Mai 1916 in offenen Verkaufsstellen Wild gewerbmäßig verabfolgt und sich hierbei nicht als unzuverlässig erwiesen haben. Die Höchstpreise des Kriegsernährungsamtes sind vorbehalten. Für den zerlegten Hasen sind bestimmt: für einen Biemer 2,40 M., für einen Schlegel 1,40 M., für das Ragout 1,10 M.

B. Wer verbreitet die Mistelbeeren.

Obwohl man schon bei den Römern wußte, daß die Mistelbroffel die Mistelbeeren verbreitet, ist man heute noch unsicher, welche Vögel sonst noch dem Genuß der Mistelfrüchte huldigen; ja man weiß nicht einmal, welche Drosselarten außer dem Mistler das zu tun pflegen. Bei meinen Fütterungsversuchen fraß der Seidenschwanz die Beeren ebenso wie die Mistelbroffel, aber keine andere Drosselart und auch sonst kein Vogel. Fütterungsversuche mit Zimmervögeln sind jedoch nicht geeignet, sichern Aufschluß zu erlangen. Alle Anstufte, die man von Forstleuten und Jägern erhalten kann, beschränken sich auf die Beobachtung, welche Vögel an Mistelbüschen gesehen wurden. Man kann sich aber leicht überzeugen, daß manche Vögel Beeren abpicken ohne sie zu frissen und daß andere an den grünen Blättern zupfen. Wenn man also erfahren will, welche Vögel wirklich Mistelbeeren fressen, muß man ihren Mageninhalt untersuchen; man muß Vögel (Drosselarten, Krähen, Gistern, Eichelhäher, Wildtauben, Seidenschwänze), die sich an Mistelbüschen zu tun machen, abschließen und sich überzeugen, ob sie Mistelbeeren im Magen oder Darm haben. Die botanische Abteilung der K. Forstlichen Versuchsanstalt in München, Amalienstraße 52, wäre dankbar für die Mitteilung der Untersuchungsergebnisse und würde bei etwaiger Zusendung der Tiere die Postkosten vergüten.

Die Misteln verschwinden zumeist im Februar-März, doch wären auch genaue Beobachtungen über die Zeit des Absterbens der Beeren beim Frühlingszug der Drosseln nach Norden sehr erwünscht. Prof. von Tübeuf.

C. Fischerei in Talsperren.

Im Oktober-Heft 1911 wurde über die Fischerei in den Talsperren auf Grund eines Vortrags des Geheimen Regierungsrats Eberts in Cassel berichtet und darauf hingewiesen, daß die Fische im allgemeinen in den Talsperren recht gut gedeihen. Inzwischen sind in dieser Beziehung weitere Erfahrungen gesammelt worden, die zu einem gleichen Ergebnis geführt haben.

Heute liegt ein weiterer Beweis für die Ergiebigkeit zweier Talsperren, nämlich der Weißeritz-Talsperren, vor. Hierüber sollen nachstehend einige Angaben gemacht werden, die wir einem Vortrage entnehmen, den der Bewirtschafter dieser Sperren, der Fischzüchter Rud. Vinke in Charandt, gelegentlich der Hauptversammlung des Sächsischen Fischereivereins in Dresden in diesem Jahre gehalten hat.

Hiernach sei das Wachstum der Fische in diesen Sperren ein hervorragendes. Wenn auch die erstmalige Besparnung in guter Pflege befindlichen Acker- und Wiesenlandes und vorzügliches Besatzmaterial ein gutes Wachstum habe voraussetzen lassen, so sei es dem Berichterstatter in seiner nunmehr 40-jährigen fischereilichen Praxis noch nicht vorgekommen, daß innerhalb eines Sommers einsommrige 10—12 cm lange Regenbogenforellen bis zu 2 Pfund herangewachsen, dreifommrige Karpfen von 1½ Pfund im 4. Sommer bis zu 7 Pfund schwer geworden seien und 50 gr beim Einsetzen im April wiegende Schleien bis Oktober ein Gewicht von ¼ Pfund erreicht hätten. Wenn auch diese günstigen Ergebnisse auf die Dauer nicht blieben, so Sorge die durch das fallende Wasser entstehende Trockenlegung größerer Geländestrecken für dauernde Fruchtbarkeit des Bodens, besonders, wenn eine entsprechende Bearbeitung, Grününgung und unter Umständen mineralische Düngung nicht versäumt werde.

Karpfen, Schleien und Karauschen hätten in den Sperren reichlich Brut erzeugt; weitere Aussetzung von Karpfen und Schleien sei daher nicht mehr erforderlich.

Als unwillkommener Eindringling in eine der Sperren habe sich gleich im ersten Jahre (1914) der Barsch eingestellt. Da durch die Zuflüsse keine Barsche in die Sperre hätten kommen können, bliebe keine andere Erklärung, als daß die in großer Menge einfallenden wilden Enten die Barsche aus den in der Zufillinie nur 3 km entfernten Teichen bei Wendisch-Carlshof oder auch aus größerer Entfernung als Laich an ihren Rudern und am Gefieder eingeschleppt hätten.

Ein unliebsamer Gast sei ferner der Fischreiher. Er horste in den anliegenden Wäldern.

Die als Futterfische für die Forellen etagegesetzten Gründlinge vermehrten sich gut.

Die Fische veränderten in den Talsperren ihre Lebensgewohnheiten. Besonders auffallend sei dies bei der Bachforelle. Während sie im Zuflußgebiete nur im Herbst, von Ende Oktober bis Mitte November, laiche, begannen in den Sperren einzelne Forellen schon im September zu laichen, ein großer Teil bleibe seiner alten Laichzeit treu, und ¼ derselben laiche erst vom Dezember bis in den April hinein. Diese Verschiebung habe ihre Ursache in den Temperaturverhältnissen des Sperrwassers. Auch suchten die Forellen nicht alle das fließende Wasser zum Laichen auf, zur Hälfte laichten sie in 4—5 m Wassertiefe im Sperrbecken selbst an den verschiedensten Stellen, wo sie harten Untergrund fanden. Das sei nicht unwichtig, denn es sei ein großer Unterschied, ob die Forellen bequem und in aller Gemütlichkeit in den wenigen Zuflüssen gefangen werden könnten, oder ob man sie umständlich und

mühevoll an den verschiedenen zerstreut liegenden Laichplätzen aus der Tiefe heraufbefördern müsse.

Gerade die Beschaffung bester und gesunder Eier sei für ihn die Haupttriebfeder zur Pachtung der Sperren gewesen und nun müsse er sehen, daß der Plan des Fanges in unmittelbarer Nähe der Zuflüsse nur zum Teil ausgeführt werden könne.

Bei den Regenbogenforellen habe sich keine Veränderung der Laichzeit bis jetzt herausgestellt; sie laichten vor wie nach im April und Mai.

Die Saiblinge würden nur vereinzelt gefangen; sie wüßten auch nicht so gut, wie die Dach- und Regenbogenforellen. Es scheine ihnen in den Sperren nicht zu gefallen.

Eine weitere in den Temperaturverhältnissen begründete Veränderung zeigten die Schleien. Diese könnten in den Seen bloß erst im Juni und Juli in größeren Mengen gefangen werden, in den Sperren begünne der Fang gleich nach Verschwinden des Eises in den ersten warmen Tagen im März. Dies komme daher, daß das Wasser an den Ufern bei Sonnenschein und warmen Regen sich erwärme und die Schleie aus der kalten Tiefe emporlocke.

Der Fischfang in den Sperren erfordere einen sehr gewandten und intelligenten Fischer, der unverdrossen und fleißig die stets wechselnden Aufenthaltsorte der Fische aufsuche und darnach seine Fanggeräte aufstelle. Das Fischen mit dem Zugsnetz sei wegen der auf dem Boden befindlichen Steine und Steine unmöglich. Der Fang erfolge in den Hauptfangzeiten April—Mai und Oktober—Dezember mit Garnsäcken und Reusen, während der übrigen Zeit mit einwandigen Grundnetzen und Stellnetzen aus feinem Garn von 86 mm Maschenweite. Im Winter gingen aber nur Forellen ins Garn, weil es die einzigen Fische seien, die dann Nahrung suchten; im Sommer würden mit 50—100 m langen und 10 m tiefen Schwimmnetzen die Karpfen gefangen.

Auch mit der Angel könnten im Sommer bei leicht bewegtem Wasser gute Fänge von Forellen gemacht werden.

Ein Entweichen der Fische durch das den Abfluß bildende Turbinenrohr sei ganz vereinzelt, dagegen entwichen bei Hochwasser Fische in größeren Mengen durch den Ueberlauf.

Die Fischerei in den Laichperren sei in fachkundiger Hand zweifellos ein wertvolles Mittel, größere Mengen wohlgeschmeckender, gutgenährter Fische auf den Markt zu bringen. Wer einmal Laichperrenfische gegessen habe, wolle am liebsten nur noch solche haben, weil sie so hochfein im Geschmack seien.
E.

D. Die Jagd und der Krieg.

Die Berliner tierärztliche Wochenschrift schreibt in Nr. 40 von 1915 über „Jägermangel und Wildvermehrung“ folgendes: „Wegen der Einziehung vieler Jäger hat sich der Wildbestand sehr stark vermehrt, und es besteht nicht nur die Gefahr, daß die Tiere in den Saaten große Verwüstungen anrichten, auch die Waldbäume dürften viel beschädigt werden. In Friedenszeiten gab es in Deutschland rund 600 000 Personen, die auf die Jagd gehen; — somit wäre im Durchschnitt bisher jeder 67. Deutsche ein Jäger gewesen —; 60 000 Personen, also nicht ganz zehn Prozent der Bevölkerung sind Forst- und Jagdbeamte. Bei einem größeren Abschluß würde auch für die Bevölkerung mehr Fleisch auf den Markt kommen. Vor dem Kriege wurde das Fleischgewicht des in Deutschland abgeschossenen Wildes im Jahre auf rund 500 000 Zentner — offen-

bar eine viel zu nieder bemessene Riffer — eingeschätzt. Bei einer regen Jagdtätigkeit wäre diese Menge bedeutend zu erhöhen. Auch die Felle der Tiere könnten bei dem heutigen Mangel an Rohmaterialien manche Lücke ausfüllen.“

Diese in dem tierärztlichen Fachblatt ausgesprochene Anschauung betrachtet die Jagd vom volkswirtschaftlichen Standpunkte aus als eine Quelle für die Ernährung, sowie als eine notwendige Abwehrstelle gegenüber den Schädigungen des Wildes an Wald und Flur, zugleich aber auch als eine lukrative Beschäftigung für den Jagdbesitzer in der Kriegszeit. In Bezug auf Wildschaden pflegen und zwar ganz besonders in heutiger Zeit von den Landwirten die Ansprüche oftmals übertrieben zu werden und manche Schädigungen dem Wildbeiz zur Last gelegt zu werden, welche sich bei genauerer Erforschung auf ganz andere Faktoren, kleineres Raubzeug, Mäuse, Ratten, auch Schnecken, Krähen, Raubvögel und namentlich wildernde Hunde zurückführen lassen; wenn solche z. B. zu mehreren eine Rinde mit Rig im stehenden Getreidefeld zielbewußt und ausdauernd verfolgen, später reißen, und durch herumlagernde Knochen und Wildbreitteile anderes Ungeziefer anreizen. Wichtig ist, daß das Raubzeug aller Art auch im Binnenlande jetzt sehr überhandnehmen wird. Naturschutzdenkmäler für manche seltener gewordene Raubtierpezies oder Einführungen von wertvolleren Fuchsarten, wie dies seinerzeit im bayerischen Walde und an anderen Plätzen durch Rauchwarenfirmen geschehen ist, können jetzt ausgeschaltet werden. Im Gegenteil sollte, nachdem die Jagd auf Nutzwild fast die ganze Tätigkeit der zur Verfügung stehenden Nimrode in Anspruch nimmt, die Vertilgung von Raubzeug aller Art mehr als eine absolute Notwendigkeit in die breiten Schichten des Volkes, ganz besonders der Landbewohner, eindringen und die Erlegung bei der weit vorgeschrittenen Industrie jetzt mehr als sonst auf die richtige und intensive Verwendung der verschiedenen Fangapparate ausgedehnt werden. So existieren bereits Merkbüchlein zur Beseitigung der Mäuse-, Ratten- und Kaninchenplage. Diese sehr dankbare Bekämpfungsart ist noch bedeutender Erweiterung fähig. Namentlich ist neben dem Krähengestindel auch die amerikanische Dismarratte, welche von Böhmen aus immer weiter vordringt und infolge ihres gesicherten Terrains bereits die ersten Verteidigungskontinente durchbrechen konnte und enormen Schaden auch bereits in den angrenzenden Staaten anrichtet, nicht zu vergessen. Der Krieg kam diesem Schädling ganz besonders zu statten. — In den Schützengräben des Westens soll die Mause- und namentlich die Rattenplage für unsere Feldgrauen an manchen Plätzen geradezu unheimlich sein. Man wendet bereits den Bäckerschen Mause- und Typhusbazillus gegen dieselbe an. Es ist dies auch begründet; diese Mager finden wegen ihrer Kleinheit und Höhlenwohnungen leicht Schutz vor den Geschossen, wie vor der Detonation und außerdem sehr reichliche Nahrung auf den nicht abgeernteten Fluren, wie auf den Schlachtfeldern. — Uebrigens könnten in den Garnisonen auch Mannschaften, namentlich nicht mehr feldblenstaugliche, zum Abschuß von Nutz- wie Raubwild verwendet werden. Es wäre dies für die Soldaten eine sehr angenehme und nutzbringende Abwechslung. Hat sich doch bereits die Industrie unserer invaliden Nimrode angenommen. So soll auch den einhändigen, einarmigen und selbst den einfüßigen Jägern durch Konstruktion besonderer Gläser und Gewehre, wie anderweitiger Vorrichtungen, die Ausübung des Weidwerkes für die Zukunft ermöglicht werden.

Die Jagd ist Gemeingut der deutschen Nation, derselben schon von den ältesten Zeiten her als Nähr- und Beschäftigungszweig eigen. Allein der Charakter ist gegenüber früherer

Zeit und namentlich in jetziger Kriegszeit ein wesentlich anderer geworden. Das Wildbret, also die Erlegung des Wildes sollte, nach der modernen Auffassung, in der Hauptsache dem Sport vorbehalten sein. Wildbret galt daher als ein Genussmittel, und nicht als ein eigentliches Nahrungsmittel regulärer Art, höchstens für die oberen Zehntausend. Die gegenwärtigen Fleischpreise übersteigen aber vielfach den Preis des Wildbrets. Somit verdient jetzt das Wildbret eine andere Beurteilung für die Volksernährung als vor dem Kriege. Im Jahre der großen Trockenheit von 1893, wo an manchen Plätzen Ochsenfleisch erster Qualität um 20 Pfg. pro Pfund wegen des Futtermangels verkauft wurde, behielt das Wildbret seinen Preis ganz wie in den normalen Zeiten. Es ist dies auch erklärlich. Angebot und Nachfrage hielten sich wie sonst die Wage und die Konsumenten suchten und fanden im Wildbret ihre Befriedigung. Der billige Fleischkonsum vermochte nicht die Liebhaber des Wildbrets abzulenken. Auch war keineswegs ein Ueberschuß an Wild vorhanden. Die wirtschaftliche Notlage, wie sie bei der Haustiereernährung in die Erscheinung trat, kam beim Wild nicht zum Ausdruck. Nunmehr hat unser Wildbret auch die Rolle eines Nahrungsmittels zu übernehmen. Die meisten der bisherigen Gourmands stehen wohl im Felde; die Fleischvorräte werden mit der Dauer des Krieges immer knapper. Soweit als nur irgend möglich muß, namentlich für verwundete und kranke Krieger, das Wild für die Volksernährung herangezogen und dessen zweckmäßigste Zubereitung, woran es bisher oft viel gefehlt hat, immer mehr Verbreitung finden. Auch Dauerwaren aus Wildbret müssen jetzt mehr als sonst zur Geltung kommen. Ganz besonders ist es für Gefrierfleisch geeignet. Dem Abschluß von Nutzwild und der gleichzeitigen tunlichsten Vertilgung von Raubzögern kommt in volkswirtschaftlicher Hinsicht jetzt die größte Bedeutung zu. Nicht zu vergessen sind aber auch die menschlichen Räuber, deren Weizen in der Kriegszeit ganz be-

sonders blüht. Wenn man bedenkt, daß Deutschland jährlich durchschnittlich rund 6 500 000 Stück Haarwild und 5 500 000 Federwild im Gesamtwert von etwa 27 000 000 M. durch den Wildabschuß erzielt hat, so kann man sich daraus ein Bild machen, was die Jagd auch für die Volksernährung zu leisten im Stande ist. Schließlich kann, wie dies bisher auch schon geschehen ist, durch Erweiterung der Schußzeiten, Erleichterung des Betriebes unter Umständen das Ergebnis noch bedeutend gesteigert werden. Allerdings kann der finanzielle Ertrag auch durch die Marktlage wieder beeinträchtigt werden. Allein diese Frage spielt keine Rolle. Es würde nicht dem wehmännlichen Charakter des Deutschen entsprechen, die wirtschaftliche Notlage für gewinnstüchtige Zwecke auszunützen, wie dies jetzt leider bei anderen Sparten so häufig geschieht. Die deutschen Jagdverhältnisse erscheinen somit die weitgehendste Fürsorge von Seiten der maßgebenden Stellen. Bemerkenswert ist, daß die Führung und Beförderung der Schußwaffen in jetziger Kriegszeit selbst für die Jagdausübung eine besondere Vorsicht erheischt. Bekanntlich ist allen Personen das Tragen von Schußwaffen jeder Art strengstens bei Strafe verboten, sofern sie nicht im Besitze einer Jagdkarte sind. So ließ in Nürnberg ein Fabrikant, der Jäger ist, durch seinen Ausgeher Gewehr und Rucksack zum Bahnhof bringen. Einem Schuhmann kam diese Ausrüstung bedenklich vor; der Mann wurde auf die Wache gebracht und zur Vorzeigung der Jagdkarte oder eines Waffenscheines aufgefordert. Da er beides nicht konnte, wurde ihm das Jagdgewehr abgenommen und nach Feststellung seiner und seines Herrn Personalien wurde er entlassen. Es wäre daher wünschenswert, daß bei Beförderung von ungeladenen Jagdgewehren, die von den Wächsermachern meist durch Lehrlinge, auf den Bahnhöfen durch Bedienstete ohne Jagdkarte und zwar unbeaufsichtigt geschieht, die Härte der Verordnung, Wegnahme der Waffen und Bestrafung keine Anwendung finden möge.

M. Reuter.

Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Herausgegeben

von

Dr. Karl Wimmenauer, und **Dr. Heinrich Weber,**
Geh. Forstrat u. Professor der Forstwissenschaft i. N. o. Professor der Forstwissenschaft
an der Universität Gießen.

Dreihundneunzigster Jahrgang.

1917. Juli.

Mit einem Bildnis.



Frankfurt am Main.
J. D. Sauerländer's Verlag.

Die Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung erscheint regelmäßig jeden Monat und wird halbjährlich mit Mark 8.— berechnet; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Preise: $\frac{1}{2}$ Seite 60.— Mk., $\frac{1}{3}$ Seite 32.— Mk., $\frac{1}{4}$ Seite 17.50 Mk., $\frac{1}{5}$ Seite 10 Mk., $\frac{1}{12}$ Seite 7.50 Mk., $\frac{1}{16}$ Seite 5.50 Mk.
 bei kleineren Inseraten: die 40 mm breite Pettizelle 30 Pfg. — **Rabatt bei Wiederholungen** 15% bei 3x, 25% bei 6x 33 $\frac{1}{2}$ % bei 10x, 40% bei 12x, 50% bei 24x iger Aufnahme eines Inserates. — **Textänderungen** bei längeren Aufträgen unberechnet. **Beilagen-Preise** nach Vereinbarung, je nach Gewicht des beizulegenden Prospektes.



Wer weiss



es heute noch nicht, dass **Weber-Fallen** in Fangsicherheit und Haltbarkeit unerreicht sind? Illustrierte Proben über sämtliche Raubtierfallen, Schiesssport- und Fischerartikel gratis! :: ::

— **R. Weber, k. k. Hoflieferant, Haynau i. Schl.** —

Älteste deutsche Raubtierfallenfabrik.

Gärtner u. Jäger gesucht
 auch im Ackerbau bewandert per sofort.

Wohnung, Garten, M. 160. —
 Ausführliches an **Fabrikant Fliesen, Grünstadt (Rheinpfalz).**

Suche für meinen Sohn,
 17 Jahre alt, Stellung als

Forstlehrling

Off. u. S. 2160 bef.

Aug. Rolef,
 Münster i. W.

Umzugshalber eine grosse
 Partie prachtvoller

Geweih,

Seltenheiten, auch einige ausländische, preiswert zu verk.

Angeb. unt. D. 1885 a. d. Anz.-Verm.

A. Crisand, Dortmund.

Bitte,

bei Bestellungen bei den hier inserierenden Firmen gefl. auf die „Allg. Forst- u. Jagd-Zeitung“ Bezug nehmen zu wollen.

Das
europäische Ödland,

seine Bedeutung und Kultur.

Von

Dr. Richard Grieb.

8°. 142 Seiten. Preis Mk. 3.—.

Eine sehr beachtenswerte Schrift, die in forstlicher wie volkswirtschaftlicher Hinsicht gleiches Interesse verdient.

In gegenwärtiger Zeit, die die Nugharmachung jedes brach liegenden Flecken Landes aufs dringendste erheischt, von ganz besonderem Wert!

Frankfurt a. M.

J. D. Sauerländer's Verlag.

Dr. K. Wimmenauer,

Geh. Forstrat und Professor der Forstwissenschaft
 an der Universität Giessen.

Grundriß der Holzmeßkunde,

8°. (49 S.) geheftet. Preis **Mk. 1.—.**

J. D. Sauerländer's Verlag
 Frankfurt a. M.

Waldwertrechnung u. forstl. Statik.

Ein Lehr- und Handbuch

VON

weiland Professor **Dr. Hermann Stoeber,**

Großh. Säch. Oberlandforstmeister und Direktor der Forstakademie zu Eilenach.

Durchgesehen von **Prof. Dr. Hans Bausrath, Karlsruhe.**

Fünfte Auflage.

Groß-Oktav, VIII und 252 Seiten.

Preis: broich. Mk. 5.—, gebunden Mk. 5.80.

Das Erscheinen der fünften Auflage legt am besten Zeugnis ab von der allseitigen Anerkennung, die das Werk durch die prägnante und klare Darbietung des Stoffes und durch seine mehr popularisierende und auf Hervorhebung der praktischen Gesichtspunkte abzielende Richtung in Fachkreisen gefunden hat.

Diese neue Auflage, deren Durchsicht auf ausdrücklichen Wunsch des verstorbenen Verfassers Herr Prof. Dr. Bausrath in Karlsruhe bereitwilligst übernommen hat, hat wieder einige Ergänzungen erfahren, soweit solche durch die neueren Erhebungen auf den bezüglichen Gebieten bedingt wurden.

Frankfurt a. M. **J. D. Sauerländer's Verlag.**

44



R. m. Güttenberg

Forst- und Jagd-Zeitung.

Juli 1917.

Versuch einer neuen Grundlegung der
Forstwirtschafts-Wissenschaft.

Von Heinrich Weber, Großh. Hess. Forstassessor.

Die genaue Bestimmung und Abgrenzung ihres Gegenstandes ist eine der wichtigsten Aufgaben einer jeden Wissenschaft. Der Einzelforscher kann nur dann Ersprießliches leisten, wenn ihm das Ziel und die Grenzen seiner Wissenschaft klar und deutlich vor Augen stehen. Ohne die Oberleitung dieses führenden Prinzipes wird seine Arbeit nie vor Zeit- und Kraftvergeudung sicher sein.

Man unterscheidet die historische von der rein logischen Grundlegung. Diese leitet den Begriff einer Wissenschaft ab, indem sie den hypothetischen Sammelbegriff, von dem sie ausgeht, in seine Elemente zerlegt und nach deren Definition durch ihre Zusammensetzung das Wesen des Sammelbegriffs zu erschließen versucht. Jene dagegen sucht alle in der Literaturgeschichte der betreffenden Wissenschaft vorkommenden begrifflichen Fassungen des in Frage kommenden Wissenskomplexes zu ermitteln und dessen wahre Bedeutung aus der vergleichenden Betrachtung all dieser nebeneinander gestellten Anwendungen zu erklären.

Beide Methoden der Grundlegung bedingen sich indes gegenseitig. Denn die historische Grundlegung geht ja bei ihrer Untersuchung aller vorhandenen Anwendungen immer schon von einem bestimmten a priori festgestellten Begriffe aus. Auf der anderen Seite ist das „hypothetische Bild“, das die logische Grundlegung zum Ausgangspunkte nimmt, immer schon ein, wenn auch mehr oder weniger unbewusstes, Produkt historischer Erwägungen. Einseitig ist sowohl die rein logische als auch die rein historische Grundlegung. Beide müssen sich einander ergänzen.

Dies gilt auch für die Grundlegung unserer Wissenschaft. Für eine historische Grundlegung derselben fehlt es aber bis heute noch an den notwendigen Unterlagen und Vorarbeiten. Seit den Anfängen einer forstwirtschafts-wissenschaftlichen Literatur ist schon manches über das Wesen der Forstwirtschaftswissen-

schaft geschrieben worden. Es ist aber zerstreut in vielen Schriften, die kaum jemand liest, und könnte nur dann wieder lebendige Wirkungskraft erlangen, wenn es in systematischer Gebundenheit auf die Gegenwart hinübergerettet würde, d. h. wenn man eine Geschichte davon schreiben wollte. Ein sorgfältiges Durchsiehen unserer älteren Literatur ist schon deshalb vonnöten, weil sich bei der immer intensiver werdenden Weiterarbeit allmählich eine solche Ueberfülle von Reichtümern anhäufen würde, daß wir mit der Zeit darin erstickend müßten. Die wertvollen Gedanken der Alten bleiben tot und fallen allmählich ganz der Vergessenheit anheim, wenn wir sie uns nicht immer wieder von Neuem erringen und ans Licht ziehen und in Beziehung setzen zum Lebendigen und werdenden.

August Bernhardt hat uns zwar in seinem bekannten historischen Werke auch eine glänzende Darstellung der Geschichte unserer Wissenschaft gegeben, seit ihm aber ist dieser Spezialteil der „Geschichte der Forstwirtschafts-Wissenschaft“ nicht mehr sonderlich gefördert worden. Eine Entwicklungsgeschichte der „Forstwirtschaftsphilosophie“ im Besonderen gibt Bernhardt in Bd. II § 18, 22 und 42 und in Bd. III § 25, allerdings nur in kurzen Umrissen. Nach ihm hat man mehr die anderen Teile der sog. „Forstgeschichte“ ausgebaut, der Geschichte dieser wichtigen Sonderdisziplin aber nicht die geringste Beachtung mehr geschenkt. Schwaappach hat diese Seite der Forstgeschichte in seinem sonst so verdienstvollen „Handbuch der Forst- und Jagdgeschichte Deutschlands“ leider garnicht berücksichtigt. Eine umfassende Darstellung der Forstwirtschaftsphilosophie auch in ihrer historischen Entwicklung ist von nicht zu unterschätzender Bedeutung. Hier harret noch ein weites Feld der Bearbeitung.

Ohne die Grundlage einer solchen Entwicklungsgeschichte ist eine historische Grundlegung unserer Wissenschaft schlechterdings unmöglich. Auch ich muß mich hier, da ich in meinem Studium der historischen Entwicklung der Forstwirtschaftsphilosophie bis jetzt noch nicht zu einem abschließenden Ergebnis gelangt bin, auf eine logische Grundlegung beschränken.

Zum Ausgangspunkt für meine grundlegenden Erörterungen nehme ich nicht den Ausdruck „Forstwissenschaft“, mit dem man bisher unrichtigerweise unser Wissensgefüge fast allgemein bezeichnet hat, sondern das „Hypothetische Bild“: „Forstwirtschafts-Wissenschaft“. Der Gegenstand unserer Wissenschaft — das muß hier vorgehend erwähnt werden — ist nämlich nicht der „Forst“, der „Wald“, sondern die „Forstwirtschaft“. Deshalb kann auch nur die Bezeichnung „Forstwirtschafts-Wissenschaft“ dem in Frage kommenden Wissensinhalt vollauf gerecht werden. Es ist an der Zeit, daß wir den Ausdruck „Forstwissenschaft“, diese Eierchale einer überwundenen Ansicht, endlich einmal von uns abschütteln. Denn es gilt, nicht nur den Begriff unserer Wissenschaft klar und scharf zu umreißen, wir müssen ihm auch einen, seinem Sinn und Wesen durchaus entsprechenden, Namen geben. Es wäre überhaupt im Interesse der Weiterentwicklung unserer Wissenschaft sehr angebracht, wenn wir etwas mehr Wert auf die Richtigkeit und Prägnanz der Begriffsbezeichnungen legen würden. Der laxen Auffassung, daß es „auf den Titel nicht ankomme“ kann nicht genug energisch entgegengetreten werden. (Siehe Trebeljahr „Revierförster als Oberförsterstellvertreter“, Abh. in der „Silva“ Jahrg. 1916, Nr. 40, Seite 214, 2. Spalte.)

In dem hypothetischen Bilde: „Forstwirtschafts-Wissenschaft“ sind die Begriffe: „Wissenschaft“ und „Forstwirtschaft“ enthalten. Daraus ergibt sich der logische Weg der Ableitung des Begriffes „Forstwirtschafts-Wissenschaft“: Man erläutert die Begriffe „Wissenschaft“ und „Forstwirtschaft“ und erhält durch Zusammensetzen dieser Teilbegriffe eine Definition für den Sammelbegriff. Mit anderen Worten: Man muß sich klar werden über den Begriff der Wissenschaft im allgemeinen einerseits und den besonderen Gegenstand unserer zu begründenden Wissenschaft andererseits. Aus dem Zusammenhalten dieser beiden resultiert dann ohne weiteres die dadurch bedingte Art des besonderen Charakters unserer Wissenschaft. Solange die beiden Grundbegriffe: „Wissenschaft im allgemeinen“ und „Gegenstand des fraglichen Wissenskomplexes“ noch nicht feststehen, ist es ein müßiges und erfolgloses Beginnen, über das Wesen unserer Wissenschaft Erwägungen anzustellen. Je nach der verschiedenen Stellungnahme zu diesen beiden Grundbegriffen ergeben sich naturgemäß auch ganz verschiedene Arten der Grundlegung unserer Wissenschaft. Hier liegen auch die Wurzeln der zwischen Wappes und mir bestehenden Meinungsverschiedenheiten über dieses bedeutsame Problem.

I. Was ist „Wissenschaft im allgemeinen“?

Von den Autoren, die in neuester Zeit über die Grundlegung unserer Wissenschaft geschrieben haben, hat nur Wappes eine genaue Definition dieses Allgemeinbegriffes zu geben versucht. „Wissenschaft entsteht“, nach ihm dann, „wenn Erscheinungen realer oder idealer Natur nach ihrem kausalen Zusammenhang erforscht und begrifflich erfaßt werden“. In meiner kritischen Würdigung der Wappes'schen Grundlegung unserer Wissenschaft habe ich schon darauf hingewiesen, daß der Begriff der „Wissenschaft“, der aus dieser Entstehungserklärung derselben resultiert, m. E. zu eng gefaßt ist. Er läßt keinen Raum für die auf der Grundlage der Ethik basierten Willens- oder Gemeinschafts-Wissenschaften, die den Charakter von praktischen oder Norm-Wissenschaften haben. Diese läßt Wappes nicht als Wissenschaften gelten. Er erkennt nur die „dem reinen Erkenntnisbedürfnis dienenden“, von den Prinzipien der Logik geleiteten Wissenskomplexe als Wissenschaften an. Es dürfte jedoch nicht gerechtfertigt sein, den Ausdruck „Wissenschaft“ ausschließlich für dieses, kausale Zusammenhänge beschaulich betrachtende, Wissensgefüge zu reservieren. Die Willenswissenschaften verdienen genau so gut den Namen „Wissenschaften“. Sie sind indes auf dem Zweckbegriffe und den Prinzipien der Ethik begründet und lassen sich nicht einordnen in einen Wissenschaftsbegriff, der seinen Inhalt nur von der Logik erhält.

Wer den Willenswissenschaften und damit auch der „Forstwirtschafts-Wissenschaft“ — denn diese ist m. E. eine Willenswissenschaft — den Anspruch auf den Titel „Wissenschaft“ zuerkennt, der kann sich mit einer so engen Begrenzung des Begriffes „Wissenschaft“ nicht zufrieden geben. Ich verstehe mit Erdmann und Messer unter „Wissenschaft“ ganz allgemein: „Einen wohlgeordneten Inbegriff von zusammenhängenden wahren und (soweit die Bedingungen dazu fehlen) wahrscheinlichen Urteilen über die Gegenstände des Denkens und von Untersuchungen, die zu solchen Urteilen führen“. Die Wissenschaft in solchem Sinne ist viel allgemeiner und umfassender und hat auch noch Raum für die Willenswissenschaften. Einen anderen Vorzug dieser Definition der „Wissenschaft im allgemeinen“ aber erblicke ich darin, daß sie so nachdrücklich betont, daß auch alle Untersuchungen, die zu den Urteilen einer Wissenschaft führen, zu dieser selbst rechnen. Diese Mithereinbeziehungen aller Voruntersuchungen einer Wissenschaft in diese selbst, wie sie die Erdmann'sche Definition vorsieht, ist gerade für den Aufbau unse-

rer Wissenschaft von großer Bedeutung. Davon wird später noch ausführlicher die Rede sein.

Netzt gilt es erst einmal den Gegenstand unserer Wissenschaft festzulegen und zu definieren. Denn neben der Fixierung des Begriffes „Wissenschaft“ heischt die Grundlegung unserer Wissenschaft auch eine genaue Bestimmung ihres Objektes, als das schon oben die „Forstwirtschaft“ bezeichnet wurde. Nicht der „Forst“, der „Wald“, sondern die „Forstwirtschaft“ bildet den Gegenstand unserer Wissenschaft. Das hat schon Widenmann in seinem geistvollen Schriftchen „Ueber den Zweck und Begriff der Forstwirtschaft“ klar und deutlich entwickelt. Deshalb ist es unbegreiflich, wie heute noch Zweifel über diesen Punkt bestehen können. Aber sie bestehen tatsächlich noch, und wir müssen Wappes großen Dank wissen für seine energische Bekämpfung der falschen Auffassung, die dadurch hoffentlich endgültig aus der Welt geschafft worden ist.

Aber von einer anderen Seite her droht Gefahr. Rager¹⁾ hat in einer kritischen Besprechung der Wappeschen „Systematik“ die Behauptung aufgestellt, unsere Wissenschaft habe zwei Objekte, einmal die „Forstwirtschaft“ und dann den „Wald“. Die Forstwirtschaft selbst aber habe zum Gegenstand wiederum den „Wald“. In einer Kritik der Ragerschen Äußerungen habe ich auf die Unhaltbarkeit dieser Auffassung hingewiesen. Zum ersten ist es — angenommen, daß unsere Wissenschaft zwei Objekte haben könne — ganz undenkbar, daß der eine von den zwei Gegenständen (nämlich die „Forstwirtschaft“) den anderen Gegenstand dieser Wissenschaft (nämlich den „Wald“) wieder selbst zum Gegenstand haben könne. Zum zweiten aber ist eine Wissenschaft mit zwei Objekten ein Nonsens. Denn sobald man von dem „Objekt einer Wissenschaft“ redet, meint man damit den einen Oberbegriff, der alle Einzelteile und Begriffe zu der großen Einheit zusammenschweißt, die eben Wissenschaft genannt wird.

Also das steht fest: unsere Wissenschaft hat weder zum Objekt den „Wald“, noch hat sie zwei Objekte („Wald“ und „Forstwirtschaft“).

Eine Willenswissenschaft kann ja auch unmöglich ein „Sein“ zum Objekt haben. „Im Wollen ist die Handlung der Inhalt und das Ziel“. Und das „Sein“ (in unserem Falle der „Wald“) „ist nichts als das Mittel, die Handlung zu erzeugen und zu Stande zu bringen.“ Gegenstand ist hier nur ausschließlich die Handlung. Und nur die Handlung ist hier die Aufgabe. (Cohen, Ethik S. 175, 177.)

Ein „Handeln“ ist auch Gegenstand unserer Wissen-

schaft, und dieses „Handeln“ ist eben die „Forstwirtschaft“.

II. Was ist „Forstwirtschaft“ als Gegenstand unserer Wissenschaft?

Die „Forstwirtschaft“ ist eine „Privatwirtschaft“. Dieser Begriff wird oft zu Unrecht wieder als Teilbegriff des Begriffes „Wirtschaft im allgemeinen“ angesehen. So geht Marshall, auf dessen Definition der „Wirtschaft“ Wappes seine Begriffsbestimmung der „Forstwirtschaft“ basiert, bei der Begründung der Volkswirtschaftslehre von der wirtschaftlichen Tätigkeit der Menschen aus und zerfällt diese wieder in die Tätigkeit des Einzelnen und die der Gesellschaft. Und wie mit den „Gegenständen“ so ist man mit ihren Wissenschaften verfahren. So sagt Rager („Silva“ Jahrgang 1913, Nr. 23, Seite 266 „Beiträge zur Systematik der Forstwissenschaft“) von der allgemeinen „Privatwirtschaftslehre“, daß sie zusammen mit der „Volkswirtschaftslehre“ die „allgemeine Wirtschaftslehre“ ausmache. Mit Recht bekämpft Stammeler in seinem bekannten Werke „Wirtschaft und Recht“ diese Begründungsart der Volkswirtschaftslehre auf einer „Wirtschaft in abstracto“. Nach ihm gibt es einen solchen einheitlichen Oberbegriff nicht. Man erhält ihn nach seiner Ansicht „auch nicht durch das neuerdings von Adolf Wagner besonders stark betonte ökonomische Prinzip“. Es ist unmöglich „die Lebensfristung und Bedürfnisbefriedigung des gänzlich isoliert gedachten Menschen, als sog. Einzelwirtschaft, mit dem geregelten Zusammenwirken von Menschen, als der Sozialwirtschaft, unter einem einheitlichen oberen Begriffe, der „Wirtschaft in abstracto“ zusammen zu nehmen und jene beiden nur als unmittelbare Unterabteilungen eines und desselben Objektes zu fassen.“ Wir haben vielmehr „zwei verschiedene Einheiten und zwei der Art nach getrennte Gegenstände. Die Begriffe von beiden sind im Ganzen wie in der Einzelforschung qualitativ unterschieden, stehen unter getrennten Erkenntnisbedingungen; wie sollte es da einheitliche Lehrsätze geben, die allgemein für beide Geltung hätten und dann in den getrennten Unterklassen nur Einzelmodifikationen aufweisen würden?“ Die soziale Wirtschaft ist nach Stammeler „das unter äußeren Regeln stehende, auf Befriedigung irgend welcher menschlicher Bedürfnisse gerichtete Zusammenwirken“. Alles soziale Leben der Menschen ist als Einheit aufzufassen, „und der Gedanke an diese einheitliche Zusammengehörigkeit aller Einzelaussagen des gesellschaftlichen Menschendaseins“ muß „das erste Prinzip für die wissenschaftliche Durchforschung und Erkenntnis desselben sein“. Der Gegenstand der Sozialwissenschaft, das soziale Leben, ist seinem Begriffe

¹⁾ Silva 1913 Nr. 14. 16 und 23.

nach nichts anderes, als das „durch äußerlich verbindende Normen geregelte Zusammenleben von Menschen“, dessen „Materie“ die Wirtschaft, dessen „Form“ das Recht bildet. Die Sozialwissenschaft kann nicht in einer naturwissenschaftlichen Deskription der Technik von . . . Einzelwirtschaften und in einer mechanischen Addition derselben bestehen; denn vom Standpunkt der sozialwissenschaftlichen Untersuchung der Wirtschaft zusammenlebender Menschen gibt es jene supponierten Einzelwirtschaften überhaupt nicht mehr. „Eine andere Bewandnis, als mit der isolierten Einzelwirtschaft des gänzlichen Einsiedlers, hat es mit den Privatwirtschaften von Rechtsgenossen“.

Auch die „Forstwirtschaft“ ist mit tausend Fäden an das gesamte menschliche Kulturleben und besonders an alle anderen Erwerbszweige gebunden. Auch sie darf nicht als isolierte Einzelwirtschaft, nicht als die Tätigkeit eines aus dem übrigen menschlichen Gesellschaftszusammenhang herausgezierten „homo foresticus“ betrachtet, sie muß vielmehr als eine „Privatwirtschaft von Rechtsgenossen“ angesehen werden.

Wenn wir die „Forstwirtschaft“ als eine „Privatwirtschaft“ und damit die „Forstwirtschafts-Wissenschaft“ als eine „Privatwirtschafts-Wissenschaft“ bezeichnen, dann schalten wir damit die „Forstwirtschafts-Politik“, die sich auf die volkswirtschaftliche Förderung und Pflege der Forstwirtschaft durch den Staat und seine Gesetzeseinrichtungen bezieht, von vornherein aus dem Rahmen unserer Wissenschaft aus. Früher glaubte man allgemein, daß ohne die Hereinbeziehung dieser Disziplin, die ein wichtiges Glied der Systeme von *Hundeshagen* und *Widenmann* ausmacht, ja deren Wesen recht eigentlich bedingt, und auch von den meisten jüngeren Systematikern unserer Wissenschaft einverleibt worden ist, eine Forstwirtschafts-Wissenschaft nicht möglich sei. Es ist ein Verdienst von *Wappes*, die Unhaltbarkeit dieser dualistischen Forstwirtschafts-Wissenschaft zuerst erkannt zu haben. Wir haben ja eben erst dargelegt, daß eine rein privatwirtschaftliche Disziplin und eine rein volkswirtschaftliche sich nie unter einen Oberbegriff bringen, d. h. nie zu der Einheit einer Wissenschaft vereinigen lassen. Ein solcher Dualismus ist ganz und gar unwissenschaftlich. Wir sahen ja schon bei Besprechung der *Rager'schen* „Grundlegung“ (S. 159), daß sich aus zwei verschiedenen Einheiten und zwei der Art nach getrennten Gegenständen eine Wissenschaft nicht zimmern läßt, denn Wissenschaft ist Einheit. Sie ringt nach einer alles beherrschenden Idee. Von den einzelnen Urteilen sucht sie zu immer umfassenderen hinaufzusteigen bis zu dem hehren Gipfel des allumfassenden Begriffes ihrer selbst. Die „Forstwirtschafts-Wissenschaft“ ist

eine reine „Privatwirtschafts-Wissenschaft“. Deshalb hat die „Forstwirtschafts-Politik“, die sich vom volkswirtschaftlichen Standpunkt mit der Forstwirtschaft befaßt, in dem Gefüge unserer Wissenschaft keine Daseinsberechtigung; sie macht vielmehr einen Teil der „Volkswirtschafts-Wissenschaft“ aus.

Als eine „Privatwirtschaft von Rechtsgenossen“ hatten wir die „Forstwirtschaft als Gegenstand unserer Wissenschaft“ definiert. Aber dieser Begriff muß noch enger begrenzt werden. Es muß wohl unterschieden werden zwischen „Tun“ und „Handeln“, also auch zwischen „forstwirtschaftlichen Tun“ und „forstwirtschaftlichen Handeln“. Diesen wichtigen Unterschied hat man m. E. bisher bei uns nicht scharf genug betont. Die „Forstwirtschaft in ihrer Gegenwärtigkeit“, d. h. die „Forstwirtschaft“, wie sie tatsächlich zu bestimmten Zeiten und an bestimmten Orten ausgeübt wird, kann nicht Gegenstand unserer Wissenschaft sein. Gewiß, sie kann sehr wohl Objekt einer rein beschaulichen, konstatierenden wissenschaftlichen Betrachtung sein. Aber mit dieser allein ist uns nicht gebient. Wir wollen ja nicht einer tatsächlich ausgeübten Tätigkeit registrierend nachhinken, sondern wir verfolgen das Ziel, der Ausübung der Forstwirtschaft durch das Vorhalten eines idealen forstwirtschaftlichen Handelns voranzuleuchten. Dieses ideale forstwirtschaftliche Handeln ist unsere Aufgabe, unser Ziel, es ist der Gegenstand unserer Wissenschaft. Es ist ein sich stetig entwickelndes aber doch einem festen Ziele zustrebendes Ideengebilde, das der Ausübung der Forstwirtschaft als Ideal oder als Norm vorschweben will. Die praktische Ausübung der Forstwirtschaft aber entwickelt sich immer mehr aus einem Tun zu einem Handeln, je mehr sie sich dem idealen forstwirtschaftlichen Handeln nähert.

Die „Forstwirtschaft als Gegenstand unserer Wissenschaft ist also nichts anderes als die geistige Zweckidee des idealen forstwirtschaftlichen Handelns als einer Privatwirtschaft von Rechtsgenossen, d. h. die ideale Forstwirtschaft, wie sie in ihrer allmählichen Entwicklung in der Literatur unserer Wissenschaft ihren Niederschlag findet, und wie wir sie in immer näherer Anlehnung an ihre „Grundlagen“ aus deren Zusammenwirken heraus zu konstruieren bemüht sind. Dieses ideale forstwirtschaftliche Handeln kann allein „Objekt“ unserer Wissenschaft sein. Die tatsächlich ausgeübte Forstwirtschaft ist nichts als ein Ausfluß, eine mehr oder weniger gelungene Anstrengung, dieser vom Willen gesetzten „Forstwirtschaft der Idee“. Die Setzung eines idealen Zweckes ist das Ursprüngliche. Sie war auch in den Zeiten, als sie noch nicht in das systematische Gewand einer bewußten Norm

gekleidet war, schon unbewußt das treibende und fördernde Moment.

III. Was ist „Forstwirtschafts-Wissenschaft“?

Aus den Wesensdeutungen der Begriffe: „Wissenschaft im allgemeinen“ und „Forstwirtschaft als Gegenstand unserer Wissenschaft“ ergibt sich folgende Definition der „Forstwirtschafts-Wissenschaft“:

Die Forstwirtschafts-Wissenschaft ist der wohlgeordnete Inbegriff der zusammenhängenden wahren und (soweit die Bedingungen dazu fehlen) wahrscheinlichen Urteile über das ideale forstwirtschaftliche Handeln und aller Voruntersuchungen, die zu diesen Urteilen führen.

Die Forstwirtschafts-Wissenschaft ist eine Willens-Wissenschaft. Ihr Gegenstand ist das ideale forstwirtschaftliche Handeln. Es ist wie alles menschliche Handeln vor allem durch die Gesetze der Ethik bedingt.

Es ist Pflicht eines jeden die Forstwirtschaft ausübenden „Rechtsgenossen“ seinen Willen bei der Ausübung seiner Wirtschaft auf die Bedingung einer allgemeinen Gesetzgebung einzuschränken. Er braucht deshalb keineswegs seinem „natürlichen Zwecke“, nämlich der „Glückseligkeit“ zu entsagen; denn das kann er garnicht. Er soll nur die sittliche Idee „rein halten“ und, wenn auch vielleicht volle Uneigennützigkeit des Handelns nie erreicht worden ist, noch erreicht werden wird, „zu jener Reinigkeit hinstreben“: „das vermag er, und das ist auch für seine Pflichtbeachtung genug“. (Siehe Kant's Aufsatz: „Ueber den Gemeinspruch: das mag in der Theorie richtig sein, taugt aber nicht für die Praxis.“) Das „höchste Gut“ besteht sogar auch für Kant in der Vereinigung von reinsten Sittlichkeit und ihr entsprechender allgemeiner Glückseligkeit. Der Mensch muß aber immer sicher sein, daß er seiner allgemeinen Menschenpflicht nicht zuwider handelt, nachher kann er auch an seine eigene Glückseligkeit, seinen eigenen Vorteil denken.

Sein Handeln wird dem Forstwirtschaft treibenden „Rechtsgenossen“ leichter gemacht, wenn die wissenschaftliche Norm, nach der er sich bei Ausübung seiner speziellen praktischen Tätigkeit richten soll, von vornherein auf den Grundlagen der Ethik aufgebaut ist, d. h. wenn es alle Beziehungen zur Allgemeinheit und zur Gesamtkultur berücksichtigt.

Die aus allen Kulturgebieten herfließenden „Grundlagen der Forstwirtschaft“ sind es also, welche die Bausteine bilden zur Errichtung der Norm, in der sie zu einer eigenen Einheit zusammengeschmolzen werden. „Aus allen Gebieten der menschlichen Lebensbetätigung, nicht nur aus dem Wollen, sondern auch aus dem Denken und Fühlen müssen die Bausteine heran-

getragen werden. Wir können uns nicht isolieren und von der übrigen Kultur abschließen. Wir stehen mitten drin in dem Ganzen der Kultur und nach allen Seiten hin heißt es Verbindung aufzunehmen“. (Siehe meinen Art. „Was ist Forstgeschichte und welche Stelle nimmt sie im System unserer Wissenschaft ein“. „Forstw. Zentralblatt“, Jahrgang 1916, Heft 8 und 9, Seite 426) Das ist unsere sittliche Verpflichtung der Allgemeinheit gegenüber.

Die Darstellung der besonderen Art und Zusammensetzung dieser „Grundlagen der Norm“ ist Aufgabe der Systematik unserer Wissenschaft.

Die „Forstwirtschaft der Idee“, der „Norm“ ist der Angelpunkt und Kern aller „Forstwirtschafts-Wissenschaft“, ihr Ziel und ihre Aufgabe.

Die tatsächlich ausgeübte forstwirtschaftliche Tätigkeit war schon oben als etwas sekundäres, als ein „Ausfluß der vom Willen gesetzten Forstwirtschaft der Idee“ bezeichnet worden. Damit soll aber nicht gesagt sein, daß ihre beschauliche Betrachtung nicht in den Rahmen unserer Wissenschaft hineingehöre. Diese bildet vielmehr ein wichtiges Glied unserer Wissenschaft und ist als Kontrollinstanz eine nachwirkende Quelle der Reinigung für die Norm, ein Korrektionsfaktor derselben

Mit ihrer Notwendigkeit wird die Kategorie der Urteilsart der Kritik, die Bedeutung des Erfahrungs-momentes als berechtigt anerkannt. „Die Erfahrung bezeichnet in der Geschichte der Wissenschaft, der Philosophie, der Kultur überhaupt das allgemeine Problem, welches gegen die Souveränität der Theorie sich richtet“. (Cohen, „Logik der reinen Erkenntnis“, Seite 400 f.) Der Empfindungsfaktor der Erfahrung spottet aller reinen Theorie, und das reine Denken geht verzweifelnd seines wissenschaftlichen Charakters verlustig, wenn es diesen anscheinenden Widerspruch nicht anerkennt, um ihn zu bewältigen. Der Zweifel an der Reinheit der Theorie muß zu Wort kommen. Sein Anwalt ist die Kritik, die sich von der Skepsis durch die Sachlichkeit unterscheidet.“ Alle Wege zur wahren Erkenntnis und Läuterung der Norm zählen nach unserer Definition der Forstwirtschafts-Wissenschaft zu dieser selbst. Darum muß auch dieser Weg ein immanentes Glied unserer Wissenschaft bilden. Wir haben es nur mit der beschaulichen Betrachtung der tatsächlich ausgeübten Forstwirtschaft zu tun. Diese selbst aber, die praktische Betätigung selbst, d. h. die Umsetzung der Norm, der Theorie in die Praxis stellt wieder ganz besondere Forderungen an den ausübenden Forstwirtschaftler. Ein solcher kann die Wissenschaft, die Theorie bis ins Kleinste beherrschen und dennoch können ihm die praktischen Fähigkeiten ab

gehen. Diese Fähigkeiten zu wecken und zu entwickeln, das kann nicht mehr Aufgabe unserer Wissenschaft sein.

Es sind also drei große, gleich wichtige und gleich bedeutsame Glieder, aus denen sich unsere Wissenschaft zusammensetzt:

- I. Erforschung der Grundlagen,
- II. Aufbau der Norm, und
- III. Beschauliche Betrachtung der tatsächlich ausgeübten Forstwirtschaft.

Die durch das Grundprinzip, den einheitlichen Gegenstand „Forstwirtschaft der Idee“, gewährleistete und verbürgte, große Einheit unserer Wissenschaft besteht also in einer Dreieit der Auswirkung. Diese Trichotomie zerreißt nicht etwa die Einheit unserer Wissenschaft, im Gegenteil, dieser eine Kopf mit den drei Gesichtern stellt erst ihre wahre Einheit dar.

Kameralismus und praktisch-technische Wissenschaften.¹⁾

Vom Gr. Pub. Oberförster Prof. Dr. Wimmer-Berlin.

Kameralwissenschaft bedeutet den Inbegriff der die Kameralverwaltung betreffenden Kenntnisse. Das ehemalige Kameralvermögen der Fürsten, das die Grundlage der Kameralverwaltung bildete, ist Staatsvermögen oder Privatvermögen der regierenden Fürsten geworden. Die Kameralverwaltung, die nach der ersten Abtrennung der Justiz als besonderen Verwaltungszweig die Verwaltung der Domänen, Regalien und Steuern inne hatte, und der weiter die Wirtschafts- und Wohlfahrtspolizei oblag, bezog so allmählich in ihr Bereich die Lehre von Land- und Forstwirtschaft, Bergbau, Handel und Gewerbe ein. Man verlangte also vom Kameralisten die Kenntnisse dieser praktisch-technischen Wissenschaften, die fast nur von rein privaten Gesichtspunkten behandelt wurden. Das ging, solange die einfache Empirie herrschte und diese Disziplinen nicht auf breiter Grundlage aufgebaut und entsprechend vertieft waren. Ja, die praktische Kameralwissenschaft spielte die Hauptrolle im Studium und Leben der Kameralisten und die theoretische Volkswirtschaftslehre wurde völlig vernachlässigt oder es blieb ihr nur eine ganz untergeordnete Rolle. Sie findet im Anfang des vorigen Jahrhunderts zuerst von Schmalz in Königsberg Anerkennung, und des Heidelberger Professors Rau großes Verdienst war es, dieses unausgeglichene, unklare Gebilde der Kameralwissenschaft, das nur mehr einen äußeren Zusammenhang hatte und nicht durch ein tiefgreifendes

System oder eine einheitliche Methode geboren war, endgültig zu beseitigen, dadurch, daß er das unhaltbare System der Kameralwissenschaft erkannte und an ihre Stelle die Wirtschaftslehre setzte und in politische Oekonomie und private Oekonomie und Technik getrennt hat. Die erstere enthält Gegenstände, die der heutigen Nationalökonomie zufallen, die zweckmäßig in theoretische Volkswirtschaftslehre, Volkswirtschaftspolitik und Finanzwissenschaft eingeteilt wird.

Die Technik der Land- und Forstwirtschaft und der übrigen Wirtschaftszweige aber gehört nicht in das Bereich der Staatswissenschaften oder Gesellschaftswissenschaften, sondern bildet den Gegenstand besonderer praktischer Wissenszweige mit überwiegend naturwissenschaftlicher Grundlage. Historisch sind diese praktisch-technischen Wissenschaften noch an drei Universitäten, in den staatswirtschaftlichen bzw. staatswissenschaftlichen Fakultäten der Universitäten München und Tübingen, in Gießen in die philosophische Fakultät einbezogen, erhalten, verlangen aber zum Verständnis und Studium der darin enthaltenen technisch-praktischen Wissenschaft eine gründliche naturwissenschaftliche Vorbildung. Daß das alte enzyklopädisch-kameralistische Studium keine tiefen Kenntnisse in den mit Riesenschritten weiter fortschreitenden und wichtiger werdenden technischen Wissenschaften bieten konnte, erkannte man nach und nach. Rau hat schon 1825 die Frage theoretisch geklärt; die Kameralwissenschaft ist seither in die Disziplinen, die sie unvollkommen zu erfassen suchte, zerfallen und fast überall ist das Studium der sogenannten Kameralwissenschaft als Vorbereitung zur Beamtenlaufbahn weggefallen. Nur einige dürftige Bestandteile praktisch-technischer Wissenschaften schleppte man dort, wo die Kameralwissenschaften noch eine Zeitlang als Vorbereitung für die Beamten der Finanzverwaltung galten, weiter, so in Baden, Hessen und Württemberg. In Baden hat man 1903 auch diesen Rest endlich beseitigt und das kameralistische Studium aufgehoben; es gibt damit seither keine neue „Kameralisten“ mehr. Die Verwaltungsbeamten teilen sich nun, der Vorbildung nach, zweckmäßig in Juristen mit volkswirtschaftlicher Ausbildung, Volkswirtschaftler mit juristischer Vorbildung, die dann die Finanzwissenschaft als Spezialgebiet ihrer theoretischen und praktischen Ausbildung wählen und auf dem Bereich des Steuer-, Zollwesens, allgemein des Staatsfinanzwesens eine ihrer Vorbildung entsprechende und befriedigende Tätigkeit finden.

Die dritte im Zeitalter der Naturwissenschaft und Technik sich immer weiter ausbildende Vorbildung ist die der praktisch-technischen Berufe, von denen umfassende volkswirtschaftliche Kenntnisse verlangt werden.

¹⁾ In den Ausführungen der Herren Könige, Retnach, Hamm und Feltz in den Heften X. 16, II. 17 u. III. 17 der Allg. F. u. J.-Zeitung.

Die Leitung privatwirtschaftlicher Betriebe der Staats- und öffentlichen Körperschaften fällt heute den für die spezialwirtschaftliche Tätigkeit vorgebildeten technischen Beamten zu und nur in den obersten Spitzen der Verwaltungs-Organisation treffen sich beide, der volkswirtschaftlich gebildete Techniker und der juristisch gebildete Volkswirt auf dem Gebiete der Finanzwissenschaft, und ergänzen sich zweckvollst.

Es sind nun in Baden im Bereich der Domänenverwaltung noch einige Stellen mit „Kameralisten“ besetzt. Ihnen fehlt aber jene Ausbildung in praktisch-technischen Wissenschaften, jene naturwissenschaftliche Grundlage, die zur Beherrschung der Technik nötig ist.

In großen Bundesstaaten sind die Mitglieder der Staatseinrichtungen, denen die Verwaltung der landwirtschaftlichen Güter und der Forsten obliegt, mit akademisch ausgebildeten Landwirten und Forstbeamten besetzt. Das Rassenwesen ist im wesentlichen mittleren Beamten anvertraut. Da die ganze technische Leitung in den Händen gründlich durchgebildeter technischer Beamten mit staats- und volkswirtschaftlicher Vorbildung liegt, so ist das Buchungs- und Rassenwesen zu einem ergänzenden Hilfsdienst der technischen Betriebe herabgesunken.

In Staaten wie Baden, in denen keine landwirtschaftlichen Domänen außer Wiesen der Selbstbewirtschaftung unterliegen, ist der Uebergang der Bewirtschaftung des Grundbesitzes an technisch und naturwissenschaftlich vorgebildete Betriebsleiter am einfachsten zu erreichen durch Zumeisung der Verwaltung des ganzen domänenararischen Grundbesitzes — mit Ausnahme der Brauereien und der Weinberge — an die Forstämter, ein einfacher und zweckentsprechender Weg, den andere Bundesstaaten schon mit Erfolg — Hessen — beschritten haben. Es ist lange nicht genügend beachtet, daß für den Forstmann nach einem grundlegenden viersemestrigen naturwissenschaftlichen Studium mit den auf vier weitere Semester verteilten forstlichen Hauptfächern und volkswirtschafts-juristischen Hilfsdisziplinen, auch Fischerei, Wiesenbau und Landwirtschaftslehre in das Bereich seiner Studien und Prüfungsfächer einbezogen sind, und daß er namentlich auf dem Gebiete der Fischerei und Jagd (allgemein angewandte Zoologie, Fische, Fischerei, Fischzucht, Jagdkunde) eine weitgehende theoretische Vorbildung genießt. Gebiete, die für ihn später bei der jetzigen Organisation in der Praxis fast völlig brach liegen.

Diese historische Entwicklung kameralistischer unzeitgemäßer Gebilde im Jahrhundert der Technik neben jugendkräftigen, auf klarer Grundlage aufgebauten technischen, denen man erst allmählich das volle akademische Studium mit gebiegener naturwissenschaftlicher Grundlage und volkswirtschaftlichen Kenntnissen er-

möglichte, bildet m. E. die ganze Grundlage für Auseinandersetzungen, wie sie einmal kommen mußten und die durch Klärung und Neuorientierung der gesamten Staatsverwaltung nach dem Kriege gerade jetzt zur prinzipiellen sachlichen Auseinandersetzung zwingen; sie bilden den Kern dessen, was in den Artikeln von Könige, Reinach, Feist und Hamm niedergelegt ist und worin die anderen Forderungen nebensächlicher Art sind. Ist die Frage der Organisation der Forst- und Domänenverwaltung als Abteilung des Finanzministeriums, die Umgestaltung der Forstämter zu Verwaltungsstellen des gesamten ararischen Grundbesitzes geklärt, dann werden sich die andern mehr nebensächlichen Fragen fast selbsttätig lösen. Für die in genannten Artikeln angeführten Fragen über Größe der einzelnen Ämter, über Schreibaushilfen usw. findet sich nach einer Flächenverteilung des gesamten ararischen Grundbesitzes an die Forstämter und nach einem Plan über die Einrichtung dieser Stellen leicht eine befriedigende Organisationsform. Es wird sich dies um so leichter erreichen lassen, als den meisten Kameralisten auf den Gebieten des Staatsfinanzwesens, des Steuer- und Zollwesens reichlich Arbeit nach dem Kriege zufließen und ihre Arbeit und Ausbildung dort Befriedigung und Anerkennung finden kann. Ein Haupthindernis ist die Unklarheit über den Begriff des Kameralismus und eine ungenügende Würdigung der praktisch-technischen Berufe, die noch dadurch erschwert ist, daß dank der historischen Entwicklung die Kameralisten ein großes Gebiet der Staatsforstverwaltung beherrschen und die mit Gewalt vorwärts drängenden und immer großen Erfolg aufweisenden praktisch-technischen Berufe als nicht gleichwertig ansehen wollen. Wie häufig hört man, wenn von Forstverwaltungsbeamten die Rede, ihre Herkunft aus dem vor etwa 100 Jahren üblichen Forstlehrlingswesen und von Waldläufern betonen, von „Forstschule“ für eine Fakultät an einer Hochschule und von „Forstern“ (mittleren Beamten) reden, wo es sich um Beamte mit voller akademischer Bildung handelt.

Einzelne Punkte der Abhandlungen Königes und Reinachs möchte ich am Schlusse noch berühren, die zu einer Kritik herausfordern. Königes Artikel macht den Eindruck, zuerst die rechnerischen Resultate festgelegt und dann mit der Beweisführung begonnen zu haben. So wird auch der „Vollbestands-Faktor“, diese unsichere Größe, entstanden sein. Der Vollbestandsfaktor ist eine imaginäre Größe, die völlig in der Luft hängt. Ich möchte z. B. sehr bezweifeln, daß ein Bezirk mit vorwiegendem Domänenwald mehr Arbeit verursacht, als ein großer Gemeinewaldbezirk mit waldbaulich nicht einfachen Verhältnissen und mit sehr dürftigem vorgebildetem Hilfspersonal, womöglich noch

mit 20 verschiedenen Walbeigentümern. In einem solchen Bezirk wird der Oberförster durch verwaltdende und beratende Tätigkeit viel mehr in seiner Zeit in Anspruch genommen, als bei der Bewirtschaftung eines gleich großen Domänenwaldbesitzes. In den Gemeindeforstungen hat der Oberförster doch nicht nur die Aufgabe zu wirtschaften und das Holz der Gemeinde zu überweisen, sondern er muß sich um den Gemeindehaushalt, die Finanzkraft der Gemeinden und den Holzverkauf eingehend kümmern, um den Bürgermeistern bei Aufstellung des Gemeindehaushaltungsplanes mit weitgehendem Rat an die Hand gehen zu können. Der ganze Holzverkauf vollzieht sich unter ihm als Berater und ich möchte weiter bezweifeln, ob es weniger Arbeit verursacht, verschiedene Bürgermeister vom zweckmäßigen Holzverkauf zu überzeugen, als den Holzansfall eines großen Domänenwaldes in einigen Tagen zu veräußern. Auch die statistischen Daten, die Könige aufführt, sind nicht vollständig und geben daher dem uneingeweihten Leser ein unklares Bild der wirklichen Größenverhältnisse der Oberförstereien im Deutschen Reich. In der Zusammenstellung sind die Bundesstaaten mit kleineren Ämtern als Baden, z. B. Sachsen, Braunschweig, Mecklenburg, ganz weggelassen. In Sachsen ist der Grund für die kleinen etwa 2000 ha großen Oberförstereien die intensive Bewirtschaftung. An Intensität der Bewirtschaftung dürfte Baden an zweiter Stelle im Reich stehen. Die bestehenden Forstämter sind meines Erachtens in Baden nicht zu klein, zumal wir durch eine sehr gute Verkehrslage zu dem rheinisch-westfälischen Industriegebiet es auf eine intensive Ausnutzung unserer Waldungen mit mannigfachen Holzarten in wechselnden Betriebsformen absehen müssen. Ersparnisse durch Verkleinerung der Ämter sind Berechnungen, die etwas krämerhaftes an sich haben, den weiten Blick der Wirtschaftler aber vermischen lassen, die in produktiven Ausgaben zuletzt sparen. Die durchschnittliche Größe eines Forstbezirkes im Reich ist etwa 2500 ha, unter 2000 ha sollte man überhaupt nicht herabgehen; bei Größen über 3000 ha wird eine intensive Wirtschaft im Oberförstersystem mehr und mehr fraglich. Da in einer größeren Organisation nicht alle Forstamts-Vorstände in dem rüstigen Alter von 40 bis 50 Jahren (mit 40 werden die meisten erst Amtsvorstände) stehen können, sondern auch noch ältere, sehr tüchtige Beamte beschäftigt werden müssen, die sehr großen Bezirken immerhin körperlich nicht mehr gewachsen sein können, so muß man mit den wirklichen Verhältnissen rechnen und darf für eine Gesamtorganisation m. E. keine Idealgröße allen Ämtern zu Grunde legen. Daß bei diesen kleinlichen Rechnungen Forstrat Könige auch an der Forstwissenschaft, an der theoretischen Weiter-

bildung unseres Faches sparen will, hat mich nicht gewundert, aber die Mittel, die für die theoretische Weiterbildung unseres Faches aufgewendet werden, sind m. E. erst recht produktive Ausgaben.

Wo wäre man im Kriege hingekommen, hätte man nicht große Summen vorher für technisch-wissenschaftliche Zwecke, zu rein theoretischer Untersuchung freudig ausgeworfen? Solche Fragen lassen sich durch Rechenkunststücke nicht beantworten, sondern da muß man auf den gesunden deutschen Idealismus vertrauen. Mit Könige werde ich mich in dieser Frage ebenso wie Herr Geheimrat Prof. W i m e n a u e r niemals einigen können; das sind letzten Endes Weltanschauungsprobleme. Ich möchte hier nur noch betonen, daß die forstliche Abteilung der Technischen Hochschule, sowie alle forstlichen Lehrinstitute nicht nur Lehr-, sondern auch Forschungsinstitute sind, und daß für die forstwissenschaftliche Forschung als solche und für die rein theoretischen Untersuchungen im Deutschen Reich im Verhältnisse zu den großen Erträgen der Waldungen viel zu wenig Mittel aufgewendet werden. Zum Schluß möchte ich noch vor einer Organisationsänderung warnen, die uns den allzu gehobenen Fortwart — Förster — das „Revierförstersystem“ brächte. Wir haben in Baden eine ganz vorzügliche Einrichtung in unseren Fortwarten, die bei der seitherigen Ausbildung ein ausgezeichnetes Betriebsvollzugs- und Schutzpersonal bilden, ohne daß wir damit eine Klasse der mittleren, meist unzufriedenen Beamten mit jählicher Halbbildung geschaffen haben. Aus allen Staaten, die die Einrichtung der mittleren Forstbeamten besitzen, sind schon sehr berechtigte Klagen über diese Organisationsform laut geworden. Bilden wir nach wie vor unsere Fortwarte aus Leuten aus den Holzhauerkreisen in Kürze heran, sorgen wir, daß sie noch eine kleine Landwirtschaft betreiben können, und suchen wir unsere Gemeindeforsthüter auf denselben Grad der Ausbildung zu bringen, so haben wir ein vollkommenes Hilfspersonal, das allen Anforderungen voll und ganz genügt. Neben dem Oberförster und den akademischen Hilfskräften — von denen man übrigens für die Inventaraufnahme im Walde (Forsteinrichtung) nach dem Kriege mehr benötigen wird, als Könige annimmt — sind Fortwarte für die Betriebsführung vollständig genügend. Lösen wir noch das schwierigere Problem der Büro- und Schreibbeamten, was m. E. durch die Vereinheitlichung der Verwaltung des domänen-ararischen Grundbesitzes leicht möglich ist, dann haben wir alle Kräfte, die im Oberförstersystem sich am zweckentsprechendsten ergänzen und den flotten Gang des Betriebes am vollsten gewährleisten. Mit Hamm stehe ich hier auf einem Standpunkte, den fast alle badischen Forstverwaltungsbeamten teilen.

Auf den Hauptdifferenzpunkt des grundverschiedenen Wesens des sogenannten Kameralismus und der technischen Wissenschaft ist auch Geh. Rat Reinach nicht eingegangen; auch seine Beweisführung sucht mit Zahlen dem unkundigen Leser Beweise vorzuführen, wo es nichts mit Zahlen zu beweisen gibt, solange man die Voraussetzungen nicht genügend kennt. Reinach will mit dem Reinertrag der Wiesen, die unter kameralistischer Leitung stehen, beweisen, daß die Bewirtschaftung dieser Stellen besser sei, als die der unter forstlicher Leitung stehenden Wiesenzomplexe.

Diese Differenz der Reinerträge ist jedoch kein Verdienst der Wirtschaftsbeamten. Die kameralistische Verwaltung erstreckt sich hauptsächlich auf ein günstig gelegenes Gelände, wie z. B. im Rheintale. Die Verwaltung der Forstämter erstreckt sich auf Wiesen in rauher Lage, fernab von jedem Verkehrswege. Es ist daher nach allen Regeln für Reinerträge klar, daß je fruchtbarer ein Grundstück ist, und je günstiger es zu Markte liegt, ein desto höherer Reinertrag allein durch diese beiden Faktoren erzielt werden muß. Ich glaube nicht, daß die Reinerträge der unter den Domänenämtern stehenden Wiesen zurückgehen werden, wenn die Forstämter die Bewirtschaftung übernehmen. Dann erst könnte man von einem Beweis reden, wenn dieselben Grundstücke unter verschiedener Leitung bei gleichbleibenden Preisen und Kosten verschiedene Reinerträge abwerfen würden. Auch die angebliche Ueberlegenheit des „Finanztechniklers, der den Blick für die vielfach wechselnden Beziehungen der gesellschaftlichen Erscheinungen unserer Zeit, worauf es gerade im Verwaltungsdienst so sehr ankommt, zu schärfen Gelegenheit hat“, gegenüber anderen gebildeten Sterblichen ist ein sehr subjektives, anzuzweifelndes Urteil. Sollte

ein gründliches Fachstudium, gute Volkswirtschafts- und Allgemeinbildung einer ehemaligen Kameralwissenschaft, die auf allen Gebieten privat-ökonomischer Disziplinen umhertastet, doch nicht mindestens gleichwertig sein?

Solche Einseitigkeit und unvollkommene Benützung statistischer Zahlen sollten in einer wissenschaftlichen Abhandlung nicht zu finden sein. Erfährt man den Kameralismus und der praktisch-technischen Berufe in ihrer historischen Entwicklung und heutigen Bedeutung, so wird eine Vereinfachung der Staatsverwaltung ein Leichtes sein und dadurch schon gespart werden können, daß man Beamtenkategorien das ganze Gebiet, das ihre Vor- und Ausbildung umfaßt, als Arbeitskreis überträgt und so zu einer zweckmäßigeren Benützung der vorhandenen Kräfte fortschreitet. Bei einer Vereinfachung der Staatsverwaltung, die ja schon 1912 in Baden eingeleitet wurde und wovon die Forstverwaltung betroffen worden ist, sollte man gründlich prüfen, was alt, überlebt und nicht mehr entwicklungs-fähig ist, und namentlich sollten nicht nur von „Kameralisten“ in wissenschaftlich-technischen Verwaltungszweigen Vereinfachungen ausgearbeitet und durchgeführt werden, Probleme, die sie gar nicht in aller Tiefe erfassen können; sondern sie sollten einmal im eigenen Gebiete schürfen und graben, und sie werden bei dem Studium der neueren nationalökonomischen Literatur und der Verhältnisse in der Praxis — zum Teil wenigstens, hoffe ich — zu der Einsicht gelangen, daß heute nur noch juristisch gebildete Nationalökonomien und nationalökonomisch durchgebildete wissenschaftlich-technische Beamte existenzberechtigt sind. Recht und Wirtschaft bildet die Grundlage für die eine Gruppe, Wirtschaft und Naturwissenschaft für die andere.

Literarische Berichte.

Neues aus dem Buchhandel.

Denkschrift z. Förderung d. Geflügelzucht unt. Ausnutzung von Waldboden und besonderer Futtermittelgewinnung z. bill. Zucht u. Haltung d. Geflügels, in Verbindung m. Garten- u. Landwirtschaft. Dabei Arbeitsbeschaffung f. kriegsbeschädigte u. deren Frauen in d. Kriegerheimstätten. (Von Orachus.) (4 S.) Leg. 8°. M. —. 10. Victor Gimmer in Breslau.

Didel, Karl, Ger.-R. a. D. Prof. Dr.: Deutsches u. preuß. Forstjivrecht m. Verüßf. d. übrigen deutschen Landesrechte u. einiger öffentlichrechtl. Fragen, wie Waffengebrauchrecht, Forst- u. Jagdschuß, Stempelsteuer. 2. völlig umgearb. u. verm. Aufl. (XXVIII, 1173 S. m. 1 Bildnis.) gr. 8°. M. 28.—; geb. M. 31.—. Franz Wahlen in Berlin.

1917

Eberts, Geh. Reg.-R., Fischereivereins-Vorsitz: Zusammenstellung d. im Reg.-Bez. Cassel gelt., d. Fischerei betr. gesetzl. Bestimmungen. (III, 147 S.) Kl. 8°. M. 1.50. Friedr. Scheel in Kassel.

Fischer, J., Oberförster: Geschichte d. Kammergutsforsten im Fürstent. Schwarzburg-Sondershausen. (VIII, 121 S. m. 3 farb. Karten.) gr. 8°. M. 2.—. Fürstl. Hofbuchdruckerei von Emil Frotzcher in Arnstadt.

Förster-Jahrbuch, Preußisches, f. 1916. Ein Ratgeber f. die preuß. Kron- u. Staats-Forstbeamten. 7. Bb. Hrsq. z. L. nach amtl. Quellen v. d. Geschäftsstelle d. deutschen Forstzeitung. (XXXVI, 244 S.) Leg.-8°. M. 4.—; f. Bezahler d. deutschen Forstzeitung M. 3.30. J. Neumann in Neudamm.

Heinricher, E.: Der Kampf zwischen Mistel u. Birnbaum.

22

Immune, unecht immune u. nicht immune Birnrassen; Immunwerden f. d. Mistelgift früher sehr empfindl. Bäume nach d. Ueberstehen e. ersten Infektion. Aus d. botan. Institut d. k. k. Universität in Innsbruck. (S.-A. a. d. Denkschriften d. kais. Akademie d. Wissenschaften in Wien. Mathem.-naturw. Kl. 93. Bd.) Mit 4 Taf. (34 S. m. 4 Bl. Erklärgn.) 21,5×24,5 cm. M. 5.10. Alfred Hölder, Verlag in Wien.

Mitteilungen d. deutschen dendrologischen Gesellschaft. 1916. Kries-Jg. Red.: Dr. (Fritz) Graf v. Schwerin. (IV, 360 S. m. Abb. u. 78 Taf.) Lex.-8°. M. 5.—. Deutsche dendrologische Gesellschaft in Wendisch-Wilmersdorf bei Thyrow (Kr. Teltow).

Mitteilungen aus d. Forst- u. Kameralverwaltg. f. d. Wirtschaftsjahr 1914. Bearb. im Grossh. Ministerium d. Finanzen, Abt. f. Forst- u. Kameralverwaltung. (Beiträge z. Statistik d. Grossh. Hessen. Hrsg. v. d. grossh. hess. Zentralstelle f. d. Landesstatistik. Schriftleitung: Reg.-Rat L. Knöpfel. 64. Bd. 5. Heft.) Lex.-8°. (45 S.) M. 1.—. Buchh. d. Grossh. Hessischen Staatsverlags in Darmstadt.

Anleitung zur Buch- und Rechnungsführung für Privatforstreviere. Von B. Böhm, Geh. Regierungs- und Forsttrat in Königsberg i. Pr. Zweite, umgearbeitete Auflage. Neudamm 1916, Verlag von J. Neumann.

Die neue Auflage der Böhmschen Anleitung zur Buch- und Rechnungsführung für Privatforstbeamte ist in vielen Abschnitten wesentlich umgearbeitet, ergänzt und hierdurch erheblich verbessert worden. Vor

allem enthält der III. Abschnitt „Forstrechnungswesen im besonderen“ viele Verbesserungen besonders in den Abschnitten über den Holzverkauf. Neu ist hier eingeschoben ein Kapitel über „die Vorschriften über die Verlohnung der Arbeiten in den Kgl. Preussischen Staatsforsten“. Auch in den Abschnitten „Rechnungsführung für besondere Verhältnisse“ und „Führung des Kontrollbuches und Aufstellung des jährlichen Hauungsplanes“ ist vieles neue enthalten. Ganz neu sind hier die Kapitel über das Hauptmerkbuch, das Flächenverzeichnis, das Sachen- und Geräte-Verzeichnis, das Geschäftstagebuch.

Die Zahl der neuen Vorbrücke ist gegen die der ersten Auflage fast um das Doppelte vermehrt, so sind statt 32 Vorbrücke jetzt 70 in die forstliche Buchführung eingefügt worden, darunter viele, die sich im Laufe der Zeit außerhalb des Böhmschen Buchführungssystems im Neumannschen Verlage bereits eingebürgert und in der Praxis als besonders gangbar erwiesen haben. Die Preise für die Vorbrücke sind äußerst billig; Dieselben zeichnen sich durch sauberen Druck und festes Papier aus und werden auch in festen Einbänden geliefert.

Gleichwie die erste Auflage wird auch die neue Auflage bei den Verwaltungen der Privatforsten willkommen Aufnahme finden. E.

B r i e f e.

Aus Preußen.

Forstakademie Münden.

Dem stenographischen Berichte des Preuß. Herrenhauses über die Sitzung vom 23. Januar 1917 entnehmen wir Folgendes:

Mündlicher Bericht der Finanzkommission über die Petition des Magistrats zu Hann. Münden um Fortbestand der Kgl. Forstakademie in Hann. Münden.

Berichterstatter Dr. Hillebrandt: M. H.! Die Stadt Hann. Münden hat dem Hohen Hause eine Petition eingereicht, die sich auf den Fortbestand der gefährdeten Forstakademie in Hann. Münden bezieht. Es ist Gefahr vorhanden, daß sie aufgehoben und mit der Akademie in Eberswalde verbunden wird. Daraufhin hat die Stadt an uns die Bitte gerichtet, zu beschließen, daß die Kgl. Forstakademie zu Münden, für deren Erhaltung auch wichtige Staatsinteressen sprechen, weiterhin bestehen bleibe.

In der Kommission traten zuerst Bedenken hervor, ob der Magistrat von Münden auf diese Petition noch

Wert lege, weil es schien, als ob er einverstanden sei, wenn die Stadt in anderer Weise schadlos gehalten werde. Das war aber ein Irrtum. Die Stadt hat erst neuerdings wieder in einem Schreiben an den Herrn Minister zum Ausdruck gebracht, daß sie die Petition nach wie vor aufrecht erhält. Die Kommission hat sich damals durch die Bedenken nicht abhalten lassen, über die Forstakademie zu beraten und ist zu dem Resultat gekommen, dem Hohen Hause zu empfehlen, die Petition der Staatsregierung zur Berücksichtigung zu überweisen.

Die Gründe, die für diesen Beschluß maßgebend waren, sind zunächst die Rücksichten auf die Lebensinteressen der Stadt selbst. Als vor Jahren die Errichtung einer Forstakademie in Münden geplant wurde, ging die Staatsregierung an die Stadt heran mit dem Ersuchen, ihrerseits dafür zu sorgen, daß die Unterrichtsmittel und anderen Einrichtungen der Stadt auf die Höhe gebracht würden, wie die Forstakademie sie brauche. Darauf hat die Stadt eine Umwandlung ihres Progymnasiums in eine volle Anstalt beschlossen,

sie hat ferner eine Umwandlung der Töchterschule in ein Byceum vorgenommen, beides Dinge, die nicht ohne erhebliche Aufwendungen möglich gewesen sind. Weiter hat der Wunsch, den Sitz der Forstakademie würdig auszugestalten, dazu geführt, Stadtpläne anzulegen, eine Gasanstalt und eine Wasserleitung zu bauen und all den ganzen Apparat zu schaffen, den eine auf der Höhe stehende kleinere Stadt haben muß, um eine Akademie würdig zu beherbergen. Das alles läßt natürlich den Wunsch der Stadt berechtigt erscheinen, diese Akademie zu behalten. Dazu kommen aber noch andere Momente: das der Pietät und das der historischen Entwicklung. Die Akademie wurde i. J. 1867 infolge des Zuwachses der neuen Provinzen in Münden eingerichtet. Die Regierung wünschte, im Westen eine Forstakademie zu haben, und ihre Wahl fiel auf Hann. Münden, das schon früher einmal in seinen Mauern eine Forstakademie beherbergt hatte, nämlich i. J. 1844. Kaiser Wilhelm I. wünschte den neuen Provinzen dadurch entgegenzukommen. Es erschien daher i. J. 1867 ein Erlaß des Herrn Finanzministers, daß des Königs Majestät geruht habe, die Wahl der Stadt Münden für die Errichtung einer zweiten Forstakademie mit Rücksicht auf die Anerbietungen, die sie gemacht habe, zu genehmigen. Nun spricht gegen die Aufrechterhaltung der Akademie die geringe Zahl von Studierenden, die sich auf beiden Akademien befinden. Es ist gewiß richtig, daß auf jeden Studierenden gegen 3000 Mk. Staatsausgaben kommen und auf jeden Dozenten nur $3\frac{1}{2}$ Zuhörer. Das ist keine große Zahl, und es ist auch formell richtig, wenn man an eine Zusammenlegung denkt. Aber gegen diesen bloß formellen Gesichtspunkt spricht doch einmal die Rücksicht auf die historische Entwicklung der Stadt, die Rücksicht auf jenen Allerh. Erlaß, und ferner gewisse allgemeine Momente, die ich kurz vorführen möchte. Wir dürfen erstens nicht vergessen, daß das Bestehen mehrerer Anstalten der Wissenschaft mehr zugute kommt als eine einzelne, da dadurch die einzelnen Dozenten unabhängiger von einander arbeiten, verschiedenartiger nach der wissenschaftlichen Richtung, als an einer Anstalt, wo sie einem Direktor unterstehen. An kleinen Fakultäten mit wenigen Zuhörern wird persönlicher gearbeitet, ich möchte sagen, die Studenten werden besser erzogen, weil sie da in der Lage sind, mit den Dozenten nahe zu verkehren und in engster Berührung mit ihnen ihre Arbeiten zu machen. Ferner bedeutet jede Professur sozusagen einen Arbeitstisch mehr, der der Gesamtheit zugute kommt; eine Professur weniger bedeutet einen Arbeitstisch weniger.

Ferner ist zu bedenken, daß, wenn an einer Hochschule keine geeigneten Dozenten vorhanden sind und der eine oder andere Dozent in gewisser Richtung ver-

sagt, der Student wo anders hingehen, oder aber auch die Lehrer einer anderen Schule hören kann. Ferner haben wir das Interesse, möglichst viele Kulturzentren in kleinen Orten zu erhalten oder zu errichten. Dadurch, durch die Mannigfaltigkeit, ist eigentlich Deutschland groß geworden. Ich bin der Meinung, daß, wenn wir in manchen Richtungen uns nach dem Kriege neu orientieren, es notwendig sein wird, mehr und mehr die kleinen Kulturzentren zu erhalten und zu stärken. Wenn wir die Akademie Münden nach Eberswalde verlegen, so wird sie eigentlich praktisch nach Berlin verlegt, d. h. es wird dem Moloch von Berlin ein neues Opfer gebracht. Ich meine, wir müssen dafür sorgen, daß die Provinzen möglichst das ihre behalten. Nun ist von der Kommission zugegeben, daß die Mittel nicht ausreichen. Ich glaube aber, die Beschaffung der Mittel läßt sich doch vielleicht so ermöglichen, daß beide Hochschulen in gleicher Weise ausgestattet werden. Preußen hat in den Jahren nach 1807 zwei bis drei Hochschulen errichtet. Ich glaube, es wird auch nach diesem Kriege, wie er auch ausfallen möge, die nötigen Mittel haben, die Hochschulen genügend zu dotieren. In diesem Sinne bitte ich, die Petition der Kgl. Staatsregierung zur Berücksichtigung zu überweisen.

Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, Dr. Freiherr von Schorlemer: M. H.! Ich habe bereits im vorigen Jahre im Abgeordnetenhaus, wo ebenfalls die Wünsche der Stadt Münden zur Sprache gebracht worden sind, der Ansicht Ausdruck gegeben, daß die Frage der Aufhebung der Forstakademie Münden in diesem Augenblicke keineswegs akut ist. Das Gleiche habe ich einer Abordnung der Stadt Münden am 2. Juni 1916 eröffnet, die ebenfalls bei mir war, um ihre Gründe gegen die Aufhebung der Akademie geltend zu machen. Ich möchte dieselbe Ansicht auch heute hier vertreten, glaube aber doch mit einigen Worten darauf eingehen zu müssen, warum überhaupt die eventuelle Aufhebung der Akademie Münden zur Sprache gekommen ist. Wir haben in Preußen gegenwärtig zwei höhere forstwirtschaftliche Anstalten, die Akademien zu Eberswalde und zu Münden. Die Akademie Münden ist erst nach dem Jahre 1866 errichtet worden. Beide Lehranstalten erfordern soviel Lehrkräfte, daß im Durchschnitt auf etwa 5,5 Schüler schon ein Lehrer entfällt. Es liegt auf der Hand, daß es nicht ganz leicht ist, die notwendigen und vor allem tüchtige Lehrkräfte für zwei Forstakademien zu beschaffen, zumal die Herren von der grünen Farbe bei aller Tüchtigkeit und allem Wissensdrang im großen und ganzen sich sehr ungern von ihrem Walde trennen und von der praktischen Tätigkeit einem mehr wissenschaftlichen Berufe wieder zuwenden.

Außerdem darf nicht außer acht gelassen werden, daß die Dozenten an einer Forstakademie, wenn sie Hervorragendes leisten, in der Regel auch ein weiteres und größeres Arbeitsfeld erstreben, die Aussicht, ordentlicher Professor an einer Universität zu werden, manchen verlockt, im Laufe der Zeit die Forstakademie zu verlassen.

Das sind zweifellos Erwägungen, die mich genötigt haben, die Frage der Beibehaltung der Forstakademie Münden zu prüfen, in dem Augenblicke, wo der verdiente Direktor der Akademie auf dem Felde der Ehre gefallen war. Es kommt hinzu, daß sowohl in der forstlichen Literatur ¹⁾, wie auch anderwärts wiederholt die Frage zur Sprache gebracht worden ist, ob sich die Beibehaltung der Forstakademien in ihrer jetzigen Einrichtung als geschlossene Lehranstalten empfiehlt, ob nicht manches dafür spricht, die jungen Forstkandidaten auch dem allgemein wissenschaftlichen Universitätsunterricht näher zu bringen. Und so hat sich denn auch die Frage erhoben, ob nicht vielleicht den dahingehenden Wünschen dadurch entgegen zu kommen sei, daß eine engere Verbindung der Akademie Münden mit der Universität Göttingen herbeigeführt oder auch an der Universität Göttingen forstlicher Unterricht eingerichtet würde. Alles, was ich hier angeführt habe, sind Erwägungen, und ich kann auch heute nur nochmals dasselbe, was ich bereits der Abordnung der Stadt Münden erklärt habe, wiederholen: daß nämlich eine Verlegung der Forstakademie Münden weder während des Krieges noch sofort nach dem Kriege in Frage kommt, und daß sie keineswegs eher in bestimmte Aussicht genommen werden wird, bis die Stadt Münden einen Ersatz für die Akademie erhalten kann. Es könnte in dieser Beziehung die Verlegung einer anderen Anstalt nach Münden, die Verstärkung der Garnison oder anderes mehr in Frage kommen.

Bei dieser Stellungnahme der Staatsregierung bin ich der Meinung, daß es nicht notwendig wäre, ihr die hier vorgelegte Petition zur Berücksichtigung zu überweisen. Denn Sie werden kaum den Standpunkt einnehmen wollen, daß unter allen Umständen daran festgehalten werden muß, die Forstakademie in der Stadt Münden zu belassen. Eins will ich ja allerdings zugeben, daß der Westen der Monarchie ein großes Interesse daran hat, daß die Söhne der Familien, welche sich dem Forstfach widmen, die Möglichkeit haben, in größerer Nähe ihrer Heimat den erforderlichen Unterricht zu erhalten. Aber diesem

¹⁾ Auch in diesem Blatte ist die Frage, ob Forstakademie oder Universität mehrfach zu Gunsten der Universität beanwortet worden.

Wünsche würde auch dann Rechnung getragen werden, wenn an einer Universität des Westens forstlicher Unterricht erteilt werden könnte. M. H.! ich glaube, Sie werden unter diesen Umständen den Wünschen der Stadt Münden auch dann gerecht, wenn Sie Ihrerseits beschließen, die hier vorgelegte Petition der kgl. Staatsregierung als Material zu überweisen.

Die Frage der weiteren Entwicklung der Forstakademien, ihrer Einschränkung und ihrer eventuellen Verlegung wird ja auch weiter Gegenstand der Diskussion bleiben. Ich kann nur nochmals betonen, daß eine entscheidende Stellungnahme der Staatsregierung und der landwirtschaftlichen Verwaltung noch nicht erfolgt ist, und daß wir jederzeit dankbar für weitere Vorschläge und ebenso für die Geltendmachung weiterer Wünsche sein werden.

von Buch: M. H.! Mit Rücksicht auf die Ausführungen des Herrn Ministers und mit Rücksicht darauf, daß nach seiner eigenen Erklärung die Entscheidung keine Eile hat, schlage ich Ihnen vor, die Angelegenheit zur schriftlichen Berichterstattung an die Kommission zurück zu verweisen, damit Gelegenheit wird, die einzelnen Gesichtspunkte noch einmal eingehend in der Kommission zu prüfen.

Hierauf beschließt das Herrenhaus, die Petition an die Kommission zur schriftlichen Berichterstattung zurück zu verweisen.

Ueber diesen zu erwartenden Kommissionsbericht wird später weiter berichtet werden.

Die gleiche Frage hat dann im März 1917 das Preuß. Abgeordnetenhaus beschäftigt.

Nachdem die Abgeordneten v. der Groeben (kons.), von Dieß (kons.), Frhr. v. Wolff-Metternich (Zentr.), Dr. Bredt (freikons.), Wiersdorff (nat.-lib.) die Erhaltung der Akademie Münden warm befürwortet hatten, äußerte sich der Oberlandforstmeister v. Freier hierüber in folgender Weise:

„Die Frage, in welcher Weise der forstliche Unterricht am zweckmäßigsten zu gestalten sein möchte, ist von jeher eine außerordentlich umstrittene Streitfrage gewesen, die alle beteiligten Gemüter stets lebhaft bewegt hat. Es gibt kaum eine Frage, über die so viel geschrieben, beraten und gesprochen worden ist. Bereits i. J. 1874, auf der Versammlung Deutscher Forstmänner in Freiburg, hat die damalige Versammlung mit stürmischer Begeisterung sich dafür ausgesprochen, daß der forstliche Unterricht von den Akademien fort auf die Universitäten zu verlegen sei, und i. J. 1907 auf der Versammlung des Deutschen Forstvereins stand dasselbe Thema auf der Tagesordnung; die Versammlung hat auch dort mit erdrückender Majorität eine Resolution angenommen, nach der der

gesamte forstliche Unterricht nicht auf den isolierten Fachschulen, sondern auf den Universitäten stattzufinden habe. Auch innerhalb der preussischen Forstverwaltung ist diese Frage eigentlich nie von der Tagesordnung verschwunden. Nach dem Tode des Landesforstmeisters Dandelmann, des langjährigen Direktors der Forstakademie Eberswalde, hat eine Beratung hier stattgefunden, an der die höchsten Forstverwaltungsbeamten und Männer der Wissenschaft, im ganzen 18 Personen teilgenommen haben. Bei dieser Beratung hat sich nur eine verschwindend kleine Minderheit für die Beibehaltung der isolierten Forstakademien ausgesprochen; bei weitem die größte Mehrzahl und beinahe alle maßgeblichen Stimmen sind für den Universitätsunterricht eingetreten. Nur eine einzige Stimme, der damalige Direktor der Forstakademie Münden, sprach sich für Beibehaltung beider Akademien aus. Auf dem Standpunkt der Majorität haben meine Amtsvorgänger, der Oberlandsforstmeister Donner und der Oberlandsforstmeister Wesener gestanden. Ich stehe auf demselben Standpunkt. Die sämtlichen Forstbeamten des Ministeriums haben die gleiche Ansicht und ebenso eine sehr große Zahl der preussischen Forstverwaltungsbeamten. Als daher der verdiente Direktor der Forstakademie Münden, Oberforstmeister Friede, auf dem Felde der Ehre gefallen war, hat die Staatsforstverwaltung sich für verpflichtet gehalten, diese Frage von neuem zu prüfen. Der Herr Minister ist bei dieser Prüfung zu dem Ergebnis gekommen, daß es zur Zeit nicht angezeigt erscheine, der Auflösung der Akademie Münden näher zu treten, hauptsächlich aus dem Grunde, weil sich zur Zeit nicht annähernd übersehen läßt, wie sich die Verhältnisse nach dem Kriege gestalten werden. In diesem Sinne hat der Herr Minister auch die Deputation der Stadt Münden beschieden und ihr die Zusicherung gegeben, daß während des Krieges und auch während der nächsten Zeit nach dem Kriege die Auflösung der Forstakademie Münden nicht in Aussicht genommen sei. Hiernach war m. E. auch die Petition der Stadt Münden tatsächlich als erledigt anzusehen. Die Sachlage war dieselbe wie früher, und ich glaube nicht, daß dieses Hohe Haus aus Anlaß dieser Petition grundsätzlich zu der Frage, wie für alle Zukunft der forstliche Unterricht zu organisieren ist, hat Stellung nehmen wollen. Ich kann versichern, daß, wenn später einmal die Entscheidung fallen wird, die Staatsforstverwaltung lediglich dabei von dem Streben geleitet sein wird, unserem jungen Forstnachwuchs die denkbar beste und vollkommenste wissenschaftliche und fachliche Ausbildung zu geben, um sie für ihren schönen, aber auch verantwortungsvollen Beruf vorzubereiten.

Aus der Preussischen Forstverwaltung.

Anfuhr des Gruben- usw. Holzes.

1. In einer an die Regierungspräsidenten gerichteten Allgemeinen Verfügung vom 3. November 1916 weist der Reichskanzler auf die Klagen der Holzverbrauchenden Industrien über Holzknappheit hin, die vornehmlich durch den Mangel an Gespannen zur Abfuhr des Holzes begründet seien. Ein Versagen in der Abfuhr würde unabsehbare Folgen haben, da es im staatlichen, besonders im militärischen Interesse dringend erforderlich sei, große Mengen von Holz zum Bau von Unterkünften usw., zur Gewinnung von Zellstoff und Papier und insbesondere zu Grubenzwecken zur Verfügung zu haben. Die Bedeutung der reichlichen Förderung von Kohle bedürfe keiner weiteren Ausführung; es brauche nur darauf hingewiesen zu werden, daß im Interesse der Bereitstellung ausreichender Munitionsmengen erheblich größere Mengen Kohle als bisher gefördert werden müßten. Zur Regelung der Grubenholzfrage seien die Holzbeschaffungsstellen Ost in Rattowitz und West in Essen tätig. Die Bemühungen der Grubenholzfirmen, Privatfuhrwerk zu erlangen, seien früher auf außerordentliche Schwierigkeiten gestoßen. Eine Besserung sei eingetreten, als das Kriegsministerium Kommandos mit Gespannen zur Grubenholzförderung zur Verfügung gestellt habe. Da der erhöhte Bedarf der Front jedoch in Kürze die Zurückziehung der Pferde erforderlich mache, so sei mit der Rückkehr der früheren Verhältnisse zu rechnen, wenn es nicht gelänge, durch Einwirkung auf die Fuhrhalter die ausreichende Bereitstellung von Gespannen herbeizuführen. Es solle nicht verkannt werden, mit welchen Schwierigkeiten die Privatfuhrwerksbesitzer zurzeit zu kämpfen hätten. Andererseits werde es bei gutem Willen der Beteiligten und bei verständnisvoller Aufklärung über die hohe Bedeutung der Angelegenheit vielfach gelingen, auch ohne gesetzlichen Zwang und ohne Eingreifen der Militärbehörde darauf hinzuwirken, daß die erforderlichen Gespanne gestellt werden. Insbesondere werde es den örtlichen Verwaltungsbehörden, die in enger Fühlung mit den Landesbewohnern stehen, möglich sein, die Gemeinden oder die Gemeindevorsteher darüber aufzuklären, wie notwendig eine geregelte Grubenholzabfuhr zur Aufrechterhaltung der für die militärischen, hinsichtlich der Gewinnung von Nebenprodukten aber auch für die landwirtschaftlichen Interessen überaus wichtigen Kohlenförderung sei und daß dringende vaterländische Interessen es jedem Besitzer von tauglichen Gespannen zur Pflicht machten, dem Ansuchen der Grubenholzfirmen, Pferde und Wagen zur Verfügung zu stellen, entgegenzukommen. Von besonderem Werte würde es sein, wenn auf die Aufgaben der Holz-

beschaffungsstellen Ost und West hingewiesen und verfügt würde, daß man den Mitteilungen und Anträgen dieser Stellen Gehör und Beachtung schenken solle. Einwendungen der Pferdehalter, daß die Tiere unterernährt seien und geschont werden müßten, würden die örtlichen Behörden zu beurteilen am besten in der Lage sein. Ebenso würde es ihnen möglich sein, bei zu hohen Preisforderungen der Pferdehalter ausgleichend einzugreifen.

2. Abschrift dieser Verfügung übersandte hierauf der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten unter dem 4. Dezember 1916 den Regierungen mit dem Ersuchen, die für die Holzabfuhr in Betracht kommenden Gespannhalter durch die nachgeordneten Behörden und Beamten, durch die Tagespresse usw. darüber belehren zu lassen, welche verhängnisvollen Folgen für die Kriegsführung sowohl wie für die gesamte Volkswirtschaft es nach sich ziehen müsse, wenn sie sich der vaterländischen Pflicht entziehen wollten, für die Heranschaffung des nötigen Holzes aus dem Walde zu den Verbrauchsstellen nach Kräften einzusetzen. Es sei hierbei mit Nachdruck darauf hinzuweisen, daß Zwang ausgeübt werden müsse, wenn die gutwillige Hergabe der Gespanne für die Holzabfuhr wider Erwarten nicht sollte erreicht werden. Von besonderer Wichtigkeit sei die regelmäßige und rechtzeitige Heranschaffung des Grubenholzes für den Kohlenbergbau. Mangel an Grubenholz bedeute Aufhören der Kohlenförderung und Mangel an Kohlen die Unmöglichkeit weiterer Kriegsführung, die Zerrüttung der deutschen Volkswirtschaft. Wegen der Bereitstellung ausreichender Futtermittel für die zur Holzabfuhr bereitgestellten Pferde seien Verhandlungen mit dem Kriegsernährungsamt eingeleitet. Es sei zu hoffen, daß auch die in Frage kommenden Königl. Domänenpächter sich nach Möglichkeit an der Holzansfuhr beteiligen, und daß die Forstbeamten sich als Vermittler zwischen Gespannhaltern und Holzkäufern erfolgreich betätigen würden. In vielen Fällen habe es sich als zweckmäßig erwiesen, daß die zuständigen Revierverwalter schon vor dem Verkaufe des Holzes Vereinbarungen mit den Gespannhaltern über die Fuhrlohne getroffen und bei Eröffnung der Verkaufstermine den Käufern die zur Abfuhr bereiten Personen und deren Forderungen genannt hätten.

3. In einem dem vorstehenden Erlasse beigelegten Flugblatte wird auf alles das hingewiesen, was aus der Kohle gewonnen wird, um hierdurch zu beweisen, wie unendlich wichtig der Bergwerksbetrieb und die Beschaffung des hierzu erforderlichen Grubenholzes ist.

Mit dem aus der Kohle erzeugten Koks würden Eisen und Stahl bereitet, die zur Herstellung von

Geschützen, Gewehren, Schiffen, Munition und all dem Kriegsgerät in tausendfacher Gestalt dienen, ohne das die Niederringung unserer Feinde unmöglich sei. Das Pech diene neben anderen Verwendungszwecken zur Herstellung von Britetts zur Heizung von Lokomotiven, sowie zur Fabrikation von Dachpappe für die Schützengräben und Unterstände. Die Teeröle bildeten ein unschätzbares Kraftmittel für Motoren und würden in weitgehendem Maße in der Kriegsmarine angewendet. Das Benzol sei neben Spiritus der einzige zur Verfügung stehende Ersatz für Benzin und diene als Antriebsmittel der Lastkraftwagen, die den Truppen in die entlegensten Gebirgswinkel folgten und ihnen Lebensmittel und Munition nachführten. Aus Toluol werde jener wirksame Sprengstoff bereitet, der zur Füllung der Granaten Verwendung finde. Aus dem Gas werde neben anderen Stoffen, deren die Sprengstoffindustrie bedürfe, das schwefelsaure Ammoniak gewonnen, jenes stickstoffhaltige Düngemittel, ohne welches es den Engländern ein Leichtes gewesen wäre, das deutsche Volk trotz seiner glänzenden militärischen Erfolge durch Hunger in die Knie zu zwingen. Ferner bilde die Kohle das wichtigste Mittel, mit dem wir aus den neutralen Staaten unentbehrliche Nahrungsmittel und Futtermittel im Austausch beziehen könnten usw.

* Holzabfuhr. *

In einem Runderlaß vom 8. Januar 1917 werden die Landwirtschaftskammern von dem Landwirtschaftsminister ersucht, bei der künftigen Verteilung der von ihm überwiesenen und zur Verwendung bei der Holzabfuhr geeigneten Militär- und anderen Pferde solche in der Nähe des Waldes wirtschaftende Landwirte vorzugsweise zu berücksichtigen, die durch Bescheinigung des zuständigen Landrates oder eines königlichen Oberförsters nachweisen, daß in ihrer Gegend dringender Bedarf an Gespannen für die Holzabfuhr vorliegt, und zugleich der Landwirtschaftskammer gegenüber die Verpflichtung eingehen, mit den erhaltenen Pferden sich wenigstens bis zur Bestellzeit nach Kräften an der Holzabfuhr zu beteiligen. Die Namen der verpflichteten Landwirte und die Zahl der ihnen überwiesenen Pferde sind alsbald dem zuständigen Landrat mitzuteilen und von diesem im Kreisblatt unter Mitteilung der von den Empfängern übernommenen Verpflichtung öffentlich bekannt zu machen.

Ferner benachrichtigt das Landwirtschaftsministerium unter dem gleichen Datum die Regierungen, daß es voraussichtlich in den nächsten Monaten in der Lage sein werde, zur Holzabfuhr geeignete Pferde unmittelbar von Berlin aus auf Antrag der Staatsforstverwaltung an ihm namhaft gemachte zuverlässige Ge-

spannhalter, die sich zur Uebernahme von Holzfuhrn der Forstverwaltung gegenüber verpflichtet haben, zu überweisen.

* * *

Holzabfuhr.

Unter dem 9. Januar empfiehlt der Landwirtschaftsminister den Rgl. Regierungen, sich zur Hebung der der Holzabfuhr entgegenstehenden Schwierigkeiten erforderlichenfalls an das zuständige stellvertr. Generalkommando mit dem Ersuchen um möglichste Förderung der Holzabfuhr durch Bestellung von Pferden und Kraftwagen der Heeresverwaltung zu wenden. Namentlich bei den Hölzern, an deren Lieferung die Heeresverwaltung wegen ihrer Verwendung für Kriegszwecke ein unmittelbares Interesse habe, werde solche Hilfe erwartet werden können. Wenn nach Lage der Verhältnisse die rechtzeitige Abfuhr von solchem Holze auf keine andere Weise zu erreichen sei, dann sei bei dem zuständigen stellvertr. Generalkommando der Erlaß einer Verordnung zu beantragen, durch den geeigneten Gespannhaltern unter Zwangsandrohung eine Verpflichtung zur Bereitstellung ihrer Pferde für die Holzabfuhr auferlegt werde. Da Anordnungen dieser Art wegen der auf die Landwirtschaft zu nehmenden Rücksicht nur bis zum Eintritt der Beststellungszeit in Kraft bleiben könnten, sei gegebenen Falls der Erlaß solcher Verordnungen mit der größten Beschleunigung in die Wege zu leiten.

* * *

Förderung des Holzeinschlags und der Holzabfuhr.

Das Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten benachrichtigte durch Erlaß vom 18. Januar 1917 die Rgl. Regierungen, daß von dem Kriegsministerium unter dem 8. Januar 1917 an die stellvertr. Generalkommandos, die Rgl. Inspektion des Kraftwesens und die Rgl. Inspektion der Eisenbahntruppen verfügt worden sei, daß mit Rücksicht auf die bestehende Holzknappheit für die Monate Januar, Februar und März folgende Maßnahmen zu treffen seien:

1. Allgemein.

Jeder Einschlag und jede Abfuhr von Nutzholz gelten bis auf weiteres als bringende Kriegsnotwendigkeit, ohne daß es im Einzelfall des Nachweises bedarf, daß und wie sie Heereszwecken dienen.

2. Förderung des Nutzholzeinschlags.

a) Alle nicht kriegsverwendungsfähigen Holzhauer, einschließlich der Vorarbeiter, sind erforderlichenfalls für den Nutzholzeinschlag nach Prüfung des Bedarfs freizugeben.

b) Kriegsgefangene sind für den Nutzholzeinschlag

vorzugsweise zu stellen. Den einschlägigen Anforderungen der Forstverwaltung usw. ist in weitestem Maße zu entsprechen. Eingearbeitete Kriegsgefangene sind den Arbeitgebern auch dann zu belassen, wenn die Arbeitsstelle nach Abholung eines Reviers in das Gebiet einer anderen als der gestellenden Militärbehörde (innerhalb oder außerhalb des Korpsbereichs) verlegt wird, soweit an der neuen Stelle die erforderlichen Arbeitskräfte fehlen.

c) An Stelle der gegenwärtig nur in sehr geringem Umfange zur Verfügung stehenden Kriegsgefangenen ist mit allen Mitteln auf die Verwendung abgeschobener belgischer Arbeitsloser hinzuwirken.

3. Förderung der Nutzholzabfuhr.

a) Für die Nutzholzabfuhr sind in erster Linie alle irgendwie verfügbaren Zivilgespanne heranzuziehen. Wo der Bedarf auf diese Weise nicht gedeckt werden kann und die dienstlichen Verhältnisse es zulassen, ist durch Ausleihen von Pferden in weitgehendstem Maße auszuhefen.

b) Die Aushebung der zur Nutzholzabfuhr bereits verwandten oder nachweisbar verpflichteten Gespanne hat bis 31. März 1917 zu unterbleiben. Den Besitzern ist für diese Gespanne die Auflage bestimmter Mindesttagesleistungen in der Nutzholzabfuhr zu machen.

c) Den Anforderungen der Gespannhalter auf Freigabe nicht kriegsverwendungsfähiger Holzfuhrleute für die Nutzholzabfuhr ist in weitestem Maße zu entsprechen.

d) Die Nutzholzkäufer sind in der Anwerbung privater Gespanne nachdrücklich zu unterstützen, indem die Gespannhalter auf den Charakter der Fuhrleistung als einer Tätigkeit im Sinne des Gesetzes über den vaterländischen Hilfsdienst in geeigneter Weise hingewiesen werden; das Zustandekommen freier Vereinbarung zwischen Holzkäufern und Gespannstellern ist zu vermitteln, bei ungerechtfertigter Verweigerung des Spanndienstes aber die Fuhrleistung nach Maßgabe des Gesetzes über die Kriegleistungen vom 13. Juni 1873 § 3 Ziffer 5 und 6 zu fordern. Dieser Spanndienst muß während der bis zum Beginn der Frühjahrsbestellung noch verbleibenden Zeit unter allen Umständen in großem Maße arbeiten.

e) Soweit die Gespanne nicht ausreichen, kommt weitgehende Verwendung von Dampf- und sonstigen Kraftwagen in Frage. Ankauf und Anmietung von Lastkraftwagen ist u. a. bei der Feldkraftwagen-Aktiengesellschaft, Berlin, Unter den Linden 34, möglich, die im Auftrage der Heeresverwaltung die aus dem Felde zurückkehrenden Lastkraftwagen instand setzt und verwertet. Für die zur Holzabfuhr eingestellten Lastkraftwagen ist die Notwendigkeit der Abgabe genügender Betriebsstoffe (Öl, Benzol usw.) anzuerkennen

Wo Betriebsstoffe im freien Handel nicht erhältlich, ist die Inspektion des Kraftfahrzeugwesens um Mithilfe anzugehen. Maßnahmen, durch die der Verkehr der Lastkraftwagen sachwidrig erschwert wird, sind, soweit es die Verkehrsverhältnisse irgendwie gestatten, außer Kraft setzen zu lassen.

f) Bau und Betrieb von Nutzholzabfuhrbahnen sind zu unterstützen. Förderbahnmateriale kann, wenn es im freien Handel nicht erhältlich ist, bei der Inspektion der Eisenbahntruppen erbeten werden, die nach Möglichkeit aus eigenen Beständen verkaufen oder noch verfügbare Landesbestände nachweisen wird. Bei Beschaffung neuen Materials ist Bezugsschein der Inspektion für die Lieferfirmen notwendig. Die Notwendigkeit zur Abgabe genügender Betriebsstoffe ist anzuerkennen.

Der Landwirtschaftsminister empfiehlt von diesem dankenswerten Entgegenkommen des Kriegsministers in jeder möglichen Weise zur Förderung von Holzeinschlag und Holzabfuhr Gebrauch zu machen.

Zur Förderung der Holzabfuhr hat das Stellvertretende Generalkommando des XVIII. Armeekorps unter dem 24. Januar 1917 folgende Verordnung erlassen:

„Auf Grund des § 9 b des Gesetzes über den Verlagerungszustand vom 4. Juni 1851 bestimme ich für den mir unterstellten Korpsbezirk:

Bis zum 15. März d. J. sind Fuhrwerksbesitzer, die mindestens 2 Pferde haben, auf Aufforderung ihrer Polizeibehörde verpflichtet, für von dieser ihnen bezeichnete Geschäfte oder Personen — gleichgültig, wo letztere ihren Sitz haben bezw. wohnen — Holz aus den benachbarten Wäldern anzufahren.

Ueber Beschwerden wegen der Aufforderung selbst entscheidet endgültig die untere Verwaltungsbehörde (Landrats- bezw. Kreisamt).

Die Vergütung für die Holzansuhr ist ausschließlich Sache der Vereinbarung zwischen den Fuhrwerksbesitzern und denjenigen, für welche die Anfuhr des Holzes erfolgt, event. der richterlichen Festsetzung, jedoch hat die Bestellung des Fuhrwerks zu erfolgen ohne Rücksicht auf eine etwa eingelegte Beschwerde oder eine vorherige Regelung der Vergütung.

Zuwiderhandlungen werden mit Gefängnis bis zu einem Jahre, beim Vorliegen mildernder Umstände mit Haft oder Geldstrafe bis zu 1500 Mk. bestraft.

Der stellvertr. Kommandierende General.“

Unter dem 24. April ist diese Verordnung durch eine Verordnung des gen. Generalkommandos ergänzt worden, welche bestimmt:

1. Halter von Pferden-, Ochsen- und Kuhfuhrwerken sind verpflichtet, auf schriftliche Aufforderung des für ihren Wohnort zuständigen Holzabfuhr-

schusses für jeden ihnen von dem Holzabfuhrausschuß bezeichneten Auftraggeber die jeweils bestimmten Mengen Nutzholz (auch Acetonholz) zu den festgesetzten Zeiten nach den ihnen bezeichneten Orten abzufahren. Wagenbesitzer sind in gleicher Weise verpflichtet, ihre zur Holzabfuhr geeigneten Wagen zur Verfügung zu stellen.

2. Jede männliche Person ist verpflichtet, auf Aufforderung des für ihren Wohnort zuständigen Holzabfuhrausschusses gegen den ortsüblichen Lohn bei der Abfuhr von Holz aus den Wäldern insoweit mitzuwirken, als es ohne wesentliche Schädigung ihrer eigenen Verhältnisse geschehen kann.

3. Gegen die Heranziehung durch den Holzabfuhrausschuß sowie gegen die Höhe der von diesem festzusetzenden Vergütung steht die Beschwerde zu, die keine aufschiebende Wirkung hat. Ueber die Beschwerde entscheidet endgültig der Landrat, bezw. in Stadtkreisen der Regierungspräsident.

4. Zuwiderhandlungen werden mit Gefängnis bis zu einem Jahre, beim Vorliegen mildernder Umstände mit Haft oder Geldstrafe bis 1500 Mk. bestraft.

5. Die Holzabfuhrausschüsse werden in Preußen von den Regierungspräsidenten, in Hessen vom Ministerium des Innern in Darmstadt gebildet.

In Preußen besteht der Holzabfuhrausschuß aus dem Staats-, Gemeinde- oder Privat-Oberförster des Waldes, in dem das abzufahrende Holz lagert, als Vorsitzenden und dem Bürgermeister der Gemeinde des Wohnorts dessen, der zur Holzabfuhr in Anspruch genommen wird, als Beisitzer. Bei Meinungsverschiedenheiten zwischen dem Vorsitzenden und dem Beisitzer ist des Ersteren Entscheidung maßgebend, dem Beisitzer steht aber das Recht der Beschwerde an den Landrat zu.

Ähnliche Verordnungen sind auch seitens anderer Stellvertr. General-Kommandos erlassen worden.

Holz zur Herstellung von Gewehr-schäften.

Das Kriegsministerium teilt unter dem 28. Dezember 1916 dem Landwirtschaftsministerium mit, daß noch große Mengen Rotbuchen und Birkenholz zur Herstellung von Gewehrschäften erforderlich seien und ersucht um Angabe, welche Mengen solchen Holzes bis Ende März 1917 zur Verfügung gestellt werden können. Es sei bereit für Buchenholz 60 Mk. für das Festmeter der Klasse A 1, 50 Mk. je Festmeter Klasse A 2, 40 Mk. je Fm. Klasse A 3 und 30 Mk. je Fm. Klasse A 4 frei Wald zu zahlen. Die gleichen Preise könnten für Holz der B-Klasse gelten, für Birkenstammholz erscheine ein Durchschnittssatz von 40 Mk. je Festmeter angemessen. Die Abfuhr des Holzes

werde von der Kgl. Gewehrfabrik Erfurt veranlaßt werden.

Das Holz müsse folgende Eigenschaften haben:

1. Beschaffenheit.

a) Birke: Sämtliches Holz ist äußerlich astrein auszuhalten, jedoch können nach dem Zopfende hin und wieder kleinere gesunde Aeste vorhanden sein. Im allgemeinen müssen die Stämme gerade gewachsen sein. Geringe Krümmung ist nur am Stammende zulässig. Sumpfbirken oder am Wasser gewachsene sowie gedreht gewachsene Stämme sind von der Annahme ausgeschlossen. Bei Stämmen mit einem Mittendurchmesser von 35 cm aufwärts ist geringer brauner, jedoch gesunder Kern zulässig. Schwächere Stämme müssen weißkernig sein. Stämme mit Längsrisen und Abplitterungen sind unbrauchbar.

b) Rotbuche: Sämtliches Holz muß im allgemeinen der A-Klasse angehören. Die Stämme müssen gerade gewachsen sein. Aus der B-Klasse kommt Holz nur ausnahmsweise zur Abnahme, sofern es gesund und nur mit wenigen, weit auseinanderliegenden Aesten behaftet ist. Stämme unter 40 cm Durchmesser dürfen keinen roten Kern haben; bei stärkeren Stämmen ist geringer gesunder Kern zulässig.

2. Länge des Holzes.

Die Stammenden müssen mindestens 1,30 m lang sein. Im allgemeinen sind sie in einer Länge von 4,20—4,40 m auszuhalten. Falls es die äußere Beschaffenheit des Holzes bedingt, kann das Holz auch in anderen Abmessungen, jedoch nicht unter 1,30 m Länge ausgehalten werden.

3. Durchmesser der Stämme. Die Stämme mit stärkstem Durchmesser sind die brauchbarsten. Der Mindestdurchmesser ist für Birkenholz 33 cm in der Mitte des Stammes, 30 cm am Zopfende, für Rotbuchenholz 35 cm bzw. 30 cm.

* * *

Buchenholz zur Herstellung von Fässern.

Der Verein ostdeutscher Holzhändler führt Klage über den Mangel an Buchenholz zur Herstellung von Fässern. Es sei zu befürchten, daß bedenklicher Mangel an Fässern zur Beförderung der wichtigsten Lebensmittel für Heer und Volk einträte. Auch der Präsident des Kriegs Ernährungsamtes macht darauf aufmerksam, daß die Faßversorgung in Frage gestellt werde, wenn Mangel an Holz für die Faßanfertigung einträte. Ebenso bezeichnet die Reichsstelle für Speisefette den Mangel an Faßholz als groß.

Hierdurch veranlaßt er sucht der Landwirtschaftsminister durch Erlass vom 26. Januar 1917 die Regierungen, dafür zu sorgen, daß in den Buchenschlägen tunlichst Faßholz ausgehalten werde. Der Hieb solchen

1917

Holzes werde sich voraussichtlich bis zum Sommer hinziehen lassen.

Bei freihändigem Verkauf von Faßholz im Betrage von mindestens 100 fm in einer Oberförsterei sei zur Bedingung zu stellen, daß das Holz bei Vermeidung einer Vertragsstrafe von 20 Mk. je Festmeter tatsächlich zur Faßanfertigung verwendet werde, daß die Fabrik sich hierüber einer Kontrolle des Kriegs Ernährungsamtes unterwerfe und dieses auch darüber Bestimmung zu treffen habe, zu welchen Verwendungszwecken (Butter-, Marmelade-, Margarine-Versand usw.) die Fässer abgegeben würden.

* * *

Anerkennung der Forstschußbeamten als Schwerarbeiter.

In einem Erlasse des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 16. Januar 1917 wird darauf hingewiesen, daß die Festsetzung des Begriffs „Schwerarbeiter“ zur Zeit noch Sache des zuständigen Kommunalverbandes sei. Die Holzhauer würden wegen der Schwierigkeit ihrer Arbeit, die stets im Freien ohne Schutz gegen die Unbilden der Witterung stattfindende, wohl überall zu den Schwerarbeitern gerechnet und erhielten die für diese zulässigen Nahrungsmittelzuschüsse. Der Präsident des Kriegs Ernährungsamtes habe anerkannt, daß die Forstschußbeamten zum mindesten in Bezug auf die Brotzulage den Holzhauern gleichzustellen seien. Die Kgl. Regierungen werden daher erjucht, bei den zuständigen Kommunalverbänden darauf hinzuwirken, daß die Forstschußbeamten bei Zuteilung der Nahrungsmittel wie Schwerarbeiter bedacht werden. Ebenso sollen die Regierungen auch für die Anerkennung der Holzabfuhrleute als Schwerarbeiter, soweit dies erforderlich sein sollte, eintreten.

* * *

Einmalige Kriegsteuerungszulagen für Arbeiter.

Durch Erlass vom 13. Dezember 1916 sind die Kgl. Regierungen von dem Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten ermächtigt worden, den in dem Staatsforstbetriebe beschäftigten Arbeitern und sonstigen in einem Arbeiter- oder unterbeamtenähnlichen Verhältnisse befindlichen Lohnempfängern einmalige Kriegsteuerungszulagen zu zahlen und zwar:

den ledigen Arbeitern	40 Mk.
den verheirateten Arbeitern ohne Kinder unter	
14 Jahren	60 „
den Arbeitern mit einem Kind unter 14 Jahren	80 „
den Arbeitern mit zwei Kindern unter 14 Jahren	90 „

23

den Arbeitern mit drei Kindern unter 14 Jahren	100 Mk.
den Arbeitern mit vier Kindern unter 14 Jahren	110 „
den Arbeitern mit fünf und mehr Kindern unter 14 Jahren	120 „

Nicht zu berücksichtigen sind solche Personen, deren Lohnbezüge während des Krieges eine erhebliche Verbesserung bereits erfahren haben, und solche, die an Stelle von Beamten oder ständigen Arbeitern nur vorübergehend und ohne Aussicht auf dauernde Beibehaltung beschäftigt werden. Geringeren können Lohnangestellte, die für die Dauer des Krieges als Ersatz für die zum Heeresdienst eingezogenen Unterbeamten angenommen sind und mindestens schon sechs Monate im Dienste der Verwaltung stehen, mit den einmaligen Kriegsteuerungszulagen bedacht werden.

* * *

Sammeln von Fichtensamen.

Eine Allgem. Verfügung des Ministeriums für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 22. Dezember 1916 weist darauf hin, daß der Kriegsauschuß für Öle und Fette gereinigten Fichtensamen zur Ölgewinnung, frei Waggon und ab Verladestation, zum Preise von höchstens 150 Mk. je Doppelzentner übernehme und fordert auf, den diesjährigen starken Fichtenzapfenanhang zur Ölgewinnung möglichst nutzbar zu machen. In geeigneten Oberförstereien seien daher die Waldarbeiter und deren Familien zur Fichtenzapfengewinnung auf eigene Rechnung anzuregen. Die Zapfen könnten den Sammlern unentgeltlich abgegeben werden. Bei der vorgeschrittenen Jahreszeit würden die Zapfen in der gewöhnlichen Stubenwärme leicht aufspringen, so daß der Samen von den Sammlern selbst gewonnen werden könne. Zur Entfernung der Samenflügel genüge ein leichtes Durchdrehen auf der Scheunentenne. Weiter werden die Rgl. Oberförster ermächtigt, solchen gereinigten Fichtensamen zu einem Preise anzukaufen, der den Weiterverkauf an den Kriegsauschuß ohne Einbuße für die Staatskasse, also etwa zu 130—140 Mk. für den Doppelzentner, ermöglicht.

Aus Kurland.

Aus den kurländischen Forsten.

Die Aufmerksamkeit der deutschen Forstleute und Holzinteressenten wird sich nach Beendigung dieses großen Krieges jedenfalls ganz besonders nach dem Osten richten, denn vom Westen haben wir bei einer etwaigen Gebietserweiterung in forstlicher Hinsicht

weniger zu erwarten. Die von uns eroberten oder zurückgenommenen russischen, bezw. ehemaligen deutschen Landstriche sind durchweg äußerst waldbreich. Es ist daher zu erwarten, daß vom Osten her ein ausgedehnter Holzhandel einsetzt, der sich immer mehr steigern wird, je nachdem das neugewonnene Land durch Bahnen, Chaussees erschlossen wird.

Eines der waldbreichsten von uns besetzten Landstriche ist das urdeutsche Kurland, welches mit seinen ungeheueren Wäldern eine gewaltige Kapitalvermehrung für unser Vaterland bedeutet. Der große Holzverbrauch des Landes selbst, die Ausfuhr und verschiedene politische Maßnahmen haben zwar eine bedeutende Verminderung des ehemaligen Holzbestandes zur Folge gehabt; trotzdem ist noch ein schier unerschöpflicher Vorrat vorhanden, der hoffentlich dem deutschen Vaterlande zu gute kommen wird.

Eine Ursache des außergewöhnlich hohen Holzverbrauchs im Lande selbst besteht im Bau der Holzhäuser. Mit Ausnahme der alten, feudalen aus Stein erbauten Herrensitze, werden die meisten Bauten, auch in den Städten, aus Holz ausgeführt. Dazu wird, wenn man die vielen Ausbesserungen noch berücksichtigt, die bei Holzbauten alljährlich nötig sind, eine Unmasse Material gebraucht. Weiter wird in den baltischen Provinzen fast nur mit Holz geheizt, denn Kohlen sind bei den schlechten Begeverhältnissen schwer zu befördern und daher zu teuer. Der Vette legt ganz besonders Wert darauf, billiges Brennholz zu bekommen, weil er große Mengen davon verbraucht. Dieses nutzte seinerzeit auch Herzog Jakob und nach ihm die russische Regierung aus; denn um das von dem Herzog gegründete Städtchen Jakobstadt an der Düna zu bevölkern, versprach er den Bürgern kostenfreie Lieferung von Brennholz. Allerdings war dieses Versprechen nur eine List, denn nach einiger Zeit ihrer Ansiedelung wurde den Einwohnern das versprochene Holz soweit von Hause fort angewiesen, daß sie es nur mit ganz besonders hohen Kosten holen konnten.

Auch die großen, industriellen Anlagen, besonders Ziegelteien, werden vielfach nur mit Holz geheizt, allerdings wird dazu der Abfall der Sägereien verbraucht, weil die Entnahme aus dem Walde zu teuer ist. (Ein Faden¹⁾ aus der Forst kostet 30 Rubel, ein Faden Abfallholz aus den Rigaer Sägereien wurde 1900 mit 5 Rubel, 1914 mit 18 Rubel bezahlt).

Weiter war die für Hebung des Deutschtums in den baltischen Provinzen so großartige deutsche Kolonisation eine Ursache der Waldverminderung. Nach den Schreckensjahren der von der russischen Regierung

¹⁾ Der kurländische „Faden“ wird nach Angabe des Verf. 6 Fuß (Preuß.) lang, breit und hoch aufgesetzt, enthält also etwa 6,7 Km. D. Red.

gewünschten lettischen Revolution im Jahre 1906, ging das Bestreben der moskowitzischen Regierung dahin, die Ländereien der zerstörten Güter durch die Agrarbank aufzukaufen, Kleinfiedelungen daraus herzustellen und diese an Russen zu verteilen, um auf diese Weise das sich heldenhaft jahrhundertlang bewährte Deutschtum zu untergraben. Die Deutschbalten erkannten aber die Gefahr und kauften nun ihrerseits die Güter auf, um sie an deutsche Ansiedler, die mit vieler Mühe aus Polen und Wolhynien herbeigezogen wurden, aufzuteilen. Acker, Wiesen, Weiden und die meist ausgebehten Gutswälder kamen zur Aufteilung. Fünf Jahre hatten die neuen Kolonisten den Besitz, den sie für 15 Rubel für den Morgen Ackerland erwarben, zinsfrei, dafür aber die Verpflichtung, den Wald ganz zu roden und die Flächen zu bestellen. So wurden rund 20 000 Menschen von deutscher Gesinnung angesiedelt, es ist aber auch leicht erkennbar, daß große Waldteile für diese dem Deutschtum so segensreiche Maßregel geopfert wurden.

Schon im Jahre 1856 hatte die russische Regierung das Wesen der Balten durch die Militärkolonisation zu untergraben versucht. Eine Maßregel, die auch zu großen Schädigungen im Wald- und Wildbestand führte. Es bekamen damals alle Letten, die 20–25 Jahre im russischen Heere gedient hatten, 1–10 Desjätinen (ungefähr 4,36–43,60 ha) Ackerland. Diese Politik war aber vollkommen verfehlt, denn die ehemaligen Soldaten des Zaren übernahmen meistens mittellos und ohne Kredit ihr Land und da sie von der Landwirtschaft auch keine Ahnung hatten, gerieten sie bald in Schulden. Die Akten jener Zeit berichten von ganz gewaltigen Holzdiebstählen und Wilddiebereien. Eine Bestrafung der Übeltäter fand in Anbetracht des politischen Zwecks der Kolonisation nicht statt, denn für Wild- und Holzdiebstähle hatte die russische Regierung viele Umgehungen.

Auch die Waldbrände haben in Kurland alljährlich große Waldflächen vernichtet. Der Brandschaden ist in Rußland ungeheuerlich, in den Jahren 1903–1909 brannten 1247 994 Desjätinen = 1362 313,73 ha, ab, wodurch ein Schaden von 5 121 653 Rubel = 16 594 156 Mark allein am absehbaren Holz verurteilt wurde.

Die wenigen Schneisen, die im kurländischen Wald angelegt sind, begünstigen die Ausdehnung des Feuers sehr. Nur in den seltensten Fällen war, wie mir verschiedentlich Buschwächter versicherten, an ein Löschen mit Hilfe sämtlicher Einwohner und des in der nächsten Stadt liegenden Militärs, zu denken. Man mußte das Feuer so lange brennen lassen, bis der nächste Regen es verlöschte oder bis eben ein ganzer Waldteil vernichtet war.

Nun mag noch der Holzverbrauch während des Krieges durch Bau von Unterständen, Schützengräben, meilenlangen Knüppeldämmen usw. erwähnt werden. Der dadurch verursachte Schaden ist umso größer, weil zu den, von Truppen angelegten, Bauten meistens nicht hiebseife Hölzer von 10–30 cm Durchmesser gebraucht werden müssen. Dazu kommt, daß beim Ausfuchen und Fällen der Stämme nicht gerade nach forstlichen Grundsätzen verfahren wird. Die in der Nähe der Truppen liegenden Bestände sind vielfach derart gelichtet, daß sie nach Wiederaufnahme einer geordneten Forstwirtschaft entweder ganz abgetrieben oder unterbaut werden müssen. Dann verfahren unsere Soldaten beim Fällen meistens so, daß ein Stumpf von ungefähr 1 m Höhe bleibt; die so behandelten und gelichteten großen Partien bieten kein schönes forstliches Bild.

Es leuchtet ein, daß die schönen kurländischen Wälder doch schon arg gelitten haben. Einige Forstordnungen versuchten schon frühzeitig die Benutzung des Waldes zu regeln, z. B. schrieb die Stadtverfassung in Libau im 18. Jahrhundert vor, daß die Bürger sich das Lagerholz (Fallholz) umsonst aus den Wäldern holen konnten; Bauholz sollte „vor ein billiges verabsolget“ und das Brennholz nach der mitauischen Lage „für jedes Pferd“ abgegeben werden. Sehr interessant ist auch das Holzungsrecht der Geistlichen aus dem Jahre 1252, jedenfalls die älteste Forstordnung in den baltischen Provinzen. Diese Verordnung verbietet den Geistlichen das Schlagen der, dem Gotte Person geweihten, heiligen Haine (siehe Blätter der Hoffnung, Zeitschrift für Pflege deutschen Wesens, Verlag Thiele, Berlin, Nr. 20/21).

Der einzige Fürst Kurlands, der sich näher mit dem Wald beschäftigte und seine Wichtigkeit für das Volkswohl ahnte, war Herzog Wilhelm, der jüngere Sohn des Herzogs Kettler. Er erließ ein Holzausfuhrverbot, weil er bei dem enormen Holzverbrauch im eigenen Lande eine Holzknappheit befürchtete. Dieses Verbot zog große Schwierigkeiten mit dem dadurch geschädigten grobinschen Adel nach sich. Vor dem Kriege bestand eine Oberaufsicht des russischen Staates über die Privatwälder, es wurde der Hiebsjahr und die Umtriebszeit festgesetzt.

Nach den waldverderbenden Ursachen sollen die mir von kurlischen Buschwächtern beschriebenen Kulturmethoden angeführt werden. Bis vor kurzem wurde die natürliche Verjüngung der Kiefer und Fichte angewandt. Bei der Fichtekehrte man neuerdings ja auch bei uns zu dieser Methode zurück, nur daß man rascher nachlichtet, als z. B. bei der Buche. Die Kiefer dagegen gedeiht bei der natürlichen Verjüngung weniger gut, am besten schließlich noch, je luftfeuchter

das Klima ist. Daher scheint die natürliche Verjüngung dieser Holzart in den baltischen Provinzen schließlich gerechtfertigt.

Wenn ein Waldteil geschlagen werden sollte, mußten die, von dem Oberförster oder Buschwächter mit dem Stempelbeil gezeichneten, Samenbäume, deren Anzahl auch im Kaufkontrakt als unantastbar bezeichnet war, stehen bleiben. Sie wurden erst herausgenommen, wenn der neue Aufwuchs die Höhe von 1,50 m erreicht hatte. Die Methode des allmählichen Sichtens des zu verjüngenden Bestandes wurde nach Berichten der Förster nicht angewandt, ebenso fehlte jegliche Bodenbearbeitung, um dem Samen die Aufnahme zu erleichtern. Das Fehlen der letzten so notwendigen Maßregel scheint mir eine Ursache der vielen Fehlstellen zu sein, die man auf fast allen Kulturen bemerkt. Ueberblickt man größere Fichten- oder Kieferkulturen, die durch natürliche Verjüngung entstanden sind, so kann man durch den stellenweise dicht auftretenden Aufwuchs, der von nichtbestandenen Flächen umgeben ist, deutlich erkennen, wo früher einmal Samenbäume standen. Die Nichtbearbeitung des Bodens hat neben Unregelmäßigkeit der Kultur und Bodenverschlechterung durch die Blößen einen großen Ausfall an Durchforstungsmaterial und schlechten Wuchs der vielen Randbäume zur Folge. Selbst bei Beständen mittleren Alters glaubt man noch zu erkennen, daß das lückenhafte Aussehen auf Fehlen der Bodenarbeit zurückzuführen ist.

Auch die Folgen einer plötzlichen Freistellung der Samenbäume sind bei vielen Beständen sichtbar. Der Wind biegt die Stämme oder wirft sie ganz um, vielfach, vertrocknen sie auch, da nun aber die Samenbäume die besten und gesündesten Stämme darstellen, ist es leicht zu erkennen, daß gerade das wertvollste Material durch diesen Fehler am meisten an Geldwert verliert. Unter Umständen wird aus der Kultur überhaupt nichts, wenn die größte Anzahl der Saatbäume vom Winde umgeworfen wird. Auf diese Weise sind wahrscheinlich die großen Blößen entstanden, die man recht häufig im kurländischen Wald sieht. Heute wendet man die Naturverjüngung ohne Bodenbearbeitung nur noch bei der Kiefer an, denn „diese Holzart wächst von selbst“ sagte mir ein alter, kurischer Buschwächter. Fichtenbestände schlägt man kahl ab, schaufelt an der Schnur nach Entfernung der Humusschicht, im Abstände von 1 m, flache Löcher und tut Saat hinein. Ebenso verfährt man mit den vielen, mit Birken bestandenen Flächen, die im Staatswald meistens durch Fichten ersetzt werden.

Bei dieser Gelegenheit mag noch eine durchaus wichtige Maßnahme erwähnt werden, auf welche unsere forstliche Literatur andauernd hinweist. Der kur-

ländische Forstmann gewinnt nämlich seine Nadelholzsaat immer selbst. Die Zapfen werden von Frauen und Kindern gesammelt und nach der Oberförsterei gebracht, wo sich eine Klenganstalt befindet. Die Vorzüge dieser Selbstgewinnung brauchen nicht erst erwähnt zu werden.

Die Laubholzarten werden in Kurland nur ganz wenig angebaut. Die ausgedehnten Eichen- und Buchenbestände hat man alle geschlagen und das Holz verkauft, für eine Wiederanpflanzung wurde aber nicht gesorgt. „Denn die Pflege macht zuviel Arbeit“ sagte mir ein Forstmann. Wie oben schon erwähnt, werden besonders im Staatswald die Birkenbestände geschlagen und durch Nadelholz ersetzt. In den Gutsforsten dagegen trifft man recht häufig reine Birkenpartien, denn das Holz wird zu landwirtschaftlichen Zwecken gerne gebraucht. Die Hauptholzarten der baltischen Provinzen sind Fichten und Kiefern, oder eine Mischung beider. Am angesehensten ist die Fichte.

Wir kommen nunmehr zur bisherigen Pflege der Bestände. Wer als Forstmann die Wälder durchwandert, bemerkt immer wieder, daß nur selten Düsterungshiebe, Durchforstungen oder Trockenhiebe eingelegt wurden. Es ist sehr viel starkes, totes vom Wind geworfenes Material vorhanden. Die vielfach ganz ausgezeichneten Stämme werden von vorrückenden Birken arg geschädigt; ebenso ist es mit den Schonungen, die sehr viel Vorwüchse beherbergen. Das ist das Bild der kurischen Bestände. Allerdings legt auch der russische Forstmann seine Durchforstungen mit 20 Jahren ein, aber die wenigen Arbeitskräfte sind für die ungeheure Größe des Reviers nicht ausreichend. (Es gibt Oberförstereien, zu denen 40 und mehr Buschwächtereien gehören). Die eigene Wirtschaft des Oberförsters paßt sich in Bezug auf Größe seinem Revier an. Zu der jetzt zerschossenen Oberförsterei K. gehören 170 Poststellen (ungefähr 190 Morgen) Acker, außer Wiesen, Garten usw. Zur Bestellung des Ackers waren 20 Pferde nötig. Außer Schweinen und Schafen befanden sich hundert Kühe auf dem Hofe. Dann betrieb der Oberförster einen schwunghaften Getreidehandel; alle kleineren Besitzer der Umgebung kauften bei ihm, weil er, vermöge seiner landwirtschaftlichen Maschinen billig produzieren konnte.

Zur Durchforstung stehen nur während des Winters wenige Landleute zur Verfügung. Als Lohn bekommen diese für einen Faden Durchforstungsmaterial 4 Rubel. (Verkaufspreis eines Fadens 5—6 Rubel).

Ein großer Mangel der kurischen Forsten ist die fehlende Entwässerung. Außer an verkehrsreichen Hauptwegen fehlen die Gräben fast gänzlich und auch hier sind sie aus Mangel an Pflege stellenweise zugewallen. Im Walde bilden sich, besonders im Früh-

jahr, große Lämpel, die man wegen ihrer Tiefe kaum durchreiten kann und wo jeglicher Abfluß fehlt. Die moosbewachsenen niedrigen Stämme, die schlechten Kulturen, die auf diesen oft recht ausgebreiteten Partien stehen, zeigen das Fehlen einer Entwässerung deutlich an. Auch die Landwirtschaft ist hierin weit zurück. Sehr häufig sind große Flächen landwirtschaftlichen Bodens, besonders im Nordteil des Landes, wochenlang mit Wasser bedeckt, wo eine Uberschwemmung ganz gut vermieden werden konnte. Allerdings wird hier eine Drainage wenig helfen, es müssen Kanäle angelegt werden.

Nunmehr soll die Nutzung des kurländischen Waldes, wie sie von russischer Seite gehandhabt wurde, besprochen werden. Die Bestände wurden auf den meistens im September angelegten Auktionen, die in den Gemeindehäusern oder in den Städten stattfanden, auf dem Stock verkauft. Als Käufer kamen meistens nur größere Holzhändler in Frage, denen vor der Versteigerung eine gedruckte Liste derjenigen Bestände zugesandt wurde, die im Laufe des Jahres gehauen werden sollten. Die Verzeichnisse enthielten den Namen der Forst- und der Buschwächerei, dann Größe des Schlags, Holzart, Tage für den ganzen Schlag, Anzahl der Saambäume, Kultur- und Reinigungsgeld und das Datum der Abfuhr aus dem Walde. Nach dieser Liste suchte sich nun der Käufer seine Bestände aus, und schickte, wenn er selbst nicht kommen konnte, seinen „Braker“, der sich mit dem Buschwächter zusammen die etwa zu erwerbenden Bestände ansah.

Nach der Auktion wurden 10% des Kaufgeldes sofort entrichtet. Wurde der Bestand nun gehauen, so mußte erst der Rest des Kaufgeldes, dann das Kultur- und Reinigungsgeld bezahlt werden. Letzteres bekam der Käufer zurück, wenn der Schlag vollkommen geräumt war; ließ er das für seine Zwecke nicht brauchbare Holz zurück und mußte der Schlag erst von Seiten der Forstverwaltung geräumt werden, so verblieb auch das Reinigungsgeld der Forst.

Die Holzhauer, die der Käufer selbst stellen mußte, arbeiteten unter Aufsicht des „Brakers“, dieser ordnete den ganzen Hieb an, maß sich Stämme ab und führte die Vöhnungsliste. Die Arbeiter bekamen für jeden zu fällenden und zu entästenden Baum, ganz gleich welcher Stärke, 15 Kop., für einen Faden Holz aufzusehen 1 Rubel 50 Kop.

Die Tagen waren in den Auktionsprotokollen meist sehr niedrig angelegt, wurden aber oft um das dreifache überboten. Einige Beispiele aus einem Auktionsprotokoll des Jahres 1914 mögen hier angeführt werden:

Holzart	Alter	Größe des Schlags		Tage der Verwaltung	Wirklicher Verkaufspreis	Bemerkungen
		Deßjat.	Rubel			
Fichten (Bretterware)	120	0,84	185	405		Der Rubelkurs des Jahres 1913 war 3,24 Mt. für 1 Silberrubel. 1 Deßjatine = 1,09 ha. Das Alter der Bestände war nicht überall angegeben.
Fichten "	?	1,08	231	675		
Fichten (Balken)	?	0,84	204	411		
Fichten- und Kiefern-Mischung	?	0,41	264	656		
Fichten- und Kiefern-Mischung 80 cm Durchm.	?	0,42	274	757		

Der Verkauf der Saambäume regelte sich anders. Wollten Käufer einzelne, besonders starke, kernige Stämme zu Balken usw. haben, so suchten sie sich Saambäume aus. Diese schätzte der Buschwächter ab und der Käufer bezahlte sie im Voraus. Nach der Fällung wurden die Stämme nach der Buschwächerei gebracht, dort aufgemessen, und jetzt zahlte der Käufer hinzu, wenn das Maß die Schätzung übertraf, oder er bekam im umgekehrten Falle wieder Geld heraus.

In den Gutsforsten ist der Verkauf ähnlich geregelt. Es braucht kaum erwähnt zu werden, welche Unsummen Geldes der Forstverwaltung durch den Verkauf auf dem Stock verloren gehen, man muß aber die schlechten Arbeiterverhältnisse berücksichtigen, die ein Aufarbeiten des Holzes von Seiten der Forstverwaltung nicht erlauben. Vielfach ist es auch gebräuchlich, daß die Sägereien die Stämme gleich im Walde zerhacken lassen, um so einen Teil der teuern Transportkosten zu sparen; denn diese sind infolge der fehlenden Eisenbahnen, schlechten Wege und der wenigen Fuhrwerke sehr hoch. Ein Fuhrmann verdient beim Heraus-schleppen des Holzes den Tag ungefähr 3 Rubel, 50 Kopfen.

Meistens werden die Hölzer der an den Flüssen gelegenen Waldungen nach dem nächsten Wasserlauf geschleppt, wo dann die Flößerei des Rundholzes beginnt. Das Fadenholz wird mit einem Rahn transportiert.

Im kurländischen Wald ist die schlechte Beschaffenheit der wenigen Wege und das Fehlen an Waldstraßen das größte Hemmnis einer rentablen Forstwirtschaft, denn in den ausgebreiteten, abgelegenen Wäldern ist die möglichst billige und mühelose Abfuhr der Waldprodukte die erste Bedingung. Ein gut ausgebautes Wegenetz zu schaffen, wäre wohl die erste,

wichtigste Aufgabe des neuen Wirtschafters. Die angewendeten Kosten werden bald wieder durch Steigerung der Holzpreise eingebracht. Das Ergebnis der Auktionen hat auch in Kurland gezeigt, daß gute Wege die Preise erhöhen, denn als in der Oberförsterei R. wenigstens einige gute Wege gebaut waren, boten die Käufer gleich mehr. Die jetzt vorhandenen Wege sind eigentlich nur im Winter gangbar, aber das genügt nach Meinung der Einwohner. „Im Sommer hat kein Mensch etwas im Walde zu tun, und im Winter kann man ganz gut abfahren“, sagte mir ein Förster.

Die Landstraßen sind etwas besser als die Waldwege, denn jeder Besitzer muß eine mit Pfählen bezeichnete Strecke der Landstraße in Stand halten. Diesen Zwang empfindet er als die größte Last und ist eifrig auf Ablösung bedacht. Die Karten der großen Forsten, besonders westlich von Riga, weisen ein rechtwinkliges, von Norden nach Süden laufendes Schweißnetz auf; ob dieses in Wirklichkeit vorhanden, ist bei den russischen Verhältnissen zu mindest zweifelhaft.

Den Landtransport müssen die Wasserläufe ersetzen. In Kurland wird die älteste und billigste Art des Holztransportes, die Flößerei noch sehr betrieben und zwar in Form der Trift oder der gebundenen Flößerei. Heute herrscht allerdings nach Uebernahme des Wassertransportes durch eine Gesellschaft eine gewisse Ord-

nung; wenige Jahre vor dem Krieg wurde zur Versorgung der Stadt Mitau das den Kronsförsten entnommene Bau- und Brennholz einfach in die See geworfen. In der Stadt angelangt wurde es dann von den Bürgern mit langen Bootshaken herausgeholt und zwar durfte jeder nur soviel nehmen, als er vom Staate gekauft hatte, eine Verkaufsweise, die natürlich große Verluste mit sich brachte, weil unterwegs sehr viel Holz entwendet wurde und jeder mehr nahm, als er bezahlt hatte. Die meisten Städte, z. B. Riga, Mitau, Dauske, Windau usw. werden auf dem Wasserwege mit Holz versorgt. Letztere Stadt ist durch ihren Holzhandel, der in jüdischen Händen liegt, berühmt.

Das Material zu diesem Aufsatz wurde während des Krieges gesammelt. Bei jedem neuen Landesteil, den Verfasser Gelegenheit hatte zu sehen, tauchte immer wieder der Wunsch auf, daß dieses urdeutsche Land nun auch deutsch bleiben möge. Der kurländische Wald ist wunderschön und für Deutschland ein wertvoller Erwerb. Aber diese wilde Forst hat keine Kultur.

Die Aufgabe des deutschen Forstmannes ist es, nach dem Friedensschluß diese in das Waldesdunkel hineinzutragen. Dies ist nicht leicht. Wer aber deutsche Arbeit in diesem Kriege an der Front und in der Heimat gesehen hat, wird keinen Zweifel hegen, daß auch das neue Friedenswerk gelingen wird.

W. Parchmann, z. St. Bizewachmeister.

Notizen.

A. Dr. Adolf Ritter von Guttenberg †.

Im Jahre 1907, gelegentlich der dritten Jahrhundertfeier der Universität Gießen, hat die Philosophische Fakultät daselbst auf Antrag ihrer Mitglieder Heß und Wimmenauer dem ordentl. Professor an der k. k. Hochschule für Bodenkultur in Wien, Hofrat Adolf Ritter von Guttenberg, die Doktorwürde ehrenhalber verliehen. Ueber dessen Leben, Verdienste und wissenschaftliche Arbeiten enthalten die Fakultätsakten folgende näheren Ausführungen, die wir nachstehend mit einigen kleinen Änderungen und Kürzungen zum Abdruck bringen.

Das von Rektor und Dekan unterzeichnete Ehrendiplom enthält folgendes Elogium:

der durch Forschung, Unterricht und praktische Arbeit auf den verschiedensten Gebieten der Forstwissenschaft, insbesondere um die Forstbetriebsentwicklung, sich ausgezeichnete Verdienste erworben hat.

Adolf Ritter von Guttenberg geb. zu Lamsweg, Salzburg, am 18. Oktober 1839 als Sohn des damaligen k. k. Oberförsters Anton Ritter von Guttenberg, absolvierte die Gymnasialstudien in Graz und Wien, dann die forstlichen Studien, sowie die technischen Fächer (Baukunde, Maschinenbau usw.) an der k. k. Berg- und Forstakademie zu Schemnitz in Ungarn in den Jahren 1859—1882.

Am 15. Oktober 1862 als Forstgehilfe in den öster. Staatsdienst beim Forstamte Auzsee (Steiermark) eingetreten, darauf der Forstverwaltung Attergau (Oberösterreich) zugeteilt, legte er im Oktober 1863 die Staatsprüfung in Linz ab und wurde

darauf dem k. k. Forstamte Mariazell (Steiermark) als Hilfsarbeiter vom Juni 1864 bis Januar 1867 unterstellt. Die Uebernahme der Stelle als suppl. Assistent an der k. k. Forstakademie Mariaabrunn bei dem unvergesslichen Prof. R. Boppmann bot ihm Gelegenheit zur Vervollständigung seiner theoretischen Ausbildung. Die Aenderung in der Organisation dieser Lehranstalt veranlaßte ihn mit 1. August 1868 wieder in den praktischen Dienst, als Unterförster beim Forstamte Görz (Küstenland) zurückzutreten, er avancierte daselbst zum Forstverwalter und wurde mit der Durchführung der Forsteinrichtungsarbeiten des Ternobaner Forstes, der Staatswaldungen bei Görz und in Istrien, sowie bei Adelsberg in Krain betraut. Am 1. Januar 1871 zum k. k. Forstkonzipisten bei der Staatshalterei Innsbruck ernannt, oblag ihm die Arbeit in forstpolitischen Angelegenheiten und die Leitung der Vermessung und Forsteinrichtung der Staatsforste, welche sich später auf ganz Tirol und Vorarlberg ausdehnte und ihm den Titel eines k. k. Oberforstingenieurs eintrug.

Diese langjährige Tätigkeit auf dem Gebiete der Betriebsentwicklung, wie auch einige Abhandlungen aus demselben, veranlaßten seine Berufung auf die Lehrkanzel der forstlichen Betriebslehre an der k. k. Hochschule für Bodenkultur zu Wien am 1. August 1877 mit dem Titel eines k. k. Forstrates, worauf am 27. Juli 1878 seine Ernennung zum ordentlichen Professor erfolgte. Als Rektor der Hochschule fungierte Guttenberg dreimal (im Jahre 1883/4, 1891/92 und 1898/99); seit Jahren ist er Präses der Prüfungskommission für die III. forstl. Staatsprüfung und Präses für das Lehramt der land- und

forstwirtschaftlichen Schulen; Mitglied des Landwirtschaftsrates und Obmann der forstlichen Abteilung desselben.

Auszeichnungen.

Verleihung des Titels und Charakters eines k. k. Hofrates (1866); Verleihung des Komturkreuzes des Franz-Jos.-Ordens; Inhaber der Ehrenmedaille für 40jähr. treue Dienstleistung, sowie der Jubiläumsmedaille. Allerhöchste Anerkennung aus Anlaß der I. u. f. Ausstellung in Wien 1890, als Mitarbeiter des Werkes: „Die öster.-ungar. Monarchie in Wort und Bild“ (1902) und für seine Tätigkeit als Mitglied des Landwirtschaftsrates. Ehrendiplome der Gewerbeausstellung 1888, 1898, der land- und forstw. Ausstellung 1890. Gold. Medaille der Weltausstellung Paris 1900.

Ernennung zum Ehrenmitgliede des öster. Reichsforstvereines, des Klub der Land- u. Forstw. in Wien, des steierm.-läutn. und des Forstvereins für Tirol und Vorarlberg sowie mehrerer andern sachlichen und gemeinnützigen Vereine.

Im Oesterreichischen Reichsforstverein ist er Mitglied seit 1863, Redakteur der Vereinschrift seit 1883, Vizepräsident seit 1905. Außerdem Vizepräsident des öster. Forstkongresses usw., Gründer und Ausschussmitglied des Kaiser Franz Joseph-Studentenheims der k. k. Hochschule für Bodenkultur, des Studentenkrankenvereins usw.

Literarische Arbeiten.

a) Selbständig erschienene Schriften und Werke.

Die Wachstumsgesetze des Waldes, Wien 1885.

Die Pflege des Schönen in der Land- und Forstw. 1889.

Die Revision des Vermögensstandes in Fideikommissforsten 1894.

Die Forstbetriebsanrichtung nach ihren gegenwärtigen Aufgaben und Zielen 1896.

Die Holzpreise in Oesterreich von 1848–1898–1902.

Die Forstbetriebsanrichtung 1903.

b) Mitarbeit an größeren Werken.

Holzmeßkunde in Korey's Handbuch der Forstwissenschaft I. und II. Aufl. 1887 und 1903.

Forstverwaltung und forstl. Rechnungswesen in Dombrowsky's Enzyklopädie der gesamten Forst- und Jagdwissenschaft.

Die Forstwirtschaft in N.-Oester., dann in Tirol und Vorarlberg in: „Die öster.-ungar. Monarchie in Wort und Bild“ (1902).

Fortsschritte in der Forsteinrichtung in „Oesterreichs Forstwesen von 1848–1898“, redig. von L. Dimig 1890.

Die Entwicklung des forstl. Betriebs und seine Einrichtung in „Geschichte der öster. Land- und Forstwirtschaft 1848 bis 1898“.

c) Redaktionen.

Herausgabe des VI., VII. und VIII. Bandes von Dombrowsky's Enzyklopädie der ges. Forst- und Jagdwissenschaft gemeinsam mit Henschel 1891–1894.

Redakt. der öster. Vierteljahrsschr. f. Forstwesen von 1883 bis jetzt.

d) Abhandlungen und Aufsätze.

In der Vierteljahrsschr.:

Judetschs Forsteinrichtung 1872.

Organisation des forstl. Versuchswesens 1882.

Die Hochwässer des Herbstes 1882.

Die Aufstellung der Formzahlen und Massentafeln 1883.

Zur Statik des Durchforstungsbetriebs 1834.

Die Aufstellung von Ertragstafeln 1885.

Die Reinertrags- und Bestandeswirtsch. 1885.

Zum 100jähr. Jubiläum der öster. Kameraltage 1888.

Forstwirtschaft und Jagd in Nieder-Oesterreich 1888.

Forstwirtschaft und Holzindustrie auf der Gewerbeausstellung in Wien 1888.

Die Heiber'sche Präzisionsbaummeßfluppe 1889.

Memorandum der Staatsforstbeamten 1890.

Die Nachhaltigkeitsforderung in der Forstwirtschaft 1890.

Neue Grundlagen der Waldwertrechnung 1892.

Vergleichung des Wachstumsganges der Buche, Fichte, Tanne, Kiefer gemischt 1885.

Wald und Waldwirtschaft in Tirol und Vorarlberg 1894.

Aufstellung v. Holzmassen- und Selbstragstafeln 1896.

Standesfragen der Forstwirte 1898.

Rückblick auf die Entwicklung unserer Forstwirtschaft in den letzten 50 Jahren 1848–1898.

Holzverkehr auf unseren Eisenbahnen 1898.

Forst- und Jagdwesen auf der Pariser Weltausstellung 1900.

Bewirtschaftung des Kleinwaldbesizes 1903.

Die bosnische Konkurrenz im Holzhandel 1904.

Der Holzhandelsvertrag mit Deutschland 1905.

Im Zentralblatt für das gesamte Forstwesen.

Von 1877 bis 1904 9 größere Arbeiten, unter welchen hauptsächlich die „Betriebsanrichtung der Staats- und Fondsförste“ 1878 und 1879 hervorzuheden ist. Ferner die „Kleinertragslehre in der Gegenwart“ 1904.

In der öster. Forst- und Jagdzeitung.

Von 1883–1902 viele größere Aufsätze aus dem Gebiete des forstl. Wissens, unter welchen hauptsächlich zu erwähnen sind: die „Photogrammetrie im Dienste der Forstübermessung“ über die „Waldmitzhandlung in den Alpenländern“ usw.

e) Rezensionen, Biographien, Nekrologe usw. sind in großer Anzahl in der öster. Vierteljahrsschrift für Forstwesen, im Zentralblatt für das gesamte Forstwesen, wie auch in der öster. Forst- und Jagdzeitung, vom Jahre 1875 angefangen bis in die jüngste Zeit 1906, enthalten.

Was vorstehend den Steyerer Fakultätsakten von 1907 entnommen ist, möge noch wie folgt ergänzt werden.

A. von Guttenberg ist im Jahre 1912, also im Alter von 73 Jahren in den Ruhestand getreten, aber im späteren während des Krieges die Vorlesungen wieder aufgenommen. Im Herbst 1916 wurde infolge eines Krebsleidens ein operativer Eingriff notwendig, von dem er sich nicht wieder erholen konnte. Am 3. März 1917 erlag er der schweren, leidvollen Krankheit. Vier Söhne und fünf Töchter, aus zwei Ehen mit Schwestern stammend, trauern um den Hingeshiedenen, dem das seltene Glück zu Teil geworden war, in allgemeiner Hochachtung zu stehen ohne Neider und Feinde. Bis kurz vor seinem Ende hatte er seine wissenschaftlichen Arbeiten fortgesetzt. Seine letzten Werke waren „Wachstum und Form der Fichte im Hochgebirge“ 1915 und die „Forstverwaltungslehre“ 1917. Wo deutsche Forstwirtschaft und Wissenschaft blühen, wird der Name von Guttenberg unvergessen bleiben. Wr.

B. Zum Anken der Krametzvögel.

Eine Besprechung des Artikels „Der Krametzvogelgang im Dohnenstiege“ von Geh. Regierungsrat Eberts in Rassel (Jan.-Heft 1917 der Allgem. Forst- u. Jagdztg.) ist im Juni-Heft, Nr. 28 der naturwiss. Wochenschrift (Wg. v. Gust. Fischer in Jena) erschienen und veranlaßte mich zum Besen des bezeichneten Aufsatzes. Nicht beabsichtige ich Stellung zu nehmen zum Für oder Wider der Dohnenstiege. Vieles spricht dafür, guter Nebenverdienst mancher kleinen Leute, volkswirtschaftlicher

Augen, Hinweis auf die Felbhühner, die trotz ihrer Nützlichkeit durch Vertilgen schädlicher Kerbtiere ausgiebig besagt werden, Schonen der Drosseln für den „lachenden Ungetreuen im Süden“ — vieles dagegen! Nur einiges zum Nutzen der Drosseln will ich sagen.

An oben bezeichneter Stelle sind auf S. 12 Worte des Reg.-Kommissars angeführt: „Was den Nutzen für die Landwirtschaft anbelangt, so kann man kaum davon sprechen, denn fast sämtliche Drosselarten, die dem Krammervogelzug unterliegen, leben im Walde; sie kommen nur selten auf die Felder“ usw. Ja sie leben im Walde und da nützen sie unbestreitbaren Nutzen durch Veroreuen der beerentragenden Pflanzen, Heidelbeere, Wachholder, Eberesche u. a., deren Früchte im Herbst die Hauptnahrung der Drosseln auf ihren Wanderflügen bilden.

Mein Dienstland (Oberförsterei Lindenberg, Reg.-Bez. Marienw.) liegt mitten im gleichnamigen Schußbezirk, rings vom Walde, Kirschwald, umschlossen; nur im südlichen Teil ist eine 20 m breite freie Verbindung mit weiter ausgreifenden Feldern. Von den, das Dienstland durchschneidenden, Bächen sind 600 m auf ihrer ganzen Länge beiderseits mit Ebereschen besetzt, die alljährlich reichlich Beeren tragen. Bis in den Dezember hinein wurden diese, in den Jahren meiner Beobachtung vor dem Kriege, von Tausenden von Drosseln — meist *T. viscivorus* — besucht. Aus den ersten Jahren meiner hiesigen Dienstzeit (seit 1902) weiß ich, daß bis 1908 fast in allen Schußbezirken ein ziemlich ausgiebiger „Dohnenstiegsbetrieb“ herrschte. Seit dem Schußgebot, von Jagd zu Jagd mehr, ist mir aber aufgefallen, daß überall im Revier, auch in der Nähe anderer Bäche, die mit Ebereschen gesäumt sind, namentlich in der Nachbarschaft der Vogelbeerbaume, in etwa 40jähr. Kiefernstangenorten, ein Jungwuchs von Ebereschen zum Gedeihen kommt, von dem ehemals so gut wie nichts zu sehen war.

All die Drosseln, die früher in den Kiefernstangenorten gefangen wurden, kommen seit 1908 zum ruhigen Verschmausen ihrer Beeren, fliegen, höchstens ausgescheucht von vertretendem Fuchswerk und Menschen, hin und her vom Vogelbeerbaum zur Kiefer und vertieren dabei viele Beeren und in nautlicher Weise den Samen von dem großen Nahrungreichtum. Da sie selbst jetzt am Boden dieben, können sie einen langen ungeschützten Perichthaus halten, bis die voll tragenden Bäume leer sind. Ihre emsige Futtertätigkeit ist hienie durch einen freundigen Ebereschenunterstand in den sonst todenden Kiefernstangenorten auf ehemaligem Ackerland mit beginnenden Ebereschen. Da bleibt nun wenigstens ein Bodenschwamm von freudig wachsendem Vogelbeerjungwuchs. Kiegerschweidlich hat dafür allerdings kein Verständnis und vernichtet, trotz der Wiedererbote, vieles wieder — abermals ist hier des Menschen Tun höchst unzureichend für die Wiederbegründung des Waldes.

Noch eine andere Vertilckheit sah ich in diesem Juni, im Grotswalder Unterflatsforst, mit noch viel düsterem und ausgedehnterem Vogelbeerjungwuchs, als hier im Revier. Dort sind beim Kleinbahnhof Pattagen fast 2 Jagden 30—40jähr. Kiefernstangen bis zur dichtesten Beschlossenheit mit etwa 10jähr. Ebereschen unterwachsen. Meine Erdkundung beim zuständigen Beamten bestätigte meine Annahme, daß auch da nur die Drosseln die „Waldbegründer“ waren.

Für die Verbreitung von Buche und Eiche sorgt der Eichelhäher, für die Verbreitung aller beerentragenden Bäume und Sträucher sorgen die beerentragenden Vögel, in erster Linie alle Drosselarten. Eine heimliche mächtige Kleinarbeit, die dem Menschen viel zu oft entgeht, weil er Augen und Ohren von Pflanze und Tier meist in erster Linie aus eine Frage behandelt, lassen hier unsre Waldjäger.

Weitere Beobachtungen könnten wohl klären, ob solche nützliche Vögelarten nicht nur eine Folge der ihnen zuteil gewordenen Ruhe während ihres Herbstbesuches ist, oder ob nicht gleichzeitig doch auch eine wesentliche Zunahme der Drosselvögel mit in Frage kommt.

Vielleicht regen diese Zeilen an zu ähnlichen Betrachtungen über den tatsächlich vielseitigen Nutzen der vorzugsweise im Walde lebenden Drosselarten, ehe mal ein lazes Wort gesprochen wird über den Dohnenstiegs als einer reinen Erwerbs- und Magenangelegenheit. Forstmeister G. Hütterott.

C. Ministerialrat a. D. Prof. Ferdinand Edler von Wang †.

Der erste, der in Oesterreich den Gedanken der Wildbachverbauung mit aller Macht seines Ansehens und Einflusses vorbereitete, war L. L. Regierungsrat Prof. Dr. Ernst Freiherr von Sedendorf-Sudent, der in Bahngelassenheit als Pionier in Wort und Schrift für seine Lieblingsidee eingetreten ist. Sein Werk übernahm nach seinem Tode ein Mann, dessen Name in seinem Fache einen gar guten Klang hat, der die Fortsetzung des Sedendorfschen Werkes als seine Lebensaufgabe betrachtete, Ferdinand von Wang, den wir vor kurzer Zeit — er starb am 28. April 1917 an einem hartnäckigen Darmleiden und Rippenfellentzündung — zu Grabe geleitet haben.

Wang wurde am 24. Dezember 1855 zu Bolechowitz in Böhmen geboren, wandte sich nach Absolvierung der Rechtsschule ursprünglich dem rechtlichen Fache an der Baumgartenschule der L. L. Technischen Hochschule in Wien zu, widmete sich aber bald darauf dem forstwirtschaftlichen Studium an der im Oktober 1876 eröffneten forstlichen Sektion der Hochschule für Bodenkultur in Wien, die von nun an die Stelle der L. L. Forstakademie in Mariabrunn erlegen sollte, und trat im Jahre 1878 bei der L. L. Forst- und Domänen-Direktion in Salzburg als L. L. Forst-Beamter in den Staatsforstämtern.

Als zu Anfang der achtziger Jahre der forstliche Dienst der politischen Verwaltung in Oesterreich neuorganisiert worden war, kam Wang im Jahre 1884 als Forstinspektions-Abschnitt nach Gylli. Im gleichen Jahre ward die forstliche Abteilung für Wildbachverbauung errichtet, in welcher er zu seiner ganzen Bedeutung aufsteigen sollte. 1888 kam er zu ihm in der Sektion Willach, und 1887 in der Sektion Wrixen tätig.

Was von Sedendorf angebahnt, hat Wang mit regstem Eifer durchgeführt. Umgeben von einem starkem Beamten, war es ihm gegönnt, trotz mancher Widerwärtigkeiten und trotz der verkehrten Mittel, die seinem Wohlwollen vom Staate zur Verfügung gestellt wurden, Erfolge zu erzielen, denen auch im Ausland die Anerkennung nicht verweigert werden konnte. Von allem österreichischen Weite vertriebt, war er bereit, das Ansehen seines Vaterlandes auch außerhalb der Grenzen zu heben und auf den verschiedenen Ausstellungen zu zeigen, was Fleiß und Unverdorbenheit zu leisten vermag. Seine Achtung verdient demnach auf der Wiener Weltausstellung die Dofette aus dem Wildbachverbauungsweien der Heimat. Für die Weltausstellung internationale Bauausstellung 1913 vorbereitete er unermüdet ein volles Jahr. Auch bei den verschiedenen heimischen Ausstellungen (Adrianausstellung u. a.) war Wang mit Aufgebot aller seiner Kräfte und Erfahrungen tätig, wieder nur, um den Besuchern aus der Heimat und Fremde zu zeigen, was Wildbachverbauung herbeibringen kann.

Schon im Herbst 1887 an der Hochschule für Bodenkultur mit den Vorlesungen über Wildbachverbauung betraut, suchte er seine Hörer gerade für diese Zweige der Forstwirtschaft recht empfänglich zu machen; seine reichen Erfahrungen legte er in seinem Hauptwerke „Grundriß der Wildbachverbauung“ nieder, das wohl ein reichhaltiges und gediegenes Lehrbuch auf diesem Gebiete ist.

Ebenso verfaßte sich Wang eingehend mit Hydrographie und Hydrologie, die er auch an der L. L. Hochschule für Bodenkultur lehrte.

Im Jahre 1889, nachdem er die zwei vorhergehenden Winterperioden im Ackerbauministerium gedient — erstaus in diese Zentralstelle versetzt, hatte Wang Gelegenheit, mit allen leitenden Forstmännern jener Zeit in regster Verbindung zu stehen und seinen Planen offene Herzen und gutes Verständnis zu verschaffen.

Im Jahre 1897 wurde Wang zum L. L. Forstrat befördert, rückte im Jahre 1903 anlässlich der Schaffung eines eigenen Departements für Wildbachverbauung im L. L. Ackerbauministerium zum Ober-Forstrat und Leiter dieses Departements vor und wurde im Jahre 1908 zum Ministerialrat ernannt. Mit allerhöchster Genehmigung vom 26. Januar 1910 gerühete Seine L. u. L. apostolische Majestät dem Genannten die erbetene Beförderung in den dauernden Ruhestand zu bewilligen.

Wangs seine Bestrebungen tatkräftig fortgesetzt werden zum Segen der Bevölkerung und zur Ehre des österreichischen Forstwesens! R. L. Forst Rat. Emil Böhmert.

Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Herausgegeben

von

Dr. Karl Wimmenauer und **Dr. Heinrich Weber**
Geh. Forsttrat u. Professor d. Forstwissenschaft i. R. ordentl. Professor der Forstwissenschaft
an der Universität Gießen.

Dreißundneunzigster Jahrgang.

1917. August/September.



Frankfurt am Main.

J. D. Sauerländer's Verlag.

Die Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung erscheint regelmäßig jeden Monat und wird halbjährlich mit
Mark 8.— berechnet; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Anzeigen.

Preise: $\frac{1}{4}$ Seite 60. — Mk., $\frac{1}{2}$ Seite 32. — Mk., $\frac{1}{4}$ Seite 17.50 Mk., $\frac{1}{8}$ Seite 10. — Mk., $\frac{1}{16}$ Seite 7.50 Mk., $\frac{1}{16}$ Seite 5.50 Mk.; bei kleineren Inseraten: die 40 mm breite Zeile 30 Pfg. — **Rabatt bei Wiederholungen:** 15% bei 3maliger, 25% bei 6maliger, 33 $\frac{1}{3}$ % bei 10maliger, 40% bei 12maliger, 50% bei 24maliger Aufnahme eines Inserates. — **Legänderungen** bei längeren Aufträgen unberechnet. — **Beilagenpreise** nach Vereinbarung, je nach Gewicht des beizulegenden Prospektes.



Wer weiß

es heute noch nicht, daß **Weber-Fallen** in Fangsicherheit und Haltbarkeit unerreicht sind? Illustrierte Preis-Liste über sämtliche Raubtierfallen, Schießsport- und Fischereiartikel gratis!

— **R. Weber**, k. k. Hoflieferant, **Haynau i. Schl.** —
Älteste deutsche Raubtierfallenfabrik.

In Eschensamen

erbitte bemusterte Offerte.
H. Schulze,
Röpsen bei Roschütz.

Gesucht in großen Mengen
Kiefernwurzelstöcke
zur Verarbeitung in chem. Fabrik.
Angebote erh. unter H.A. 3047
an **Rudolf Mosse, Hamburg.**

Bitte,

bei Bestellungen bei den hier inserierenden Firmen gefl. auf die „Allgemeine Forst- u. Jagd-Zeitung“ Bezug nehmen zu wollen.

Dr. K. Wimmenauer,
Geh. Forstrat und Professor der Forstwissenschaft an der Universität Gießen:
Grundriß der Waldertragsregelung.
8^o (49 S.), geheftet. Preis Mk. 1.—.
Frankfurt a. M. J. D. Sauerländer's Verlag.

Das europäische Ödland, seine Bedeutung und Kultur.

Von
Dr. Richard Grieb.
8^o. 142 Seiten. Preis Mk. 3.—.

Eine sehr beachtenswerte Schrift, die in forstlicher wie volkswirtschaftlicher Hinsicht gleiches Interesse verdient.

In gegenwärtiger Zeit, die die Nutzbarmachung jedes brach liegenden Fleckens Landes aufs dringendste erheischt, von ganz besonderem Wert!

J. D. Sauerländer's Verlag,
Frankfurt a. M.

Umfangreiche Forst-Bibliothek gesucht!

Auch Angebote vollständiger Reihen forstbotanischer Zeitschriften
oder
größerer Werke auf diesem Gebiete mit Preisangabe erwünscht.

Leipzig, Königstraße
Nr. 1.

Oswald Weigel.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung

August/September 1917

Zur Geschichte der europäischen Hasen nebst Bemerkungen über die Ursache des Aussterbens der großen Diluvialsäugetiere Europas und über die Entstehung neuer Arten

von

Dr. Max Hilzheimer, z. St. Lazarettinspektor
im Ref.-Lazarett Weißenau bei Ravensberg.

Wenn ein guter Naturbeobachter und warmherziger Naturfreund seine durch eifriges Nachsinnen gewonnenen Ergebnisse mitteilt, so wirkt das immer anregend auf gleichgestimmte Seelen. Auch wenn sich die eigenen Gedanken nicht immer in den gleichen Bahnen bewegen, wird man die mitgeteilten Tatsachen als neue Anregung mit Freuden begrüßen und dankbar zu verarbeiten suchen. Die alte Wahrheit aber, daß der Widerstreit der Meinungen für die Erkenntnis wesentlich fördernd ist, veranlaßt mich auf die sehr wertvollen Mitteilungen des Herrn Pfarrer Wilhelm Schuster S. 297 bis S. 303 im Dezember-Heft 1916 dieser Zeitschrift einiges zu entgegnen.

Voraus schicken möchte ich freilich noch, daß ich jetzt in Stuttgart im Militärdienst bin, also fern von meiner Wohnung Charlottenburg über meine Notizen und literarischen Handapparat nicht verfüge und demgemäß, wo ich Gewährsmänner anführe, dies aus dem Gedächtnis tun muß.

In seiner Behandlung des Hasen schreibt Schuster verschiedene Sätze, die mich sehr sympatisch berühren müßten: „Aus Waldhasen werden Buschhasen, ja Feldhasen“ und später: „Es waren die Waldhasen besonders zarte Tiere, die bedeutend mehr Deckung brauchten, mehr Deckung gegen Witterung, widrige Temperatureinflüsse, Kälte.“

Das sind Gedanken, wie ich sie ganz ähnlich bereits 1912 in meinem „Handbuch der Biologie der Wirbeltiere“ (Stuttgart 1913) eingehend ausführte, wenn auch in etwas anderer allgemeinerer Form. Ich glaube dort nachgewiesen zu haben, daß, wenn von zwei verwandten Tieren das eine den Wald, das andere die Steppe oder offene Landschaften bewohnt, das letztere das spezialisiertere, mehr einseitig angepasste oder wie man wissenschaftlich sagt, in der Stammesgeschichtlichen Entwicklung fortgeschrittenere ist.

Ein sehr einleuchtendes Beispiel dafür ist die Giraffe und das Okapi, die beide nahe verwandt sind. Jeder Laie sieht auf den ersten Blick ein, wieviel weiter sich die offene Landschaften bewohnende Giraffe in ihren Körperverhältnissen vom allgemeinen Bauplan der Wiederkäuer entfernt hat, als das den Wald bewohnende Okapi. Die Giraffe ist eben stammesgeschichtlich weiter entwickelt, fortgeschrittener, höherstehend. Von den afrikanischen Büffeln, hat sich der die offenen Länder Ost- und Südafrikas bewohnende mächtige Rafferbüffel mit seinem gewaltigen, so eigenartigen Gehörn weiter entwickelt, als die den westafrikanischen Urwald bewohnenden kleinen Büffelarten, von denen einige noch ein Gehörn haben, das sich wenig vom normalen Hindergehörn unterscheidet. Unter den Hirschen trägt bei der einzigen Form, die nicht den Wald bewohnt, dem Rentier, auch das Weibchen ein Geweih, sicherlich ein fortgeschrittener Zustand, wenn man der wohl allgemein angenommenen Ansicht ist, daß derartige Waffen im Laufe der Stammesgeschichte zuerst vom Männchen erworben werden und dann im weiteren Verlauf der stammesgeschichtlichen Entwicklung auch auf das Weibchen übergehen. Von den sechs lebenden Nashornarten, bewohnen die primitivsten, tiefstehenden die Urwälder Sumatras. Sie haben sich noch die Schneidezähne bewahrt, die den anderen verloren gingen. Weiter als alle lebenden war aber die eigenartige sibirische Nashornform entwickelt, die die Wissenschaft als *Elsamotherium sibiricum* bezeichnet, mit ihrer einzigartigen gekräuselten Schmelzfalten auf den Backenzähnen. Dies Tier war aber ein Steppenbewohner. Ebenso dürfte nach den neuesten Forschungen von Dietrich u. a. das Mammut, also die typischste Steppenform der Elefanten, eine der höchststehenden Elefantenformen gewesen sein, sicher erheblich höher stehend als der indische Elefant.

Mit diesen Beispielen will ich es bewenden lassen, sie genügen wohl, um die allgemeine Gültigkeit des Satzes von der fortgeschrittenen Entwicklung der Steppentiere gegenüber ihren nächsten Verwandten, die den Wald bewohnen, zu zeigen.¹⁾

¹⁾ U n m. Es ist übrigens interessant, daß dieses Gesetz auch für den Menschen gilt, der ja natürlich auch den allgemeinen biologischen Gesetzen unterworfen ist. Die körperlich und geistig tiefstehendsten Menschen finden wir in den tro-

Von diesem Standpunkte aus könnte mir also Schusters Ansicht: Waldhase, Buschhase, Feldhase, nur recht sein. Denn die Entwicklung schreitet von wenigen Ausnahmen abgesehen, wo wie bei Parasiten ganz besondere Verhältnisse vorliegen, stets fort. Aber Schuster vermutet, daß der deutsche Hase „ehedem durchweg Waldhase gewesen“ sei, daß er „gleich anderen Nagern seiner ursprünglichen Art nach Steppentier ist und von Osten einwanderte. Nun vermute ich (Schuster) aber, daß er nicht erst nach der Eiszeit, sondern in Steppenzeiten zwischen den Eiszeitperioden oder unmittelbar darnach bei uns eingewandert ist.“

Diesen Sätzen kann ich mich nun nicht durchweg anschließen und zwar aus zwei Gründen. Der erste und schwerwiegendste scheinen mir die paläontologischen Funde zu sein. Aus der Durchforschung der eiszeitlichen Kulturen sind wir sehr genau über die sie begleitende Fauna unterrichtet, da man dieser namentlich in den letzten Jahrzehnten mit Recht große Aufmerksamkeit geschenkt hat. Ich selbst habe vor einigen Jahren in Perigord mit zwei Herrn im Auftrage des Berliner Museums für Völkerkunde sehr sorgfältig in den altsteinzeitlichen Kulturschichten ausgegraben. Da es damals galt, sowohl das gegenseitige Verhältnis der einzelnen Kulturen, als auch innerhalb der Kulturschichten eine Entwicklung festzustellen und schließlich auch das Verhältnis der Kulturschichten zu den Eiszeitphasen aufzuhellen, so kann sich jeder leicht ein Bild davon machen, wie sorgfältig die Erde durchsucht, ja durchsiebt wurde. In der Berliner anthropologischen Gesellschaft haben wir über unsere Resultate einen vorläufigen Bericht veröffentlicht. Bei dieser Art der Durchforschung des Bodens hätten uns schwerlich die Reste eines

nur einigermaßen häufigen Tieres entgehen können, zumal wir auf die Fauna besonders achteten und selbst so kleine Stückerchen, wie Fischwirbel fanden. Nirgends aber fanden wir in rein eiszeitlichen Schichten Hasen-Neste. Und ich darf gleich hinzufügen, auch von anderer Seite sind sie dort nicht gefunden worden, obwohl der weit kleinere Lemming (Lemminge in Südfrankreich!) entdeckt worden ist. Das will bei der großen Sorgfalt, mit der von den verschiedensten Seiten in Südfrankreich ausgegraben ist, immerhin etwas heißen. Die ersten Neste von Hasen fand ich erst in Magdalenien selbst und zwar nicht einmal im Beginn sondern etwa in mittleren Schichten und zwar am klassischen Fundort La Madeleine. Dies war der typische kleine französische Hase (*Lepus meridiæ* Hilzh), wie er heute noch Frankreich bewohnt, nicht unser großer deutscher Hase (*Lepus europæus* Pallas). Da nun das Magdalenien eine altsteinzeitliche Kulturstufe ist, die nach der allgemeinen Meinung in die Ausgangsphase der Eiszeit, d. h. in die Zeit nach der letzten großen Vereisung verlegt werden muß, so scheint es mir erwiesen, daß in Perigord der Hase erst nach der Eiszeit einwanderte. Diesen Schluß dürfen wir wohl auf ganz Südfrankreich ausdehnen, das schon mindestens seit dem Diluvium ein einheitliches Faunengebiet gewesen ist. Dabei muß Steppenbildung nach Ausweis der Fauna schon sehr früh dort geherrscht haben, denn das Wildpferd und der *Bison priscus*, d. h. eine Form des Bisons, die dem amerikanischen, präriebewohnenden Bison und nicht unserm waldbewohnenden Wisent gleich, finden wir seit dem Acheuléen, also einer dem Beginn der eiszeitlichen Kulturen zeitlich nahestehenden Kulturperiode, die spätestens in die Mitte der Eiszeit zu setzen ist.

Ähnliches gilt in Bezug auf den Hase auch für Deutschland. Wenn es mir auch leider nicht möglich ist, im Augenblick die verschiedenen aufgestellten diluvialen Faunenlisten durchzusehen, so glaube ich doch nicht, daß unter den wirklich diluvialen Tieren der Feldhase (*Lepus europæus* Pallas) vorkommt. Dagegen findet sich sehr häufig darunter der Schneehase (*Lepus timidus* L.). Freilich muß man beim Studium von diluvialen Faunenlisten vorsichtig sein. Es sind nämlich fossile Faunen leider häufig von Geologen bearbeitet worden. Diese mögen oft als Geologen mit Recht sich großer Wertschätzung erfreuen, zur Beurteilung feinerer Unterschiede morphologischer Art, wie sie bei Bearbeitung fossiler Faunen nötig sind, fehlt ihnen aber die nötige Erfahrung. Das Schlimme dabei ist, daß nun die Autorität, deren sie sich infolge ihrer Bedeutung auf geologischem Gebiet erfreuen, auch blind auf ihre paläontologischen Ausführungen über-

pischen Urwäldern Africas und Hinterindiens, Zwergvölker wie die Atlas, Orang-Mamas u. a. In diesem Zusammenhange sei auch wenigstens angedeutet, daß gerade die ältesten, ersten Kulturen unseres Kulturkreises in Steppengebieten, Mesopotamien und Ägypten, liegen. Diese Länder trugen ursprünglich während des Ausganges unserer europäischen Eiszeit Wald. Mit dem trockner Werden des Klimas dort, das wohl mit dem Rückgang der gewaltigen nordischen Gletscher zusammenhing, ging auch der Wald zurück. Reste der ehemaligen Waldbedeckung müssen zu Beginn des Dämmerns der Geschichte jener Völker noch bestanden haben, wie ich mehrfach an Hand der damaligen Fauna nachgewiesen habe. Mit dem Rückgang des Waldes wurde aber allmählich jenen Völkern der ihnen durch den Wald gewährte Schutz entzogen, sie wurden allmählich den härteren Lebensbedingungen der freien Steppe ausgesetzt. Damit war der erste Anreiz zur kulturellen Entwicklung gegeben. Als bei weiterer Austrocknung die Steppe zur Wüste wurde, verschwand aus jenen Gebieten die Kultur. So steht Wachsen und Werden der Völker in innigem Zusammenhang mit geologischen und kosmischen Verhältnissen. Europa konnte seine hohe Kultur erst erreichen, nachdem die Wälder zurückgedrängt und eine (Kultur-) Steppe geschaffen war.

tragen wird. Für den Kenner ist der Wert derartiger Bearbeitungen paläontologischen Materials sofort zu ersehen, indem oft Artnamen auf Reste angeführt werden, die kaum ausreichen, Gattungen zu bestimmen.

Nun sind Feld- und Schneehase im Skelett, selbst wenn ganze Skelette rezenter Tiere vorliegen, schon nicht ganz leicht unterscheidbar. Um wieviel schwerer ist das bei einzelnen fossilen Resten. Wenn Schädel oder wenigstens Gebißteile vorliegen, mögen bei genauer Kenntnis und großer Übung beide Hasenarten mit leidlicher Sicherheit unterschieden werden, aber schon bei Gliedmaßenknochen scheint es mir schwer, immer mit Sicherheit zu sagen, welche von beiden Arten vorliegt, bei Wirbelknochen dürfte das ganz unmöglich sein. Zwar wenn die Bestimmungen von Männern wie Liebe, Wolbrich, Nehring, Studer u. a. herrühren, kann man sie wohl als gesichert annehmen. Und gerade Studer hat die Fauna der sehr exakt durchforschten Schweizer diluvialen Kulturstätten sehr genau bearbeitet und meines Wissens dort in diluvialen Schichten keinen Schneehasen gefunden. In dem großen Werk „Die diluviale Vorzeit Deutschlands“ von R. N. Schmidt, E. Koken und A. Schliz (Stuttgart 1912) gibt Koken im paläontologischen Teil eine Zusammenstellung der bisher beschriebenen Faunen diluvialer Kulturstätten Deutschlands. Der europäische Hase wird dabei nur zweimal erwähnt, S. 173 und 189, und dabei ausdrücklich hervorgehoben, daß er jünger sei als die eiszeitlichen Tiere dieser Fundplätze, an denen die Schichten infolge moderner Grabungen gestört waren. *Lepus timidus* L., der Schneehase, dagegen fehlt kaum einer deutschen diluvialen Fauna.¹⁾

Dies alles scheint mir also dafür zu sprechen, daß der europäische Hase im europäischen Diluvium fehlte und erst nach der Eiszeit hier einwanderte. Und zwar muß die Einwanderung sehr spät erfolgt sein. In den spärlichen Funden des Nizilien, der unmittelbar auf das Magdalenien folgenden Kultur, die einer Waldzeit mit moderner Fauna angehört, ist kein Hase gefunden. Jedoch ist diese Kulturschicht bei uns bisher viel zu selten, um daraus Schlüsse zu ziehen. Leider fehlt mir im Augenblick die Möglichkeit, die zahlreichen jungsteinzeitlichen und späteren prähistorischen Faunenlisten durchzusehen. Vielleicht ließen sich daraus über die Zeit des Einwanderens von *Lepus europaeus* Pall. und seiner Herkunft Schlüsse ziehen.

¹⁾ Leider trankt die Arbeit Kokens, soweit es sich um eigene Bestimmungen handelt, daran, daß nie angegeben ist, auf welche Knochenfunde sie sich stützen. So weiß man nicht, wie *Lepus cf. cuniculus* (S. 173) und *Lepus* sp. (S. 201) zu deuten ist.

Der deutsche Hase ist wohl, wie auch Schuster annimmt, höchst wahrscheinlich von Osten gekommen. Aber wahrscheinlich mehr von Südosten, als direkt von Osten oder gar Nordosten. Woher stammt nun der französische Hase? Daß *Lepus meridiei* Hilzh. nicht nur eine der modernen Arten ist, die nur vom genauen Kenner wiedererkannt werden könne, sondern daß wirklich beide erheblich verschieden sind, lehrt ein Vergleich des etwa um $\frac{1}{3}$ kleineren, sehr lebhaft gefärbten südfranzösischen Hasen, mit dem erheblich größeren matter gefärbten, namentlich der lebhaft rostroten Farbe entbehrenden deutschen Hasen. Der Unterschied zwischen beiden ist mindestens so groß, wie zwischen etwa einem langhaarigen deutschen Hühnerhund und einem Setter. Durch Deutschland kann der Hase Südfrankreichs nicht gekommen sein, sonst müßten hier irgendwo seine Reste gefunden sein. Oder sollten die a. a. D. in der Anmerkung genannten *Lepus* sp. und *Lepus cf. cuniculus* sich auf ihn beziehen? Schon bei der Erwägung dieser Frage wäre es sehr wichtig, wenn man wüßte, welche Reste Koken vorgelegen haben.

So verschieden der südfranzösische Hase von dem deutschen Hasen ist, so ähnlich ist er gewissen um das westliche Mittelmeer wohnenden europäisch-nordafrikanischen Hasen. Wir dürfen also wohl in ihm einen Einwanderer aus Spanien vermuten, dem, und das steht wieder im Einklang mit Schusters Ansicht, die wiederkehrende Wärme ein Vordringen nach Norden ermöglichte. Wie weit er hier nach Norden vorgedrungen ist, kann ich nicht sagen. Auf jeden Fall geboten im Osten, nach meinen Feststellungen im Elsaß, seinem Eindringen in das Rheintal die Vogesen Halt, während dieses Waldgebirge andererseits hier gegen das Vordringen des *Lepus europaeus* nach Westen eine unüberwindliche Schranke bildete. Es liegt hier also der merkwürdige und sehr beachtenswerte Fall vor, daß einmal eine Tiergrenze mit einer Landesgrenze zusammenfällt.¹⁾ In diesem Sinne ist also Schusters Fig. I mit der Verbreitung des Hasen zu korrigieren. Es handelt sich nicht um eine einheitliche Art, deren Verbreitungsgebiet dort als das des Hasen umgrenzt ist, sondern um das von mindestens zwei Arten, die nach Aussehen und Herkunft verschieden sind. Auch der englische und irische Hase, soweit letzterer nicht ein Schneehase ist,

¹⁾ Es ist sehr beachtenswert, gerade augenblicklich, wo in Frankreich immer wieder von dem stammverwandten Elsaß-Lothringen gesprochen wird, wie scharf hier die tiergeographische Grenze ist. So zieht z. B. von Westen her die Ginstertal bis an die Vogesen, von Osten machte noch vor wenigen Jahrzehnten hier der Hamster Halt. Jetzt hat er das Hindernis, allerdings auf dem Umweg über Belgien (!) überwunden. Diese Beispiele ließen sich noch leicht vermehren. Man sieht also, wo die „natürliche“ Grenze zwischen Frankreich und Deutschland verläuft.

gehört zum „Mittelmeerhasen“, wie ich ihn einmal nennen möchte.

Daß aber gerade das nicht eben hohe Waldgebirge der Vogesen für die Hasen von beiden Seiten ein unüberwindliches Hindernis bietet, ist für die folgende Frage, der ich mich jetzt zuwende, sehr zu beachten. Die Höhe der Vogesen ist nämlich keineswegs eine derartige, daß etwa deswegen die Hasen es nicht hätten überschreiten können. Sondern es leben, wie ich mich wiederholt überzeugt habe, auch auf den Vogesenkämmen Hasen. Aber freilich äußerst spärlich. Die Seltenheit des Waldhasen geht ja auch aus Schusters Aufsatz hervor. Nur ist Schuster der Ansicht, die Waldhasen seien früher häufiger gewesen und verschwinden heute mehr: „Die deutschen Hasen müssen ursprünglich Waldhasen gewesen sein. Denn das Germanien des Caesar und Tacitus war Waldgebiet. Hasen waren damals in Deutschland vorhanden.“ Ja, sicher waren zu Tacitus Zeiten in Deutschland Hasen vorhanden, wie gewisse römische Denkmäler beweisen. Tacitus selbst erwähnt übrigens in seiner Germania den Hasen nicht; ob dies Caesar tut, ist mir unbekannt. Woraus aber schließt Schuster, daß diese Tiere damals besonders zahlreich gewesen sind?

Woher will Schuster wissen, daß im Germanien des Caesar und Tacitus der Waldhase häufiger war als heute? Ich kenne eine im kgl. Lapidarium in Stuttgart befindliche, in Stuttgart gefundene, römische Darstellung eines Jägers auf einer Hasenjagd, der den Hasen von einem Windhund jagen läßt.¹⁾ Ähnliche Hasenjagden mit Windhunden sind mir aus Gallien bekannt. Nun hat aber sicher nie und nirgends jemand Waldbtiere mit Windhunden gehegt, denn im Walde würden sich diese Jagdgehilfen des Menschen die Schädel einrennen. Und im Mittelalter hat man Falken zur Hasenjagd abgerichtet, wieder ein Beweis dafür, daß der Hase auch damals ein Tier des offenen Geländes war. Wie überhaupt der ganze Falkensport beweist, daß hinreichend offenes Gelände im mittelalterlichen Deutschland vorhanden war. Hiermit soll aber nun keineswegs die Zunahme der Hasen in Deutschland in den letzten Jahrzehnten geleugnet werden. Im Gegenteil ist eine solche nicht zu bezweifeln. Nur hat sie ihre Ursache nicht in biologischen Veränderungen, sondern in den durch die Feldwirtschaft für die Hasen geschaffenen besseren Lebensbedingungen. Auf eine biologische Änderung in der Lebensweise aber zu schließen, scheint mir sehr gewagt.

¹⁾ Abbildung bei Hilzheimer. Die Haustiere in Abstammung und Entwicklung. Abb. 12 S. 29 (Stuttgart bei Strecker u. Schröder).

Sicherlich ist das römische Germanien, wie auch das spätere Deutschland Waldgebiet gewesen, aber es wird sich nicht über das ganze Land ein Baum an den anderen gereicht haben, sondern es wird auch Lücken im Walde gegeben haben, Blößen, Waldwiesen, wo sich Hasen halten konnten, ebenso wie ja auch als Hinterlassenschaft der Steppenzeit als „Melitte“ sich überall an geeigneten Plätzen Steppenpflanzen gehalten haben. Starben doch auch gewisse andere Steppentiere in dem späteren waldbedeckten Deutschland nicht völlig aus. Pferde erhielten sich an geeigneten Orten durch das ganze erste Jahrtausend, an manchen Stellen noch länger. Auch der Hamster überlebte die Waldzeit, und niemand wird von ihm behaupten, daß er jemals Waldtier gewesen ist. Er bietet übrigens genau daselbe Bild wie der Hase, insofern nämlich, als er mit Zunahme der durch Webauung geschaffenen für seine Lebensbedingungen günstigen offenen Stellen, mit Zunahme der Felder, der „Kultursteppe“ ebenfalls erheblich zunahm. In diesem Zusammenhang ist gerade der Vergleich der mit Schusters Fig. I zusammengestellten Verbreitungsgebiete des Hasen und des doch sicher waldbewohnenden Eichhörnchens lehrreich. Bei dem Eichhörnchen gibt es keine von Nord nach Süd verlaufende Grenze, wie eine solche die Vogesen für Hase und Hamster bilden. Das Eichhörnchen war aber Waldbewohner und konnte sich sonach, als ganz Europa von Wald bedeckt war, auch einheitlich über diesen ganzen Kontinent verbreiten. Wohl mag man bei dem europäischen Eichhörnchen hier und da etwas besonders aussehende Lokalformen oder selbst Unterarten nach mühsamen Studien trennen, aber zwei derartig scharf geschiedene Arten, wie die beiden Hasenarten, gibt es bei dem Eichhörnchen nicht.

Noch einen ferneren Grund habe ich gegen die Annahme, daß Hasen jemals eigentliche Waldbtiere waren. Es gibt ein biologisches Gesetz, das sogenannte Dollosche Gesetz, von der Richtumkehrbarkeit der Entwicklung im stammesgeschichtlichen Werdegang. Wenn z. B. im Laufe der Entwicklungsgeschichte ein Organ verloren gegangen ist und es infolge Wechsels der Lebensweise wieder benötigt wird, so kann es doch nicht wieder entstehen, sondern es muß an seiner Stelle ein neues Organ gebildet werden. Ein Beispiel aus unserer Fauna wird dies klar machen. Die Eichhörnchen hatten wohl schon, bevor sie zur kletternden Lebensweise übergingen, den Daumen verloren. Nun machte aber die Art ihrer Bewegung, die Art, wie sie die Vorderfüße beim Fressen halten, einen Widerhalt gegen die übrig gebliebenen 4 Finger nötig. Da konnten sie nicht etwa den verloren gegangenen Daumen wieder bekommen, sondern mußten statt dessen ein

neues Organ entwickeln; sie bekamen nun an seiner Stelle an den Händen eine Art Warze, die wohl einem Behenballen entstammt.

Dieses Dollosche Gesetz geht noch weiter. Nicht nur verloren gegangene Organe können nicht wieder entstehen, sondern auch funktionslos gewordene können ihre frühere Betätigungsmöglichkeit nicht wieder erhalten. Man nimmt wohl mit Recht an, daß im Laufe der Stammesgeschichte dem Verschwinden eines Organs eine Zeit vorhergeht, wo es außer Dienst gesetzt wird. Beispiele für derartige funktionslos gewordene Organe sind bekannt genug. Es sei nur an die Muskeln in der Ohrmuschel des Menschen und den berühmten Wurmfortsatz des Blinddarms erinnert. Bei den Kängurus ist das Ende der Schwanzmuskulatur funktionslos geworden, nicht der Anfang, da ja bei ihm die Wurzelhälfte des Schwanzes ein wichtiges Stützorgan ist. Allem Anschein nach stammen aber die Kängurus von baumbewohnenden Tieren ab und hatten früher einen Greifschwanz, wie andere baumbewohnende Beuteltiere. Als Reste davon finden wir heute noch bei einem zu den Kängurus gehörigen Tiere, nämlich Bettongia, eine gewisse Greiffähigkeit des Schwanzendes. Dieje läßt sich bei dem erd-, sogar höhlenbewohnenden Tiere gar nicht anders erklären, als durch die Annahme baumbewohnender mit Greifschwänzen versehener Vorfahren. Nun sind eine Anzahl Kängurus zum Baubleben zurückgekehrt. Ihr Schwanz aber konnte die verlorene Greiffähigkeit nicht wieder erhalten, obwohl das sehr nützlich gewesen wäre.

Was hier für zwei Beispiele ausgeführt wurde, gilt natürlich auch für alle übrigen Körperteile, aber es gilt natürlich nicht nur für den Körper, sondern auch für die Psyche, für Gewohnheiten und Instinkte, die ja nur eine Funktion des Körpers sind. Nun habe ich schon am Anfang auseinandergesetzt, daß Steppenleben eine höhere Entwicklung bedingt als Walbleben. Aus diesem Grunde scheint es mir unwahrscheinlich, daß ein psychisch und körperlich an die Steppe angepasstes Tier Waldtier wird. Und tatsächlich sind auch jene erwähnten diluvialen Steppentiere, das Mammut, der Bison priscus, Elasmotherium, das wollhaarige Nashorn ausgestorben, manche früher, manche später, wie die Pferde; manchen ist es gar gelungen, sich ein neues waldfreies Gebiet zu erobern, in dem sie sich auf den Gebirgshöhen über dem Waldgebiet ansiedelten, wie die Steinböcke, die heute noch leben. Waldtier aber ist keines von ihnen geworden. Der lebende Wisent ist kein Nachkomme des diluvialen Bison priscus. Mit diesem identisch, höchstens unterartlich von ihm unterschieden, ist der amerikanische Bison, dem eine gute ausgedehnte Steppe, eben die nord-

amerikanische Prärie, die nötigen Lebensbedingungen gewährt. Während in Eurasion die Entstehung mächtiger zusammenhängender Waldungen ihm, wie den anderen Steppentieren das Leben unmöglich machte. Man hat sich oft den Kopf zerbrochen, warum jene großen diluvialen Säugetiere ausgestorben sind. Es schien das umso unerklärlicher, als man nachweisen konnte, daß noch heute in Sibirien die gleiche Flora besteht, als zur Zeit in der die Mammute dort lebten. Auf der Suche nach einer Ursache für das Aussterben, hat man selbst den diluvialen Menschen dafür verantwortlich machen wollen, bis Svergel vor einigen Jahren überzeugend klar legte, daß der Mensch als Vernichter nicht in Betracht kommt.

Für jeden, der meinen Ausführungen bis hierher gefolgt ist, wird es ohne weiteres klar sein, warum jene Tiere aussterben mußten. Aber es muß einmal klar und deutlich ausgesprochen werden: Die Ursache des Aussterbens jener eiszeitlichen Steppentiere war die Ausbildung des Waldes in Europa und Nord-Asien und die Unmöglichkeit für ein Steppentier, sich an den Wald anzupassen. Für diese Auffassung bildet die Tatsache, daß heute noch an den sibirischen Fundstellen dieselben Gewächse gefunden werden, keine Schwierigkeit, wenn wir uns die biologischen Gewohnheiten der nordischen Säugetiere vor Augen halten. In meinem Handbuch der Biologie habe ich bei Besprechung der Tierwanderungen darauf hingewiesen, daß alle nordischen Tiere wandern, die größeren regelmäßig, die kleineren periodisch. Aber auch die Tiere der Steppen führen regelmäßige Wanderungen aus. Über die Wanderungen der wilden Equiden in Zentralasien haben uns russische Forscher eingehende Berichte hinterlassen. Aus Südafrika haben die mächtigen Wanderzüge der Springböcke große Berühmtheit erlangt. Auch sonst berichten die Erforscher der afrikanischen Tierwelt von den Wanderungen der großen Steppenfüßer. Warum sollen gerade die Säugetiere der europäischen diluvialen Steppen nicht gewandert sein? Wir müssen vielmehr annehmen, daß auch sie den allgemeinen Gesetzen der Steppentiere folgten, dieselben Gewohnheiten hatten und große jahreszeitliche Wanderungen antraten, die sie im Winter weit nach Süden führten. Gehen doch noch heute die Wanderungen der Rentiere auf der Teimyrhalbinsel über mehrere Breitengrade fort. Als sich nun in Europa der Wald ausbildete, war hier ein Leben für Steppentiere ausgeschlossen. Ähnlich lagen aber die Verhältnisse auch in Asien. Zwar war hier nicht die ganze Steppe mit Wald bedeckt, aber die nord-sibirische Tundra wurde nach Süden durch die mächtigen Waldgürtel der Taiga abgeschlossen. Damit waren den nordischen Steppen-

tieren, Mammut, sibirisches Nashorn, Bison priscus und anderen die südlichen Teile ihres Wohngebietes entzogen. Wohl wächst heute noch in der Tundra dieselbe Vegetation, wie damals als die großen Säuger dort wohnten, wohl würden sie dort im Sommer noch genügend Nahrung finden, wohin aber sollen sie vor dem Verhungern im Winter flüchten, nachdem die Taiga im Süden ihnen ein nicht zu überwindendes Hindernis bereitet? So mußten sie infolge der Ausbildung der Taiga¹⁾ und der Unmöglichkeit für Steppentiere, sich an den Wald anzupassen, aussterben. Nur, und das ist der beste Beweis für meine Ansicht: in Nordamerika, wo sich eine mächtige, nach Süden unbegrenzte Prärie ausdehnt, konnte sich der Bison bis auf den heutigen Tag erhalten. Dort waren seiner Wanderlust niemals Schranken gesetzt und es ist zu bekannt, um hier noch näher darauf eingegangen zu werden, daß er im Winter den südlichen, im Sommer den nördlichen Teil seines Wohngebietes bezog, indem er jedes Jahr große Wanderungen ausführte. Das gilt natürlich nur für die Zeit vor seiner in den 70er Jahren erfolgten mutwilligen Ausrottung durch den Menschen.

Gegen diese Ansicht, daß der Hase im allgemeinen niemals Waldtier war, sprechen auch die wenigen vereinzelt Waldhasen nicht. Ebenso, wie es bei den körperlichen Eigenschaften der Lebewesen eine große Veränderlichkeit gibt, so auch bei den geistigen. Gewohnheiten und Instinkte variieren nicht minder und kein Tier ist körperlich oder geistig dem andern gleich. Perversitäten kommen auch bei den Tieren vor; wenn sie auch wegen der großen Schwierigkeit der Beobachtung, zumal sie auch nicht meßbar oder wägbare sind, weniger bekannt und erforscht sind. So gibt es auch einzelne Hasen, die aus besondern Gründen, sei es körperlicher oder psychischer Art, ein Leben im Walde vorziehen. Daß es aber, wie Schuster andeutet, wirklich zwei biologische Rassen, Wald- und Feldhase, und vielleicht als dritte noch den Buschhasen gibt, will mir noch nicht recht in den Kopf. Wohl kennen wir auch sonst bei Säugetieren derartige der Lebensweise nach verschiedene, sogenannte „biologische“ Rassen, welche bei körperlicher Gleichheit verschiedene Instinkte

¹⁾ Die Ausbildung der Taiga führte übrigens zu jener scharfen Trennung zwischen den Tieren der nördlichen und südlichen Steppe. In diluvialen Ablagerungen finden wir noch neben Ren, Saigaantilopen und Wildpferde, neben nordischen Nagern südliche. Das ist wohl so zu erklären, daß infolge des fehlenden Waldgürtels zwischen den Verbreitungsgebieten beider keine scharfe Grenze bestand, und in breiter Zone mögen die Gebiete, die die Tiere des Nordens im Winter bewohnten, von den südlichen im Sommer eingenommen worden sein. So finden wir heute ihre Nester gemeinsam, ohne daß sie gerade neben und durcheinander gewohnt zu haben brauchen.

und Gewohnheiten besitzen. So kann man unsere Wühlratte (*Arvicola terrestis*) und unsere Wasser- ratte (*Arvicola amphibius*) an körperlichen Merkmalen nicht unterscheiden, obwohl sie die schon im Namen ausgedrückten verschiedenen Lebensgewohnheiten haben.

Gewiß ist es sehr wichtig, auf biologische Veränderungen zu achten, und es ist ein großes Verdienst von Schuster, bei verschiedenen Gelegenheiten nachdrücklich auf die Möglichkeit der Änderungen in der Lebensweise der Tiere hingewiesen zu haben. Denn wenn wir solche beobachten, wahrnehmen, gewissermaßen mit eigenen Augen sehen können, so wäre das äußerst wichtig, nicht nur wegen der erdgeschichtlichen Schlüsse, die Schuster glaubt daraus ziehen zu können, sondern auch, wie ich später zeigen werde, in entwicklungstheoretischer Hinsicht. Aber man muß mit der Annahme solcher biologischer Veränderungen äußerst vorsichtig sein. Wie alt ist denn überhaupt das Interesse an der Lebensweise der Tierwelt! Abgesehen von Jagdtieren und von Beobachtungen an gefangen gehaltenen Tieren, hat uns die frühere Zeit doch nur auffällige Erscheinungen aus der Tierwelt berichtet. Gerade das alltägliche, die ganze Lebensweise eines Tieres ist doch erst in allerneuester Zeit Gegenstand der wissenschaftlichen, exakten Erforschung geworden und selbst da ist es ein nur von einigen wenigen beachtetes Gebiet geblieben. Wenn da also heute neue Tatsachen bekannt werden, braucht es sich noch lange nicht um eine Änderung der Lebensweise zu handeln, sondern um eine bessere Erkenntnis. Ich erinnere nur an das berühmte, vor etwa 10 Jahren häufig angeführte, Beispiel von der Änderung in den Lebensgewohnheiten der Ammel, welche erst in den letzten Jahrzehnten Fleischfresser geworden sein sollte. Nun steht aber schon, wie ich vor einigen Jahren in der naturwissenschaftlichen Wochenschrift ausführte, im Frankfurter Kräuterbuch, das gegen Ende des 15. Jahrh. erschien, daß die Ammel Fleisch fresse. Sie tat das also bereits seit 400 Jahren, und vermutlich schon länger, wir haben nur darüber keine Nachrichten. So hat also die Ammel nicht ihre Lebensgewohnheiten geändert, sondern diese sind nur besser bekannt geworden. Sie wird eben immer, wie noch manche andere Tiere, ein Allesfresser gewesen sein. Nun führt Schuster zwei Beispiele von veränderter Lebensweise bei Säugetieren an. Das erste betrifft die Eichhörnchen, welche infolge der milden Winter immer mehr auf die Winterruhe verzichten sollen. Daß hier wirklich ein fortschreitender Prozeß vorliegt, der bei Winterschläfern durch Abnahme der Winterruhe allmählich zum völligen Verlust der Winterruhe führt, scheint mir mindestens schwer beweislich. Ich habe in meinem schon mehr-

sach erwähnten Handbuch der Biologie der Wirbeltiere alles sorgfältig zusammengetragen, was über den Winterschlaf der Tiere bekannt ist. Daraus scheint mir zunächst hervorzugehen, daß es einen wirklichen monate- oder selbst nur wochenlangen Winterschlaf unter Säugetieren höchstens bei Insektenfressern wie Fledermäusen oder Igel gibt. Unter den andern Winterschläfern schlafen, wie es scheint, die deshalb sogenannten „Schläfer“ und „Murmel“-tiere noch am tiefsten und längsten. Aber selbst unsere Siebenschläfer kommen an schöne milden Wintertagen aus ihrem Versteck hervor. Überhaupt dürfen wir bei den Winterschläfern, die Vorräte anlegen, schon deshalb nicht an einen ununterbrochenen Schlaf denken, selbst wenn auch, wie bei unsern Eichhörnchen, nicht immer alle Vorräte aufgebraucht und wiedergefunden werden. Auch die winterschlafenden Bären liegen nicht in ununterbrochener Ruhe. Werfen doch gerade bei ihnen die Weibchen in den Wintertagen ihre Jungen; und von den Eisbären ist es bekannt, daß einzelne Individuen den ganzen Winter durch tätig sind. Bei diesen hochnordischen Tieren kann man doch aber sicher nicht an ein allmähliches Aufgeben der Winterruhe infolge milder Winter denken. Überhaupt wissen wir noch wenig über die Ursache, warum die Tiere beim Winterschlaf in den lethargischen Zustand — so sagt man wissenschaftlich wohl besser insgesamt, da es sich nicht immer um einen wirklichen Schlaf handelt — verfallen. Die unmittelbare Ursache scheint nicht immer ein bestimmter Temperaturzustand zu sein — es gibt in den Tropen bei gewissen Säugern auch einen Trockenzeits-Schlaf und bei unsern Eidechsen wenigstens teilweise einen Sommer-schlaf, — doch ist die Ursache wohl in irgendwelchen noch nicht genau bekannten kosmischen Einwirkungen zu vermuten. Auf jeden Fall scheint es für unsere Tiere festzustehen, daß ihr Schlafbedürfnis in milden Wintern weniger groß ist, als in strengen. Eine biologische Veränderung ist das also nicht, wenn die Eichhörnchen während einer Reihe milder Winter tätiger sind als bei strengem Winter. Eine solche könnten wir erst dann feststellen, wenn nach einer Reihe milder Winter bei Wiedereinsetzen einer Folge strenger Winter die Eichhörnchen die in den vorhergehenden Wintern geübte Gepflogenheit kürzeren Winterschlafes beibehielten. Solange das nicht bewiesen ist, kann nur festgestellt werden, daß die Eichhörnchen die Gewohnheit haben, in milden Wintern weniger zu schlafen als in strengen. Es ist das eine Eigentümlichkeit, die zu ihrer Lebensweise gehört, ebenso wie es zu ihrer Lebensweise gehört, daß sie sich in Jahren, wo ihre Nahrung reichlicher ausfällt, stärker vermehren als in solchen, wo sie kärglich ist.

Das zweite Beispiel für eine biologische Veränderung findet Schuster beim Kaninchen, indem er feststellt, daß das Kaninchen im Mainzer Becken vielfach keine Höhlen mehr herstellt, sondern Freilandbewohner sei. Diese Tatsache ist nun an und für sich so interessant, daß wir ihm für diese Mitteilung dankbar sein müssen. Nur befindet er sich in der Annahme der Ursache für diese biologische Veränderung auf einem Wege, auf dem ich ihm nicht zu folgen vermag.

Von der Ansicht ausgehend, daß die Kaninchen ursprünglich die Angewohnheit, Höhlen anzulegen, annahmen infolge eines durch das schlechte Klima der Eiszeit erregten Schutzbedürfnisses, schließt Schuster weiter, daß nunmehr die Aufgabe dieser Gewohnheit die Folge eines wieder besser werdenden Klimas sei. Nun ist es gewiß richtig, daß die Anlage von Höhlen einem Bedürfnis des Tieres nach Schutz entspricht. Muß dies aber gerade ein Schutz gegen unwirtliches Klima gewesen sein? Es gibt doch auch in den warmen Ländern höhlenbewohnende Säugetiere, sogar vollkommen unterirdisch lebende wie den afrikanischen Bathergos. Bei den Kaninchen kommt noch besonders hinzu, daß es während der Eiszeit gar nicht in Mitteleuropa lebte. Es ist auch hier nicht etwa in der Nacheiszeit eingewandert. Sondern die Heimat des Kaninchens ist bekanntlich Spanien, das auch während der Eiszeit ein verhältnismäßig mildes Klima hatte. Von hier aus wurden Kaninchen erst zu Anfang der geschichtlichen Neuzeit nach Deutschland importiert.¹⁾ Meint nun Schuster wirklich, das heutige Klima der Rheinebene sei wärmer, als es in Spanien vor etwa 500 Jahren der Fall war? Ich glaube kaum, daß jemand diesen Gedanken wird aussprechen können. Nein! Die Verhältnisse liegen anders. Das Kaninchen hat wie die Mehrzahl der Nagetiere²⁾ eine große Anpassungs-

¹⁾ Vgl. auch die Ausführungen darüber von Prof. D. Paz in Naturwissensch. Wochenschr. 32 Bb. (N. F. 16. Bb.) Nr. 22 vom 8. Juni 1917, S. 299—300, der darin auch sehr interessante Tatsachen über das neuerliche Vordringen des Kaninchens nach Polen bringt. Es hat dort bereits die Weichsel erreicht, ist aber noch nicht auf das rechte Weichselufer vorgebrungen. — Auch die von Schuster erwähnten Hasen wurden durch die Römer importiert. Schusters Ansicht, daß sie sich „Europa vom Balkan her erwandert“ hätten, dürfte starken Zweifeln begegnen. Denn die Griechen lernten diesen Vogel bekanntlich nicht auf den Balkan kennen, sondern in Colchis und gaben ihm nach dem kleinasiatischen Fluß Phasis, wo sie ihn in Menge trafen, den heute noch in der Wissenschaft gebräuchlichen Namen „Phasianus“. Es ist möglich, und spricht manches dafür, daß sie ihn schon in ihrer Heimat einbürgerten. Nach Deutschland haben ihn aber erst die Römer gebracht.

²⁾ Die Nagetiere sind überhaupt eine erdgeschichtlich verhältnismäßig junge Säugetierordnung, die noch eine Zukunft haben. Das zeigt sich in der auf großem Anpassungsvermögen beruhenden leichten Anfließfähigkeit, wie es z. B. den Ratten noch in der Neuzeit gelang, sich über

fähigkeit, so daß es leicht auf allen ihm einigermaßen zugänglichen Plätzen anzusiedeln ist. Die Anpassungsfähigkeit besteht nun darin, daß das Tier nicht etwa in der neuen Heimat einfach gut weiter lebt, sondern es reagiert leicht auf äußere Einflüsse und ändert ihnen gemäß seine Gewohnheiten, ja sogar seinen Körperbau ab, es paßt sich eben an. Das zeigen uns zwei berühmte Beispiele. Das eine sind die seit Darwin allgemein bekannten Porto-Santo-Kaninchen, die, obwohl von aus Europa eingeführten Eltern abstammend, sich auf jener Insel derart verändert haben, daß sie nicht nur ein anderes Aussehen gewannen, sondern andere Lebensgewohnheiten annahmen und biologisch derartig abgeändert wurden, daß sie selbst sich nicht mehr als Verwandte ihrer Stammeltern, der europäischen Kaninchen, fühlen: sie lassen sich nämlich mit ihnen nicht mehr kreuzen. Auch in Australien, wo die eingeführten Kaninchen bald eine Landplage wurden, da für deren Beseitigung von Staats wegen vergeblich Millionen geopfert wurden (von Neu-Süd-Wales allein 15 Millionen), haben sie andere Gewohnheiten angenommen. Sie sollen angefangen haben Baumtiere zu werden und ihre Gliedmaßen sollen in Anpassung an die neue kletternde Lebensweise gewisse Umgestaltungen erfahren haben. Das zeigt, wie schnell und vollkommen sich Kaninchen anpassen können. Wenn also am Rhein die Kaninchen andere Lebensgewohnheiten angenommen haben, als ihnen ursprünglich zukamen, so hat das natürlich seine Gründe. Dafür allein das milder werdende Klima verantwortlich zu machen, scheint doch wohl etwas gewagt zu sein. Sicher wäre es eine interessante und lohnende Aufgabe, die Ursache zu erforschen, denn hier schlummern tiefere Probleme.

Es ist nämlich denkbar, daß derartige zunächst geringfügige Änderungen in der Lebensweise zu tief greifenden Änderungen der ganzen Organisation des Tieres und damit zur Entstehung neuer Arten führt. Wie ja tatsächlich das australische Kaninchen infolge der Gewohnheit, Bäume zu besteigen, schon eine Änderung des Fußbaues erlitten hat. Und das

die ganze Erde zu verbreiten. Und die vor wenigen Jahren in Böhmen angesiedelte amerikanische Wiberratte hat sich dort so schnell und so stark vermehrt, daß sie nicht nur in ihrem ursprünglichen Ansiedelungsgebiet zur Landplage geworden ist, sondern das Land weit darüber hinaus überschwemmt. Es liegt also, wie auch das Kaninchen lehrt, im Einbürgern fremder Nagetiere bei uns eine große Gefahr. Darum seien alle Jäger, die bei uns fremde Tiere einbürgern wollen, vor Nagetieren aller Art gewarnt. — Umgekehrt wie die Nagetiere haben die Huftiere die Höhe ihrer Entwicklung überschritten. Bis auf ganz geringe Arten eigentlich nur Haustiere sind sie starre, nicht mehr anpassungsfähige Formen geworden, daher die Schwierigkeit Steinböcke, selbst dort, wo sie noch vor kurzem behemtet waren, wieder anzusiedeln, wenn sie einmal ausgerottet sind.

Porto-Santo-Kaninchen wäre sicher schon als neue Art im System aufgenommen, wenn man seine Herkunft nicht so genau wüßte. Es wurde oben schon angeführt, daß die wichtigsten Unterschiede zwischen europäischem und Schneehase im Gebiß und Schädelbau liegen. Diese Unterschiede sind sicher durch Verschiedenheiten in der Nahrung bedingt. Unser Hase äßt vorwiegend saftige, weiche Gräser und Kräuter, der Schneehase liebt dagegen die Zwerggehölzer seiner Heimat. Sicher stellt das Zerkleinern von Holzarten an alle bei dem Kaugeschäft beteiligten Organe größere Anforderungen, als das Kauen weicher Pflanzenteile. Diese Organe müssen daher kräftiger werden. So erklärt sich die größere Kürze und Massigkeit des Unterkiefers des Schneehasen. Dieser Verkürzung entsprechend müßte auch der Oberkiefer sich verkürzen. Andererseits erforderte die schwerere Arbeit auch eine Verstärkung der Kaumuskelatur. Diese mußte unbedingt auch eine Änderung der Schädelteile, an die sie sich ansetzt, d. h. Unterkiefer und Gehirnschädel, im Gefolge haben, so daß wir den ganzen Unterschied im Schädelbau und im Gebiß beider Hasenarten auf die veränderte Nahrung zurückführen können. Ich führe das Beispiel der beiden Hasenarten nicht ohne Grund an. Ich las nämlich kürzlich, etwa im Februar oder Anfang März, in der Züricher Zeitung von Wildschaden, den die Hasen in Obstgärten angerichtet hätten, indem sie bei dem diesjährigen strengen Winter massenhaft in die Obstplantagen eingedrungen seien und diese schwer durch Verbeißen geschädigt hätten. Mir war das neu, daß europäische Hasen an Bäume gehen. Aber der Art der Darstellung nach scheint das in der Schweiz eine ganz gewöhnliche, nicht unbekannte Tatsache zu sein. Aus Mangel an Zeit in meiner augenblicklichen militärischen Stellung konnte ich der Frage noch nicht näher nachgehen. Aber nehmen wir einmal an, es gäbe irgendwo Feldhasen, die aus irgendwelchen Gründen regelmäßig Baumknospen äßen, so müßte sich deren Schädel allmählich in der oben geschilderten Richtung des Schneehasenschädels ändern. Kämen dazu noch weitere Änderungen, vielleicht im Fußbau, weil diese Hasen anfangen, ähnlich wie die australischen Kaninchen, ihrer Nahrung nach auf Bäume zu steigen, so würden wir bald eine neue Art entstehen sehen. Um wieviel einschneidender werden nun die Änderungen sein, wenn ein Waldtier aus irgend einem Grunde Steppentier wird. Da würden sich bei dem Waldtier bald alle möglichen Bedürfnisse geltend machen. Entweder der Tierkörper könnte sie befriedigen, indem er sich ihnen entsprechend ändert, vielleicht gar neue Organe entwickelt, d. h. sich anpaßt, oder er könnte es nicht. Dann würde das Tier zugrunde gehen. Dieses

Anpassungsbedürfnis ist das, worauf ich kommen wollte. Bekanntlich gibt es eine Theorie, die annimmt, daß bei der Entstehung neuer Organe, bei der Anpassung und schließlich bei der Herausbildung neuer Arten sich zuerst das Bedürfnis nach dem Neuen im Tierkörper geltend gemacht habe. Dem ist entgegnet worden, daß diese Ansicht nicht viel Wahrscheinlichkeit für sich habe, da ja die Tiere, bevor sie das Neuerworbene besäßen, garnicht wissen konnten, welchen Nutzen sie davon hatten. Ich denke, die vorstehenden Zeilen werden zur Genüge zeigen, wie es wenigstens theoretisch denkbar ist, daß infolge geringer Änderungen der Lebensweise erst ein Bedürfnis nach Neuem und schließlich das Neue wirklich entstand. Doch möchte ich das an einem Beispiel noch weiter ausführen.

Bekanntlich waren die Hirsche ursprünglich geweihlose Tiere, die sich mit ihren langen, hauerartig hervorragenden Eckzähnen verteidigten, wie es noch heute die geweihlosen Moschustiere und Wasserrehe tun. Bei dieser Art der Verteidigung, d. h. beim Häuten mit den Eckzähnen mag sich oft das hauende Tier selbst die hervorragendste Stelle des Schädels, eben die Augengegend selbst verletzt haben. Es entstand das Bedürfnis nach Schutz dieser Stelle. So trat hier, wie überhaupt an häufig verletzten Stellen, ein erhöhtes Knochenwachstum ein, es entstand der Rosenstock. Ob nun in Korrelation mit der Neubildung etwa den Eckzähnen zuviel Material entzogen wurde und sie sich so verkürzten, oder ob es sich allmählich herausstellte, daß die neuentstandene Bildung auf dem Schädel gleichzeitig neben dem Schutz eine gute Waffe sei und durch Verwendung dieses neuen Organes als Kampfmittel die Eckzähne überflüssig und damit funktionslos und insolge dessen rückgebildet wurden, wird heute schwer zu entscheiden sein. Genug, der neuentstandene Auswuchs über dem Schädel wurde Waffe, damit war das Bedürfnis gegeben, ihn weiter auszubilden, und er entwickelte sich allmählich im stammesgeschichtlichen Geschehen zum Geweih. So glaube ich gezeigt zu haben, wie die Bedürfnisfrage die Entstehung eines so schwierig zu erklärenden Gebildes wie das Geweih der Hirsche oder das Gehörn der Hohlhörner am einfachsten erklärt. Und den Beweis für die Richtigkeit dieser Ansicht sehe ich darin, daß selbst die Hörner der Hohlhörner nicht einheitlicher Entstehung sind, wie ich an Hand einer Zeichnung in meinem Handbuch der Biologie ausgeführt habe, sondern mehrfach sich unabhängig gebildet haben. Sie sitzen nämlich an ganz verschiedenen Stellen des Kopfes. Diese Erklärung für die Erwerbung neuer Organe und für die Umbildung der Arten hat noch den Vorteil, daß sie ohne Schwierigkeiten sowohl von Lamarckianern wie Weismannianern angenommen

werden kann. Nimmt man mit den Lamarckianern eine Vererbung erworbener Eigenschaften an, so bietet sie überhaupt keine Schwierigkeit. Zeugnet man sie mit Weismann, so kann man ruhig bei der von mir gegebenen Entstehungsart an eine Auswahl von in der Anlage gegebenen Verschiedenheiten, von Keimesvariationen, denken. Denn so wie ich z. B. die Geweihentstehung zu erklären versucht habe, können selbst schon kleine Unterschiede in der Wölbung der Stirnbeine oder bei dem Beispiel der Fuß- und Schädeländerung der Hasen geringfügige Unterschiede in der Stärke der Raumnuskulatur von Wert sein.

Der Jagdgesang des Grätius Faliscus.

Von Falk, Hannover.

Wie schon die Geschichtsschreiber Cäsar und Tacitus bezeugen, waren auch die alten Germanen sehr eifrige Jäger. Wenn es auch nicht allgemein bekannt ist, daß die alten Völker, ausgenommen die Hebräer, eine große Vorliebe für die Jagd gehabt haben, so ergibt doch jede nähere Untersuchung dieser Frage, daß die heute in unserem Volksleben eine so große Rolle spielende Tätigkeit auch schon im Altertume stellenweise zu hoher Blüte entfaltet war, und ganz besonders kann dieses daraus entnommen werden, welche Aufmerksamkeit den von jeher zur Jagd unentbehrlichen Hunden geschenkt wurde. Sowohl die alten Ägypter wie auch die Assyrer und Perser hielten sehr große Meuten, und nach der Eroberung von Babylonien durch die Perser wurden die Einkünfte, welche vier Städte erbrachten, verwendet, um die Jagdhunde des Königs zu unterhalten. Großes Ansehen genossen die Jagdhunde bei den alten Griechen, die sie beinahe als göttlichen Ursprunges ansahen. Homer besingt die Treue des Hundes Argos, der nach dem 17. Gesang der Odyssee von dem leidengeübten Odysseus selber erzogen wurde. Ehemals jagte Argos wilde Ziegen, flüchtige Hasen und Rehe. Seine Eigenschaften als Spürhund waren glänzende, und kein Wild konnte seiner Schnelligkeit entkommen. Aber nachdem Odysseus gen Troja gezogen war, lag Argos bald von Ungeziefen zerfressen auf dem großen Haufen von Mist der Mäuler und Rinder. Der Dioskure Kastor war der erste, der mit Laufhunden gejagt hat. Xenophon gibt sehr eingehende Beschreibungen der zur Jagd verwendeten Hunde, und seine Ausführungen lassen aufs deutlichste erkennen, in wie hoher Blüte die Jagd seiner Zeit bei den alten Griechen gestanden hat.

Die Auffassung, welche die alten Griechen und Römer von der Jagd hatten, war von der heute allgemein herrschenden himmelweit verschieden. Nicht Zerstreuung und Vergnügen war ursprünglich der

Beweggrund für die Ausübung, sondern es galt durch Mut und Kraft die Tierwelt zu bekämpfen und zu überwinden, und hieraus mußte sich allmählich die Kunst entwickeln, durch Vervollkommnung der Waffen und Werkzeuge, sowie auch durch Überlistung des Wildes, immer mehr die Überlegenheit über dieses zu gewinnen. Das Hohe und Erhabene, welches der Jagd innewohnte, ergibt sich aus der den Göttern vorbehaltenen Mitwirkung, und alle Gesänge der Alten, welche der Neuzeit überliefert sind, lassen erkennen, daß dem Kampfe des Menschen mit der Tierwelt nirgends die religiöse Weihe fehlt.

Einer der schönsten Gesänge, welcher uns erhalten geblieben ist, ist der des *Gratius* vom Stamme der Falister, der in Falerii, einer alten Stadt im südlichen Etrurien, seinen Sitz hatte. Er beschäftigt sich ganz besonders mit den Hunden, besingt die Jagd als Göttergeschenk und eine dem Jäger erfreuliche Kunst, die aber deshalb erblüht, weil sie von Diana, der Göttin der Jagd, begünstigt wird.

„Dona cano divum, laetas venantibus artes
Auspicio, Diana, tuo.“

(Vers 1 u. 2.)

Gratius, der ein Zeitgenosse des *Dvid* war, mußte als Römer *Diana* als die Göttin der Jagd ansehen, die von den Griechen in *Artemis* verehrt wurde. *Gratius* sieht in *Diana* die Behüterin des von der Tierwelt bedrohten menschlichen Lebens, daß sie durch die Kunst des Jagens zu schützen sucht, damit es von der Gefahr, die ihm droht, erlöst werde. Ihr zur Seite stehen die Nymphen aus unzähligen Hainen und die Najaden aus tausend Quellen.

„Tu trepidam bello vitam, Diana, serino,
Qua primam quaerebat opem, dignata repertis
Protegere auxiliis, orbemque hac solvere noxa.
Adscivere tuo comites sub numine divae
Centum omnes nemorum, centum de fontibus omnes
Naiades“

(Vers 13—18.)

Der Dichter *Claudianus* zeigt uns im 5. Jahrhundert die Göttin mit ihrer aus den verschiedensten Hunden zusammengesetzten Meute. Die einen, schrecklich durch ihr Gebiß, das geeignet war, den mächtigen Naden der Stiere zu brechen, die anderen wiederum hoch auf den Läufen, schnellfüßig, leicht spürend, und wiederum andere von dem verschiedensten Aussehen.

Wie der *Artemis* von dem Jäger ein Teil der Beute gelobt werden mußte, wenn er Weidmannsheil haben wollte, so herrschte auch dieser Brauch bei den Kelten der *Diana* gegenüber, die ihnen von den Römern überliefert war. Allerdings wurde von ihnen die Göttin *Arduinna* genannt, und diese göttliche Jägerin der Ardennen hatte sich hier bis in das 8., ja bis in das 9. Jahrhundert göttlicher

Ehren zu erfreuen. Nicht allein bei den Kelten herrschte dieser Brauch, sondern selbstverständlich auch bei den im Ardennengebiet ansässigen alten Germanen war *Diana Arduinna* Schutzherrin des Waldes und des Wildes, aber ihr poesieumhauchter Kultus mußte mit der Verbreitung des Christentums vernichtet werden.

Die heiligen Haine der alten Germanen, in welchen sich die schlichte Gottesverehrung unserer Altvordern vollzogen hat, mußten Kapellen und Kirchen weichen. Jene wurden vernichtet, die heiligen Steine zertrümmert, die heiligen Quellen verschüttet, die heiligen Bäume niedergelegt. Der wütende Angelsächsische Mönch *Winfried*, der später zum heiligen *Bonifacius* kreiert wurde, schlug eigenhändig die Joviseiche bei *Geismar* nieder, um den ihn stumm und starr umstehenden Schatten die Ohnmacht ihrer Götter zu zeigen, allerdings ohne zu bedenken, daß die Zerstörung der von ihm gebauten Kapellen nur denselben Erfolg hätte haben können.

So wurde auch *Diana* entthront, welche bis dahin der Jagd das Gepräge religiöser Erhabenheit verliehen hatte, und an ihrer Stelle trat *St. Hubertus*, der Jagd und Jäger verfolgende Bischof, der nicht den geringsten Anspruch darauf erheben kann, der Schutzpatron der Jäger und der Jagd zu sein; das um so weniger, da feststeht, daß er als Ersatz für *Diana* dienen soll.

Die Jagd als Tierkampf ging allmählich in die Kunst des Jagens über, denn wie die Waffen sich vervollkommneten, so war es auch mit den Garnen und Netzen der Fall, und nicht zum mindesten mit den Listten, welche der Jäger aufwendete, die Tiere in seine Gewalt zu bringen. *Gratius* besingt die Herstellung der Netze, und wie die Federn des gefräßigen Geiers, so auch wurde die Wolle des schneeweißen Schwanes als Jagdgerät verwendet. (Federlappen.)

„Sunt, quibus immundo decerptae vulture plumae
Instrumentum operis fuit, et non parva facultas.
Tantum inter nivei iungantur vellera cygni;
Et satis armorum est.“ (Vers 75—78.)

Er schildert die Fußfallen.

„Quid, qui dentatas iligno robore clausit
Venator pedicas?“ (Vers 92—93.)

und preist den Mann als glücklich, dessen Streben zu dieser Erfindung geführt hat, denn er kann nach seiner Ansicht nur ein Gott sein oder ein göttlicher Geist, welcher die unwissende Noheit Sterblicher übertrai.

„Deus ille, an proxima dives
Mens fuit, in coecas aciem quas magna tenebras
Egit, et ignarum perfudit lumine vulgus?“ (Vers 96—98.)

Gratius lehrt auch, wie die hölzernen Schäfte der Jagdspieße ausgewählt werden mußten. *Cornelbaum*,

Nhrte, Tagus, Fichte und alpinatische Ginster sind unter anderem besonders dazu geeignet (Vers 129 bis 131), und auf das Gebiet der Forstwissenschaft geht er hinüber, indem er sagt, daß der Olbaum nicht von selbst in die Luft ragt und ihm die schädlichen Reiser entzogen werden müssen. Nur so wird der Baum seine edle Gestalt erhalten, wenn ihm das überflüssige Laub genommen und nutzlose Vergeudung der Säfte vermieden wird. Dann in der Höhe von 5 Fuß soll man die Stangen paden und abschneiden, wenn das Jahr soweit vorgeschritten ist, daß das alte Laub abgeworfen wird und der Herbst sich noch der laulichen Regen enthält.

...At enim multo sunt ficta labore
Cetera, quae silvis errant hastilia nostris,
Nunquam sponte sua procerus ad aëra termes
Exiit, inque ipsa curvantur stirpe genistae
Ergo age, luxuriam primo fortusque nocentes
Detrahe: frondosas gravat indulgentia silvas.
Post ubi proceris generosa stirpibus arbor
Se dederit, teretesque ferent ad sidera virgae;
Stringo notas circum, et gemmantes exige versus.
His, si quis vitium nociturus sufficit humor,
Ulceribus fluet, et venas durabit inertes.
In quinos sublata pedes hastilia plena
Caede manu, dum pumiferis advertitur annus
frondibus, et tepidos autumnus continet imbres“ . . .

(Vers 136—149.)

Der Jagdgesang des Gratius beschäftigt sich aber, wie bereits hervorgehoben, ganz besonders mit den zur Jagd verwendeten Hunden, wenn er auch nach dieser Richtung in die Spuren der Griechen tritt.

Im alten Griechenland spielten eine Hauptrolle die *Molosserhunde*, die aus der Landschaft *Molossis* des Epirus, welche durch ihre Jagdhunde eine große Berühmtheit erlangt hat, stammten. Eine genaue Beschreibung dieser Hunde besitzen wir zwar nicht, aber man glaubt, sie in den Hunden von gewaltiger Größe und Doggenart zu erkennen, die auf alten Denkmälern gefunden sind, aufrecht stehende Ohren und lange Haare auf Schultern und Nacken hatten, ähnlich der Mähne des Löwen. Es waren ferner in Griechenland berühmt die Hunde aus Lakonien, die Kreter, Karer, Thraker, Pannonier; die Hunde von Argos, aus Arkadien und Lokrien, die Hunde von Elis, sowie Magnesier.¹⁾

¹⁾ Lakonien: eine Landschaft des alten Griechenland, die den südöstlichen Teil des Peloponnes umfaßte. Die hier gezüchteten Jagdhunde genossen einen guten Ruf.

Die Karer stammten aus Karien; einer Landschaft im Südwesten Kleinasiens. Seine Bewohner waren wahrscheinlich Semiten, aber trotzdem kriegerisch.

Thrakien war in der ältesten Zeit eine Landschaft nördlich von Griechenland und nördlich, sowie östlich von Makedonien. Die Thraker waren Arier, Krieg und Jagd ihre Hauptbeschäftigung; ihre Sitten denen der Germanen ähnlich.

Pannonier: im Altertum ein in Thrakien und Makedonien verbreitetes Volk.

Argos: eine Landschaft des Peloponnes.

Wie die Griechen ihre Hunde mit denen aus ihnen benachbarten Gegenden kreuzten, so ließen sie auch andere von weit her kommen, wie aus Ägypten, Pannonien, Sarmatien²⁾, Gallien, der Insel Britannien und Indien. So waren die sogenannten Lakonier der späteren Zeit aus Kreuzungen mit gallischen und ägyptischen Windhunden hervorgegangen, und Vergil, Horaz sowie Claudianus lassen diesen Hund als sehr schnell, bissig und so stark erkennen, daß er zur Wolfsjagd sehr geeignet war.

Der griechische Dichter Oppian, der in der 2. Hälfte des 2. Jahrhunderts nach Christus einen Jagdgesang geschrieben haben soll, erzählt uns hierüber, daß der beste Mischling erreicht wird, wenn der Pannonier mit dem Kreter, der Arkader mit dem Kreter, der Arkader mit dem Hunde von Elis, der Karier mit dem Thraker, der Thyrhener mit dem Lakonier, die iberische Hündin mit dem Sarmatier gekreuzt wird. Die beste Zeit erscheint ihm hierzu der Frühling, in welchem nach seiner Ansicht selbst die Sterblichen von einem brennenden Verlangen erfüllt sein sollen.

Gratius spricht mit Recht von den tausend Ländern der Hunde, die es gibt, und daß deren Güte von der Abstammung abhängig ist.

„Mille canum patriae, doctique ab originae mores
Cuique sua“ (Vers 154.)

Zu schweren Kämpfen erscheint ihm der Meder geeignet, obgleich er ungelehrig ist, und mit Ruhm bedeckt erscheinen ihm auch die keltischen Hunde. Von den Gelonen³⁾ kann er dasselbe nicht annehmen, aber doch gesteht er ihnen zu, daß sie von Natur eine scharfe Nase haben. Alle guten Eigenschaften vereinigen sich im Perser. Wilder Natur sind die serischen Hunde⁴⁾, von ungeheurer Kraft, aber unbezähmbar. Geschmeidig und mächtig entwickelt im Bug sind die lykionischen Hunde, aber denen aus Syrtanien wohnt noch eine viel größere Kraft inne.⁵⁾ Ihr Aufenthalt ist der Wald, wo sie sich mit den Bestien

Arkadien: Hirten- und Schäferland inmitten des Peloponnes. Die Bewohner waren kolischen Stammes. Die Wälder waren sehr waldreich und deshalb genoß auch Artemis besondere Verehrung.

Lokris: Landschaft im alten Griechenland.

Elis: gehörte zum alten Peloponnes.

Magnesia: Landschaft Thessaliens, die einen Tempel der Artemis hatte.

²⁾ Pannonien: eine römische Donauprovinz.

Sarmatien: Land zwischen Weichsel und Wolga.

³⁾ Gela: Stadt an der Südküste Siziliens, aber hier scheint es sich um den Hund eines sarmatischen Volksstammes zu handeln.

⁴⁾ Serika: Tibet und Nordchina.

⁵⁾ Lykionien: eine Landschaft Kleinasiens.

zu vermischen suchen. Die Hunde aus Syrakien¹⁾ waren von gewaltiger Größe und sollen vom Tiger und einer Hündin abstammen, weshalb sie auch ein getigertes Fell hatten. Von dem Umbrier²⁾ weiß Grätius hinsichtlich des ihn beseelenden Mutes nichts Günstiges zu sagen, aber um so mehr rühmt er die Schärfe seiner Nase. Schnell sind die Molosser, hinterlistig die Karnanier, die schweigend und unerwartet den Feind anfallen. Ein Kläffer war der Hund vom ätolischen Stamme, denn auf der Saujagd macht er das Wild flüchtig, das er nicht sieht, weil er einen gräßlichen Lärm verursacht.³⁾

Grätius will, wie nach ihm Oppian, wahrscheinlich nach des ersteren Vorbild, es geschildert hat, die Hunde der verschiedensten Völker miteinander mischen. So die Hunde der Umbrier mit dem Gallier, um den den ersteren fehlenden Mut durch den beweglicheren Sinn des letzteren zu ergänzen. Die feigen Gelonen sollen durch den syrakianischen Vater Angriffsgestalt erhalten, und der molossische Rüde soll bei der platterhaften kalydonischen Hündin die ungünstige Eigenschaft verbessern⁴⁾. Es kommt weniger auf die Rasse an, als auf die Benutzung des Guten, wo es vorhanden ist.

Wenn darauf verzichtet werden muß, hierüber den Text anzuführen, so soll dieses doch nicht bei den übrigen Hunden unterlassen werden, besonders weil über einiges Meinungsverschiedenheiten bestehen.

„ At te leve si qua
Tangit opus, pavidosque iuvat compellere dorcas,
Aut versuta sequi leporis vestigia parvi;
Petronios, scit fama, canes, volucresque Sygambros,
Et pictam macula Vertraham deligo falsa,
Ocior affectu mentis pinnaque cucurrit,
Sed premit inventas, non inventura latentes
Illa feras: quae Petroniis bene gloria constat.
Quod si maturo pressantes gaudia lusu
Dissimulare feras, tacitique accedere possent;
Illis omne decus, quod nunc, metagontes, habetis,
Constaret silvis: sed virtus irrita damno est
At vestrum non vile genus, non patria vulgo:
Sparta suos, et Creta suos promittit alumnos.
Sed primum celsa lorum cervice ferentem,
Glympice, te silvis egit Boeotius Hagnon;
Hagnon Astylides.“ (Vers 199—215.)

¹⁾ Syrakien: am südöstlichen Teil des Kaspiischen Meeres. Hatte viel Wald und Wild und hieß deshalb das Wolfsland.

²⁾ Umbrien: Mittelitalienischer Landstrich östlich des Apennin.

³⁾ Karnanien: der westliche Teil des alten Heilas, ein wald- und wildreiches Bergland. Ihm ist Ätolien benachbart.

⁴⁾ Kalydonien: Stadt in Ätolien. Nach ihr ist die kalydonische Jagd benannt, auf welcher der kalydonische Eber von Meleagros tödlich verwundet wurde, nachdem Atalante ihn angekräft hatte.

„Assumptus metagon lustrat per nota ferarum
Pascua, per fontes, per quas trivère latebras,
Primae lucis opus: tum signa vapore serino
Intemerata legens, si qua est, qua fallitur, eius
Turba loci, maiore secat spatia extera gyro.
Atque hic, egressu iam tum sine fraude reperto,
Incubuit spatiis, qualis permessa Lachaeis
Thessalium quadriga decus, quam gloria patrum
Excitat, et primae spesambitiosa coronae.
Sed ne qua ex nimio redeat iactura favore,
Lex dicta officiis: ne voce lacesseret hostem,
Neve levem praedam, aut propioris pignora lucri
Amplexus, primos nequidquam effunderet actus.
Jam vero impensum melior fortuna laborem
Quum sequitur, iuxtaque domus quaesita ferarum,
Ut sciat, occultos et signis arguat hostes;
Aut effecta levi testatur gaudia cauda,
Aut ipsa infodiens uncis verstigia plantis
Mandit humum, celsasve adprensat naribus aures.
Et tamen, ut ne prima faventem pignora fallant,
Circa omnem, aspretis medius qua clauditur orbis,
Ferre pedem, accessusque abitusque notasse ferarum,
Admonet, et si forte loci spes prima sefellit,
Rarum opus, incubuit spatiis ad prospera versis,
Intacta repetens prima ad vestigia gyro.“

(Vers 221—245.)

Dem Sinne nach soll das also heißen, daß zur Jagd auf Gazellen und kleine Hasen der petronische Hund gewählt werden soll oder der wie Vogelflug schnelle Sygambrier (germanische Windhunde) und auch der Vertrahus,¹⁾ der schillernde Flecken hat und gedankenschnell wie der geflügelte Pfeil ist. Dem gefundenen Wilde gegenüber kann er seine Eigenschaften entfalten, aber das Verborgene vermag er nicht zu finden, während dieses wiederum den Ruhm der Petronier anemacht. Diese aber haben den Fehler, daß sie zu vorlaut sind und sich nicht im stillen dem Wilde zu nähern vermögen.

Der Vertrahus ist der Windhund, der eine schlechte Nase hat und sich durch Schnelligkeit auszeichnet. Es ist derselbe Hund, den wir in den Volkrechten unter verschiedenen ähnlichen Bezeichnungen wiederfinden. Der Petronier, der von den Römern gebraucht wurde, ist jedenfalls identisch mit dem petrunculus der Burgunder und dem bracco parvus der Friesen. Von den petronischen Hunden heißt es:

„Petronii canes, quia ita solidos calces habent, ut petras et rupes etiam illesim percurrant.“

Der Petronius ist nichts anderes als die ältere Steinbräde. Roth sagt in seiner Forst- und Jagdgeschichte bei der Gegenüberstellung des retrahus und des petronius, daß der erstere ausge-

¹⁾ Der Vertrahus soll, wie im Altertum angenommen wurde, einer Kreuzung von Hund und Wölfin entsprossen sein, wie es auch von den Sloughs der Araber behauptet wird. Nach Martial war der Vertrahus zum Bringen des Wildes abgerichtet. (Non sibi, sed domino venatur retragus aet Illaesum leporem, qui tibi dente refert.)

zeichnet schnell läuft, aber schlecht findet, während der letztere gut findet und nicht vorlaut ist, sondern dem Wilde still sich nähert. Das Gegenteil ist aber der Fall, denn die Petronier sind Klaffer, die, wie Grätius in Wirklichkeit sagt, sich nicht still zu halten vermögen und nach Bradenart durch ihr unzeitiges Lautgeben das Wild verschrecken. Auf diese Abweichung gehe ich besonders ein, weil sie für die Feststellung, was für Hunde die Petronier sind, von sehr wesentlicher Bedeutung ist.

Wegen des Lautjagens will also Grätius dem Petronius nicht den Ruhm zuerkennen, welchen die Metagonten²⁾ beim Jagen im Walde haben. In Sparta und auf Kreta scheinen diese Hunde besonders gezüchtet zu sein, und wenn ich diese Stelle des Grätius richtig verstehe, so scheint Glympicus einer dieser berühmten Hunde gewesen zu sein, der mit dem Niemen am hochgehobenen Halse von Hagnon, dem Sohn des Atylus, der wohl ein großer Jäger gewesen ist, geführt wurde. Er liebte nicht die Begleiter auf der Jagd, und auch nicht das Jagdgerät, sondern im Morgengrauen sucht er die Fährten des Wildes auf. Wo die Spuren sich kreuzen, sucht Metagon im Kreise, bis er die richtige Fährte gefunden hat, die er nun mit der Schnelligkeit des mit thessalischen Rennern bespannten Biergespannes verfolgt. Bei dieser Gelegenheit greift er keine andere Beute, damit nicht die geleistete Arbeit nutzlos sei, und wenn er das Lager des Wildes gefunden hat, so zeigt er dieses mit aufgehobener Rute an und hebt auch den Fuß, beißt in die Erde und gibt auch durch Winden die Nähe des Wildes zu erkennen. Selten geschieht es, daß er sich täuscht, und wenn es der Fall ist, kehrt er zur früheren Fährte zurück, um dann sein Werk zu vollenden.

Die Metagonten waren demnach die berühmtesten Spürhunde, die, wie man annahm, vom Schafal abstammen sollten. Hoch erhoben tragen sie den Kopf, die Ohren sind zottig und nach vorne gerichtet. Groß ist der Fang, das Gebiß stark, tief die Brust und kurz die Rute. Seine Haare sollen am Halse eine Art Mähne bilden. Den soll man meiden, welcher die Fährte breit austritt und bei der Arbeit einen weichen Fuß verrät. Auf trodrene Muskulatur und feste Fußballen ist der größte Wert zu legen. Zur Zucht soll natürlich nur ein Hund zur Hündin zugelassen werden, und größter Sorgfalt sollen die Jungen sich zu erfreuen haben. Ihr Futter sei nicht üppig, sondern ihre Kost bestehe aus Milch und den Abfällen des häuslichen Tisches. Nur einer soll die Hündchen pflegen und ihnen Kost und Arbeit zuteilen. Der Jäger, der mit ihnen hinauszieht, soll die Waden mit einer ledernen Binde bedecken, ein

kurzes Jagdgewand, eine Kopfbedeckung aus Dachsfell und um die Hüften den toledanischen Degen tragen. Einen schrecklichen Ton soll die mit der Rechten geschwungene Falarita, worunter ein Schleuderspeer zu verstehen ist, von sich geben, und mit der Spitze soll sich der Jäger da, wo es nötig ist, Bahn durch den Wald hauen.

Grätius gibt auch Anleitungen, wie Wunden bei den Hunden zu behandeln sind. Auch ein Mittel gegen die Hundswut erwähnt er, die von den Römern auf ein Würmchen zurückgeführt wird, das sich unter der Zunge festsetzt. Mit Messern sollen die jungen Hunde hier schon in der Jugend behandelt werden, um nicht der Seuche zu verfallen. Mit Salz sollen die Wunden bestrichen und dann mit Olivenöl erweicht werden. Grätius spricht auch noch von den Leuten, welche als Mittel gegen die Tollwut ein Halsband von Dachsfell empfehlen, von geweihten Muscheln oder Feuerstein, und schließlich sollen auch noch die Korallen von Malta und durch Zauberfänge geweihte Kräuter unter dem Schutze der Götter vor Nachteil bewahren. Die Räude soll mit einer Salbe von Wachs und Schwefel sowie Bech und Öl bekämpft werden. In einer Höhle im trinatriischen Felsen, wo die Gänge Naphtha schwißen, soll Heilung von der giftigen Seuche gesucht werden, und Vulkan, der Gott dieser Örtlichkeit, soll Hilfe bei der Heilung gewähren.

Die Tollwut soll auch durch Ritzen der Nasenhöhle und unter anderem noch weiter durch Einschnitte in die Behänge, damit Blut abgeführt wird, bekämpft werden, ein Brauch, der sich bis in die heutige Zeit erhalten hat. Olivenöl und Wein dienen zum Besprengen der Wunden, denn das Geschenk des Bacchus ist ein auch Wunden heilender Saft.

Den Schluß seines Jagdgesanges widmet Grätius dem Jagdppferd, aber bei allem ist die Hauptsache der Beistand der olympischen Götter, der durch dankende Feste ersleht werden soll. Sie sind namentlich der Diana geweiht, und ihnen sollen auch die geschmückten Hunde beizohnen. Rauchende Kuchen auf grünenden Körbchen sind die Opfer, und ein Bock, dessen Hörnerchen die weiche Stirne durchstoßen, sowie an Zweigen hängende Früchte. Blumenschmuck und diese Geschenke vermögen es, die Gunst der Göttin zu erwerben, damit sie ihre Gnaden den Sterblichen zuteil werden lasse.

Geben wir also ebenfalls Diana die Ehre, denn Hubertus ist, wenn auch unfreiwillig, ein Usurpator, der keinen Anspruch darauf hat, der Schutzpatron der Jäger und der Jagd zu sein.

²⁾ Metagonium in Afrika soll die Heimat dieser Hunde sein.

Über die Genauigkeit von Höhenmessungen.

Nach Unterlagen der großh. hess. forstl. Versuchsanstalt, mitgeteilt von Dr. Semmann in Gießen.

Im 1915er Oktober- und Novemberhefte dieser Zeitung habe ich den älteren Wimmenauerischen

Zu derartigen Nachmessungen hat sich inzwischen bei der Durchforstung von Versuchsfeldern und der Fällung von Probehölz in der nächsten Umgebung von neu angelegten Versuchsfeldern Gelegenheit geboten.

Nach Tabelle I ergab die Messung und Nachmessung von zehn bis 25 m hohen und fünf höheren

Nr.	Holzart	Maße bei Verwendung des Christenschen Wimmenauerischen			Maß des liegenden Stammes		Oberförsterei	Lage und Verbandsform
		v. oben m	v. unten m	i. gleicher Höhe m	Spiegelsextanten m	Höhenmessers m		

Tabelle I.

1	Fichte		20,0	21,3	19,4	18,7	Schiffenberg	Eben; mäßig und stark durchforstetes schwaches Baumholz
2			19,0	18,9	19,1	19,4		
3			20,0	21,0	20,2	20,4		
4			21,0	19,8	21,2	21,6		
5			21,0	21,3	20,8	21,7		
6			23,0	21,5	23,0	22,0		
7			24,0	26,1	23,1	22,8		
8			23,0	22,9	23,0	23,5		
9			24,0	24,1	24,0	23,8		
10			26,5	24,0	24,0	24,6		
i. D.			22,1	22,0	21,7	21,8	Reichenbach	Hang; mäßig durchforstetes Baumholz
11			26,0	26,6	25,2	26,1		
12			27,5	26,2	25,5	27,0		
13			31,5	30,6	31,7	30,1		
14			30,5	30,4	30,3	30,4		
15			31,5	29,8	31,2	30,9		
i. D.			29,4	28,6	28,8	28,9	Schiffenberg Reichenbach	Eben; stark durchforstetes Baumholz

Tabelle II.

16	Buche		24	22,0		22,0	Ebene; Nichtschlag	
17			27	23,0		23,0		
18			25	25,4		23,0		
19			25	21,0		23,0		
20			27	26,7		23,5		
21			25	25,2		23,6		
22			24	28,6		23,8		
23			26	26,2		24,0		
24			30	27,3		24,0		
25			26	26,7		24,0		
26			27	26,4		24,2		
27			25	27,0		25,0		
28			26	25,2		25,0		
29			26	26,0		25,0		
i. D.				26,0	25,7			23,8
30				25	25,5			25,6
31				28	27,0			26,0
32				27	28,6			26,2
33				29	28,0			27,0
34			29	29,0		28,0		
35			29	28,4		28,4		
36			28	29,7		28,4		
37			30	30,0		28,5		
38			29	30,0		29,2		
i. D.			28,2	28,5		27,5		

Höhenmesser mit dem neuen Spiegelsextanten und dem in der Praxis sehr gebräuchlichen Christenschen Messlineale verglichen und zur Feststellung des Genauigkeitsgrades für alle drei Instrumente schließlich eine Nachmessung am liegenden Holze nötig gefunden.

Fichten, die selbstverständlich alle fünfzehn vom Fuß bis zum Scheitel unverdeckt sichtbar waren, bei Benutzung des Christens im Durchschnitt 22,1 bzw. 29,4 m „ Spiegelsextanten im Durchschnitt 22,0 „ 28,6 m

des älteren Höhenmessers im Durchschnitt 21,7 bzw. 28,8 m und eines Bandmaßes im Durchschnitt 21,8 „ 28,9 m

Also bewährte sich an den beiden ungleich hohen Stammgruppen am besten der ältere Höhenmesser und der Spiegelsextant, während der Christen gegen beide an Genauigkeit etwas zurückblieb — und zwar mit zunehmender Stammhöhe um so mehr.

Zu einem größeren Abstände, als der praktisch für Bonitierung oder Massenberechnung bedeutungslos von einem halben Meter es war, führten aber einige mit dem Christen und Spiegelsextanten von

dem Christen günstigeren Stammgruppe als die bedeutendere herausstellte und der nach Tabelle I eher nachteilige Einfluß der zunehmenden Höhe auf die Genauigkeit, in dem vorliegenden Falle gerade der umgekehrte war. Mit aus dem Grunde wurden die Nachmessungen bei der Fällung von Probestämmen für die neuen hessischen Eschen-Versuchsflächen, mit deren Aufnahme und Bearbeitung die forstliche Versuchsanstalt in Gießen gegenwärtig u. a. beschäftigt ist, in diesem Winter fortgesetzt. Dabei ergaben sich nach Tabelle III für sechs bis 25 m hohe, ferner für sieben bis 30 m hohe und endlich für vier noch höhere Probestämme nach Messung

Nr.	Holzart	Maße bei Verwendung des					Maß des liegenden Stammes	Oberförsterei	Lage und Bestandsform
		Christen		gleicher Höhe	Wimmenauer'schen				
		v. oben	v. unten		Spiegelsextanten	Höhenmessers			
m	m	m	m	m	m				

Tabelle III.

39	Esche			28,0	21,5	22,0	22,3	Reichenbach	Hang; stark durchforstetes, schwaches Baumholz
40				26,5	23,1	26,0	23,5		
41				24,0	26,1	21,3	23,8		
42				26,5	22,1	22,4	24,0		
43				25,0	26,4	25,7	24,7		
44				26,0	30,9	28,3	24,9		
i. D.				25,2	25,0	24,3	23,9	Gr. Gerau	Eben; stark durchforstetes starkes Baumholz
45				25,0	28,0	27,3	25,3		
46				27,5	27,0	27,3	25,9		
47				31,0	31,0	29,9	27,1		
48				28,5	27,9	28,4	27,6		
49				30,0	31,1	28,6	27,7		
50				30,0	30,4	28,6	28,1		
51				30,0	32,5	30,3	29,2		
i. D.				28,8	29,7	28,6	27,3		
52				33,0	33,7	29,5	30,8		
53				37,0	36,5	37,5	32,9		
54				36,0	37,7	37,3	32,9		
55				32,0	35,6	34,1	33,3		
ii. D.				34,5	35,9	34,6	32,5		

Geheimrat Wimmenauer selbst angestellte Messversuche. Er erhielt nach Tabelle II für vierzehn bis 25 m hohe und für neun höhere Buchen im fürstlich Lichschen Walde, die im allgemeinen ebenfalls gut anzubisieren waren, bei Gebrauch

des Christen im Durchschnitt 26,0 bzw. 28,2 m

„ Spiegelsextanten im Durchschnitt 25,7 „ 28,5 m

und des Bandmaßes im Durchschnitt 23,8 „ 27,5 m

— im ungünstigsten Falle also einen um 2,2 m zu hohen Betrag, nach dem jede Bonitierung oder Massenberechnung bereits von wirtschaftlichen Nachteilen begleitet gewesen wäre. Jedenfalls mußten gegenüber den Ergebnissen der Tabelle I derlei Unstimmigkeiten auffallen und verlangten eine Erklärung, da sich die Differenz in der durchschnittlich niedrigeren und darum besonders der Messung mit

mit dem Christen im Durchschnitt 25,2 28,8 34,5 m

mit dem Spiegelsextanten im Durchschnitt 25,0 29,7 35,9 m

mit dem älteren Höhenmesser im Durchschnitt 24,3 28,6 34,6 m

und mit dem Bandmaße im Durchschnitt 23,9 27,3 32,5 m

Also auch hier, je nach dem benutzten Instrumente, beträchtliche Unterschiede, die mit der ansteigenden Durchschnittshöhe der drei Gruppen im Höchstfalle je 1,3 bzw. 2,4 und 3,4 m betragen und wiederum für Massenberechnungen oder Bonitierungen praktisch nur mit Nachteil hätten verwertet werden können.

Daß, wie bei den Licher Buchen, auch diesmal bei der Messung im Stehen regelmäßig zu hohe Maße herauskamen, dürfte freilich Zufall sein. Weniger

Nr.	Holzart	Maße bei Verwendung des			Wimmanauersehen Spiegel- sextanten	Höhen- messers	Maß des liegenden Stammes	Oberförsterei	Lage und Bestandsform
		Schriften		i. gleicher Höhe					
		v. oben m	v. unten m						

Tabelle IV.

56	Eiche	19,0		21,0			Neustadt	Hang; mäßig durch- forstetes schwaches Baumholz
57		21,0		24,0				
58		21,0		24,0				
59		21,0		22,0				
60		22,0		23,0				
61		22,0		24,0				
62		23,0		25,0				
63		23,0		25,0				
64		23,0		22,0				
65	24,0		24,0					
i. D.		21,9		23,4				
66	Eiche	22,5	23,5	23,0		22,3	Reichenbach	Hang; stark durch- forstetes schwaches Baumholz
67		22,5	24,5	26,5		24,0		
68		23,5	26,5	25,0		24,7		
69		24,5	26,5	26,5		23,5		
70		25,0	29,0	27,5		25,9		
71		26,5	32,5	28,5		27,6		
i. D.		24,1	27,1	26,2		24,7		
72	Buche	27,0		30,0		29,2	Neustadt	Hang; mäßig durch- forstetes Baumholz
73		28,0		29,0		30,1		
74		28,0		30,0		30,7		
75		28,0		30,0		29,5		
76		28,0		33,0		32,9		
77		29,0		31,0		32,8		
78		29,0		32,0		31,4		
79		30,0		32,0		31,9		
80		30,0		33,0		33,9		
81		30,0		33,0		33,2		
i. D.		28,7		31,3		31,5		
82	Lärche	32,0		32,0		35,6	Neustadt	Hang; mäßig durch- forsteter Mischbestand von starken Lärchen und schwächeren Bu- chen.
83		33,0		31,0		35,6		
84		33,0		32,0		34,4		
85		35,0		33,0		37,0		
86		35,0		36,0		36,0		
87		35,0		33,0		37,1		
88		36,0		37,0		38,7		
89		37,0		34,0		38,5		
90		37,0		35,0		37,2		
91		38,0		34,0		38,1		
i. D.		35,1		33,7		36,8		
92	Fichte	24,5	25,5	26,5		24,6	Reichenbach	Hang; mäßig durch- forstetes Baumholz.
93		26,5	27,5	27,5		27,0		
94		31,5	31,5	31,5		30,1		
95		29,5	31,5	30,5		30,4		
96		30,5	31,5	31,5		30,9		
i. D.		28,5	29,5	29,5		28,6		

Zusammenstellung der Durchschnittsergebnisse in Prozenten der richtigen Höhe.

1-10	Fichte			101	100	100
11-15	"			102	99	100
16-29	Buche			109	108	
30-38	"			103	104	
39-44	Eiche			105	105	102
45-51	"			105	109	105
52-55	"			106	111	106
66-71	Eiche	98	110	106		
92-96	Fichte	100	103	103		
Gesamt-Durchschnitt		99	106	108	105	108

zufällig dürfte es hingegen sein, daß die Schirmkronigen Buchen und schon zeitig sich gabelnden Eichen der genaueren Höhenmessung mit jedem der drei Instrumente ausnahmslos einen größeren Widerstand entgegensetzten, als die spitzkronigen Fichten gleichhoher Stammgruppen.

Und wenn es auch vielleicht noch verfrüht wäre, zu behaupten, daß die Höhenmessung stehender Schirmkroniger Bäume durchweg nur ungenaue, praktisch nicht zu verwertende Resultate lieferte, so könnte doch bei der Aufnahme starker Baumhölzer von Buchen, Eichen, Fichten, Kiefern und Tannen mehr Vorsicht in der Auswahl der Stämme nach der Kronenform geboten sein, als bei derjenigen von Fichten und schwachen Baumhölzern oder Stangenhölzern jener Holzarten. Auch wird man nicht alle Höhenmaße schwarz auf weiß einfach darum getrost nach Hause tragen dürfen, weil man sie mit den nachgewiesenermaßen besten Instrumenten und auf die sorgfältigste Art gewonnen hat. Besonders auch deshalb nicht, weil es sich beiläufig nicht ganz gleich zu bleiben scheint, ob die Messung von stehendem Holze an Berglehnen oder Steilhängen von oben, von unten oder in etwa gleicher Höhe mit dem Fuße eines Stammes vorgenommen wird — immer natürlich im etwa gleichen Abstände der ungefähren Schaftlänge von dem zu messenden Stamme.

In dem eingangs erwähnten Artikel ist auf die Verschiedenheit der aus wechselnden Aufstellungen erhaltenen Maße schon einmal hingewiesen und in Tabelle IV auch hierfür noch einiges an zahlenmäßigen Belegen zusammengetragen worden.

Danach ergaben sich bei Messungen mit dem

	von oben	von unten	oder in gleich. Höhe
für Eichen durchschnittlich	21,9	—	23,4 m
" Eichen "	24,1	27,1	26,2 m
" Buchen "	28,7	—	31,3 m
" Lärchen "	35,1	—	33,7 m
" Fichten "	28,5	29,5	29,5 m

Außer beiden Lärchen also über-

all kürzere Maße von oben, als in gleicher Höhe!

Was hat es wohl mit diesen Unterschieden für eine Verwandtnis? Möglich, daß die von oben genommenen Maße die genaueren deshalb wären, weil man den wirklichen Scheitel eben von oben meist genauer anvisieren kann, als von unten oder von der Seite, von der meist nur die breit ausladenden Schirmkronen mit ihren Seitenästen ein Ziel bieten, das häufig den eigentlichen und nur von einem höheren Standort zu gewahrenden Gipfeltrieb verdeckt.

Doch kann auch irgend ein Zielfehler oder die Stellung der Stämme gegen den Hang die Ursache der Unterschiede sein.

Wohl ergeben die Maße der fünf über 25 m hohen Reichenbacher Fichten, die in der Tabelle IV zuletzt aufgeführt sind, daß die Messung von oben die niedrigste und genaueste zugleich ist. Aber Fuß wie Scheitel dieser Fichten waren von oben wie von unten und von der Seite gleich gut sichtbar. Sie beweisen darum noch nicht viel.

Eher bestätigte die Annahme einer genaueren Messung von oben die Nachmessung der zwischen Granittrümmern und -blöcken des gleichen fürtl. Erbach-Schönbergischen Reviers Reichenbach i. D. aufgewachsenen Eichen der Tabelle IV; denn von ihnen war wirklich Fuß und Scheitel jeweils von oben am besten sichtbar und tatsächlich lieferte auch die Messung von der Seite und von unten im Durchschnitte bei ihnen wesentlich zu hohe Beträge.

Kurz und gut: auch bei den doch gewiß nicht schwierigen Höhenmessungen können recht erhebliche Fehler begangen werden, vor denen die Benutzung der praktischsten oder feinsten Instrumente zunächst noch nicht schützt — es sei denn, daß sehr zahlreiche Messungen immer auch Ausgleiche schafften. Aber ist das so sicher? Weitere Versuche und Probefällungen zum Herausfinden der genauesten Meßweise nach Baumformen sind m. E. nötig, weil besonders die Ertragsregelung und Wertsermittlung genauer Unterlagen bedarf und die hier von 96 Stämmen mitgeteilten Ergebnisse noch lange nicht beweiskräftig genug sind.

Literarische Berichte.

Die Studienreise des kommerziellen Kurses an der Hochschule für Bodenkultur i. J. 1908. Von Julius S y r r u t s c h e t, k. k. Ober-Först. Wien 1908. Wilh. Fried, k. k. Hofbuchhändler. Preis 8 Kronen.

Das vorliegende Werk verdankt seine Entstehung einer Studienreise, die im Anschluß eines von dem Ackerbauministerium an der Hochschule für Bodenkultur veranstalteten kommerziellen Kurses für höhere Staatsforstbeamte und Forsttechniker der politischen Verwaltung i. J. 1908 stattfand. Diese Studienreise führte nach Passau, München, Nürnberg, Ochsenfurt, Hanau, Frankfurt, Mainz, Duisburg und Amsterdam. In allen diesen Orten wurden die bedeutendsten Holzhandlungen und Holzindustrien (Fassfabriken, Möbelfabriken, Bleistiftfabriken, Zigarrenstiftfabriken u.) besucht und die Hafenanlagen, Kanalanlagen und Flößereien besichtigt. So bietet das mit zahlreichen Abbildungen versehene Buch ein um so interessanteres Bild des deutschen Holzhandels und Holzbedarfs, als in den genannten Orten nicht nur Holz aus Süd- und Nord-Deutschland und Österreich, sondern auch aus Rußland, Norwegen, Schweden, Amerika und Australien verwertet wird. Es fanden sich z. B. auf dem Lagerplatz der Holzgroßhandlung Hugo Forchheimer in Frankfurt a. M. folgende amerikanischen Hölzer vor: Alle Nadelhölzer, welche unter der allgemeinen Bezeichnung Pitsch pine, Yellow pine und Red pine in den Handel kommen, Pinus palustris, Pinus ponderosa, Pinus rigida, Pinus mitis, Pinus resinosa, Redwood, ferner die amerikanischen Laubhölzer Mahagoni, Storaxbaum, amerikanische Linde, Pappel, Rotbirke, Eiche und Eiche, weiter das australische Wunderholz „Zarrah“ u. Der technische und Handelswert aller dieser Hölzer wird besprochen. Ebenso werden die verschiedenen holzverarbeitenden und industriellen Anlagen, Häfen, Kanäle u. eingehend erörtert, die Rhein- und Main-Flößerei geschildert. Forstlichen und holzhändlerischen Kreisen sei dieses interessante Werk bestens empfohlen.

s.

Riesenthals Jagd-Lexikon. Nachschlage- und Handbuch für Jäger und Jagdfreunde. Zweite vollständig neugearbeitete Auflage, herausgegeben von der Schriftleitung der „Deutschen Jäger-Zeitung“. Mit 364 Abbildungen. Neudamm, 1916. Verlag von J. Neumann. Preis: in Leinwand geb. 15 Mk.

Mit dem Erscheinen der ersten Auflage von Riesenthals Jagd-Lexikon sind 34 Jahre verfloßen, und das Werk ist seit Jahren schon vergriffen gewesen. Riesenthal, der im Jahre 1898 starb, konnte eine zweite Auflage nicht mehr herausgeben, sondern dieselbe nur zum Teil vorbereiten. Und so hat es denn die rührige Schriftleitung der „Deutschen Jäger-Zeitung“ unternommen, auch dieses Werk gleichwie verschiedene klassische Schriften über das Jagdwesen in neuer Auflage der Öffentlichkeit zu übergeben. Begründet ist dieser Entschluß durch die mannigfachen Veränderungen auf jagdlichem Gebiete, insbesondere die Vervollkommnung der Hilfsmittel zur Jagd und die fortgesetzt sich erweiternden Kenntnisse von den Lebensverhältnissen und Lebensgewohnheiten des Wildes. Und diese Veränderungen haben naturgemäß eine alle Teile des Werkes umfassende gründliche Neubearbeitung zur Folge gehabt. Nur wenig ist gänzlich un verändert geblieben. Und da bei der gewaltigen Zunahme der zum erfolgreichen Jagdbetriebe erforderlichen Kenntnisse ein einziger Verfasser die Bearbeitung dieses umfassenden Wissens nicht zu bewältigen vermochte, haben Verlag und Herausgeber fünfzehn Bearbeiter gewonnen, deren Namen für die Gründlichkeit und Zuverlässigkeit ihrer Arbeiten bürgen. Es haben bearbeitet: Ernst Ritter von Dombrowski einen Teil des Gebiets, das sich unter dem Begriff „Allgemeine Jagdkunde“ zusammenfassen läßt; der andere Teil dieses Wissenszweiges sowie alles, was die Weidmannsbräuche und den Weidmannsbrauch betrifft, stammt aus der Feder von E. Teufsen. Syndikus A. Ebner hat die jagdrechtlichen Fragen bearbeitet, Wildmeister W. Gottschalk die Fasanenzucht, Redakteur B. Grundmann und E. E. Leonhardt als Schriftleiter die Jagdliteratur, letzterer außerdem noch die Jagdgeschichte und die Fischkunde, Ingenieur C. Leiß alles, was sich auf Jagdgläser bezieht, Hegemeister Mau den Raubzeugfang, Fallen und Netze, H. Otto das jagdliche Baumwesen und die Pflanzenkunde, Redakteur A. Breuß die Jagdfeuerwaffen, Major E. Riesenthal, der Sohn des Verfassers, die Raubbügel, Hüttenjagd und Beize, Chefredakteur Dr. E. Schäff die jagdliche Tierkunde, Geh. Regierungsrat Prof. Dr. A. Schwappach die forstwissenschaftlichen Fragen, Redaktionssekretär G. Stodfleth das jagdliche Vereinswesen, Geh. Regierungsrat Dr. A. Ströse schließlich alle Fragen, die sich auf die Jagdhunde und die Wildkrankheiten beziehen. Es kann nicht Aufgabe dieser kurzen Besprechung

sein, näher auf den Inhalt des 696 Seiten starken Werkes mit 5 200 Artikeln und Verweisungen einzugehen. Beim Durchblättern und Stichprobeweisen lesen einer ganzen Reihe von Beschreibungen, Schilderungen und Erklärungen habe ich aber den Eindruck gewonnen, daß der Jägerwelt ein Nachschlagewerk übergeben worden ist, das ihr ein zuverlässiger Ratgeber auf allen Gebieten des Jagdwesens sein wird. Die Hauptwissenschaftszweige sind naturgemäß die Lehren von Wild, Jagd, Hund und Waffe. Alles für den deutschen Weidmann erwähnenswerte Jagdwild ist eingehend beschrieben und in seinen Lebensäußerungen nach den neuesten Beobachtungen geschildert. Jagd, Fang und Hege sind nicht nur in der jetzt gebräuchlichen Art und Weise dargestellt, sondern es ist auch der geschichtlichen Entwicklung des Jagdbetriebs in weitgehendem Maße Rechnung getragen. Eine erschöpfende Behandlung haben die zur Jagd geeigneten Hunderrassen erfahren. Ebenso ist den Jagdfeuerwaffen ein großer Raum gewidmet. Aber nicht nur das Hauptwissensgebiet, sondern auch die zahlreichen Hilfsgebiete des Jagdwesens haben, soweit erforderlich, in je nach ihrer Bedeutung für den Jäger größeren oder kleineren Artikeln ihre Bearbeitung gefunden, so die Weidmannssprache, Sitte und Brauch, Jagdliteratur, Jagdgeschichte, Jagdrecht, Jagdmusik, Jagdkunst und das jagdliche Vereinswesen. Ebenso das Forstwesen, soweit der Wald als Aufenthalt des Wildes in Betracht kommt und die Kenntnis der verschiedenen forstlichen Bestands- und Betriebsarten, sowie der forsttechnischen Ausdrücke für den Jäger notwendig ist, ferner die Botanik, die Fischereikunde und die optischen Hilfsmittel der Jagd, wie Feldstecher, Ferngläser und Zielfernrohr. Die 364 Abbildungen sind zum größeren Teile von Dr. E. Schöff, dem Kunstmaler A. Stöckl und dem Jagdmaler C. Schulze neu gezeichnet worden. Eine wertvolle Bereicherung der neuen Auflage des Lexikons bildet die als Anhang beigegebene tabellarisch gehaltene Einführung in die Weidmannssprache. Sie bietet eine nach den Jagdtieren geordnete, klare Übersicht der gebräuchlichsten weidmännischen Ausdrücke und umfaßt die allgemeine Benennung der Wildarten, ihre äußeren und inneren Körperteile, die Lebensäußerungen und die Wertung des Wildes, und zwar hat man hier zweckmäßiger Weise das umgekehrte Verfahren eingeschlagen, wie sonst in den Jagdbüchern üblich. Will man z. B. wissen, wie das Maul, die Zähne oder der Schwanz des Schwarzwildes weidmännisch genannt werden, so braucht man nur unter den betr. Körperteilen zu suchen, bis man auf das Schwarzwild kommt, um rasch festzustellen, daß der Weidmann das Maul des Wildschweines „Ge-

brech“, die unteren Sauzähne des Keilers „Gewehre“ und den Schwanz „Bürzel“ nennt.

Das vom Verlag gut ausgestattete Werk entspricht einem Bedürfnis. Einer besonderen Empfehlung bedarf es nicht. Sein reicher, gediegener Inhalt wird für eine rasche Verbreitung des Lexikons in Jägerkreisen sorgen. Wo.

Planmäßiger Abschluß des Rehstandes, ein Mittel zur Förderung der Gehörnstärke. Von E. Graf Kallnein, Domnau Mit 6 Textabbildungen, 3 Tafeln und einer Tabelle. Neudamm, 1917. Druck und Verlag von J. Neumann. Ladenpreis: 1 Mk.

Vorliegende Schrift ist als Heft 4 Band 3 des Jahrbuchs des Instituts für Jagdkunde Neudamm und Berlin-Zehlendorf erschienen.

In einer Einleitung weist Verfasser darauf hin, daß es 3 Punkte sind, die in hervorragendem Maße die Gehörnstärke des in der Freiheit lebenden Rehbockes bestimmen, nämlich Ernährung, Abstammung und Züchtung. Des Weiteren werden dann das Geschlechtsverhältnis der Rehe, die Vererbung der Gehörnform, die Altersverhältnisse, die Fortpflanzung, die Unterscheidungsmerkmale der Altersklassen, die Stärke des Wildstandes, die Regelung des Abschusses u. besprochen.

Zur Erhaltung eines guten Rehstandes bezeichnet es Graf K. für notwendig, ebenso viel Ricken als Böcke abzuschießen, sofern nicht beim Vorhandensein einer Überzahl von Ricken einige Jahre hindurch ein erhöhter Rickenabschuß vorgenommen werden muß. Mit Recht ist er ein Gegner des Geltrickenabschusses, den er nur dann für einwandfrei hält, wenn über das Geltricken einer Rinde jeder Zweifel ausgeschlossen ist. Wie schwer es ist, in dieser Richtung ein zutreffendes Urteil zu gewinnen, ist aus folgendem Falle zu ersehen. Vier Jahre lang trat täglich eine starke Rinde auf dem Dienstlande eines Försters aus ohne Riken bei sich zu haben und dieses allgemein bekannte und als Geltricke geltende Reh würde längst der Kugel verfallen sein, wenn es nicht auf Wunsch der Försterfamilie geschont worden wäre, die sich alltäglich an dem Anblick desselben erfreute. Im fünften Jahre erschien dieselbe Rinde mit drei starken Riken. In den vorhergehenden Jahren waren ihre Riken vermutlich von Fuchs oder Wildkatze, die dort noch häufig vorkam, geräubert worden.

Der Abschluß des weiblichen Wildes soll sich hauptsächlich auf die Schmalrehe und Riken erstrecken. Den Rikenabschuß sieht Verfasser als durchaus zuverlässiges Mittel an, um einen Rehstand ohne Schaden in Schranken zu halten, durch verstärkten Abschluß der Rickenrike das Geschlechts-

verhältnis zu bessern und bei ständiger Auswahl der geringen Reihe minderwertige Stücke von vorn herein auszumergen.

Diesen Gründen stimmen wir in jeder Beziehung bei, halten aber trotzdem den Keigenabschuß für ein zweischneidiges Schwert, welches nur dem durchaus weidgerechten Jäger in die Hand gegeben werden darf.

Die vorliegende Arbeit verdient die volle Beachtung der weidmännischen Kreise! E.

Die Veränderung des Eigentums an Grundstücken in Preußen und ihre Fortschreibung im Kataster unter besonderer Berücksichtigung des Wassergesetzes vom 13. April 1913 von J. Leopold, Kgl. Preuß. Katasterinspektor und Steuerrat. Verlag von H. Reiß, Liebenwerda.

In acht Hauptabschnitten behandelt Verfasser die Eigentumsveränderungen an Grundstücken und zwar im Abschnitt A gewissermaßen als Einleitung: Das Eigentum an Grundstücken, das Grundstück, seine Bestandteile und Zubehör, die Beziehungen der Hypotheken- (Grund-) Bücher zum Kataster und die Fortschreibung des Eigentumswechsels vor dem Inkrafttreten des bürgerlichen Gesetzbuchs, im Abschnitt B: die Veränderungen des Eigentums an Grundstücken nach dem Bürgerl. Gesetzbuch, im Abschnitt C: die Veränderungen des Eigentums an Grundstücken nach anderem Recht (Erwerb herrenloser Grundstücke, infolge Zwangsversteigerung, Enteignung, Ablösung von Reallasten, Gemeinheitsteilungen, Zusammenlegungen, Erbfolge, Bildung von Rentengütern u.), im Abschnitt D: das Erbaurecht und das Stockwerkseigentum, im Abschnitt E: die Veränderungen des Eigentums an

nicht gebuchten und an nicht buchungspflichtigen Grundstücken, im Abschnitt F: das Meeresufer, im Abschnitt G: das Wassergesetz vom 13. April 1913 und im Abschnitt H: den Nachweis der Grundstücke im Grundbuch und im Kataster.

Das mit großem Fleiß und Verständnis bearbeitete Buch enthält eine erschöpfende und sehr sorgfältig durchgearbeitete Darstellung aller die Veränderung des Eigentums an Grundstücken und ihre Fortschreibung im Kataster berührender Fragen unter ganz besonderer Berücksichtigung der Bestimmungen des Wassergesetzes. E.

Preussisches Förster-Jahrbuch für 1916. Ein Ratgeber für die preussischen Kron- und Staatsforstbeamten. Siebenter Band. Herausgegeben zum Teil nach amtlichen Quellen von der Geschäftsstelle der Deutschen Forst-Zeitung. Neudamm 1917. Verlag von J. Neumann.

Der vorliegende siebente Band des Preuss. Förster-Jahrbuchs ist zwar im März 1917 abgeschlossen, trägt aber die Jahreszahl 1916. Dies geschah, wie im Vorwort bemerkt wird, weil es dem Verlag bei der starken Inanspruchnahme des durch Heranziehung zum Kriegsdienste erheblich verringerten Personals nicht möglich war, im Jahre 1916 einen Band erscheinen zu lassen, und weil beabsichtigt wird, demnächst in einem günstigeren Jahre zwei Bände herauszugeben.

Die Einleitung des vorliegenden Bandes des Jahrbuchs ist die gleiche wie die der früheren Bände, nur ist der Personalteil ausgefallen.

Das dem Jahrbuche beigegebene Sachregister erstreckt sich nicht nur auf den vorliegenden Band, sondern auf alle bisher erschienenen Jahrgänge. E.

Briefe.

Aus Preußen.

Die Verhandlungen des Preuß. Abgeordnetenhauses über den Etat der Forstverwaltung.

Am 9. März d. J. fand die Beratung des Forsthaushalts im Abgeordnetenhaus statt. Über die Verhandlungen der Staatshaushalts-Kommission berichtete zunächst der Abgeordnete Graf von der Groeben folgendes:

Auch i. J. 1916 hat die Forstverwaltung schwere Verluste erlitten. Es sind in diesem Jahre auf dem Felde der Ehre gefallen: zwei

Regierungsforstbeamte, sechs Oberförster mit Revier, ein Oberförster ohne Revier, zwei Forst-Assessoren, zwei Forstreferendare, 15 Forstbesessene, ein Forstlattenrendant, ein Förster mit Revier, zehn Forstschreiber bzw. Förster ohne Revier, 10 Forstverleihungsberechtigte, fünf Reserverjäger, 20 Oberjäger und fünf Lehrlinge. Im ganzen sind bis jetzt 164 Angehörige der Forstverwaltungslaufbahn gefallen. Die Forstverwaltung wird den Gefallenen ein ehrendes Andenken bewahren und alles, was in ihren Kräften steht, tun, um den Verwundeten und Hinterbliebenen ebenso wie den Kriegsschädigten und verkrüppelten Forstbeamten zu helfen.

Naturgemäß sind durch den Mangel an Holzarbeitern und vor allem an Geipannen zur Abfuhr große Schwierigkeiten entstanden. Trotzdem hat sich die Verwaltung nach Möglichkeit bemüht, das verlangte Grubenholz und das Holz für militärische Zwecke bereitzustellen. An Arbeitern stehen ihr nur die wenigen zurückgebliebenen Leute und Kriegsgefangene zur Verfügung. Es ist selbstverständlich nicht leicht, gegenüber den Anforderungen an Grubenholz und an Holz für militärische Zwecke auch denjenigen an Brennholz gerecht zu werden. Die Verwaltung hat den Oberförstern daher anheimgestellt, einzelne Schläge auch zur Selbstwerbung durch den Käufer zu verkaufen. Bei der Bearbeitung usw. können sich dann auch die Frauen beteiligen. Die Löhne sind noch weiter gestiegen. Bezüglich der Harzgewinnung ist zu bemerken, daß ein Mangel an Harz für die Papier-, die Seifen- und Lack-Industrie eingetreten war. Zur Abhilfe dieses Mangels hat die Forstverwaltung alles mögliche getan. Der Ertrag entsprach aber nicht den Erwartungen, immerhin sind aber rund 30000 Zentner Harz gewonnen worden. Von größeren Kalamitäten ist die Forstverwaltung verschont geblieben. Leider steht für das kommende Jahr ein Spinnerfraß in Aussicht, gegen den sich recht wenig Gegenmittel anwenden lassen. An Eicheln sind i. G. 3000 Zentner, an Bucheckern 2200 Ztr. und dann noch einige Zentner Kastanien zur Obereitung und als Futter gesammelt worden. An Wild sind aus den Staatsforsten unentgeltlich an Lazarette abgegeben worden: i. J. 1914: 616 Stück Rotwild, 192 Damwild, 2383 Rehe, 73 Sauen, 2312 Hasen; i. J. 1915: 2 Elche, 415 Rotwild, 145 Damwild, 1478 Rehe, 48 Sauen, 531 Hasen. Der Wildabschuß ist sowohl 1915 wie 1916 nach Möglichkeit verstärkt worden. Die Anstellungsverhältnisse haben sich für die höhere Laufbahn sehr gebessert. Nach einigen Jahren wird man nicht genug Anwärter mehr haben, da die älteren Jahrgänge erheblich im Alter vorgeschritten sind und der Tod unter den jüngeren Beamten eine furchtbare Ernte gehalten hat. Bei den Förstern ist dies nicht in gleichem Grade der Fall, weil die Anzahl der Anwärter sehr groß und von den Förstern mit Revier wegen des durchschnittlich höheren Lebensalters nur verhältnismäßig wenige ins Feld zogen.

Wegen Belassung der Forstakademie Münden hat der Magistrate in Münden eine Petition eingereicht. Diese hat auch bereits dem Herrenhaus vorgelegen und die Finanzkommission des Herrenhauses hat sie der Staatsregierung zur Berücksichtigung überwiesen. Zunächst wird jeden-

falls eine Verlegung der Akademie noch nicht in Frage kommen; dauernd kann die Belassung derselben in Münden aber nicht zugesichert werden. Die Staatshaushaltskommission des Abgeordnetenhauses hat ebenfalls beschlossen, die Petition der Kgl. Staatsregierung zur Berücksichtigung zu überweisen.

Abgeordneter v. Dieß (kons.) gedenkt der im Kriege gefallenen Forstleute, weist darauf hin, daß die Forstverwaltung neben dem Mangel an Verwaltungs- und Schutzpersonal, auch unter dem Arbeiter- und Gespann-Mangel sehr zu leiden habe, bespricht den Holzverkauf, die Abgabe der Waldtreu, die Harzgewinnung, das Sammeln von Bucheln und Eicheln, die Anstellungsverhältnisse der Forstbeamten, die Erhaltung der Forstakademie Münden und spricht schließlich den Forstbeamten Dank und Anerkennung aus für das, was sie unter den jetzigen schwierigen Verhältnissen geleistet haben.

Abgeordneter Wente (fortschr. W.-P.) erörtert auch die Anstellungsverhältnisse der Forstbeamten, empfiehlt zur Hebung des Arbeitermangels die Ansiedlung Kriegsbeschädigter im oder am Walde, wünscht die Abgabe von Brennholz zu mäßigen Preisen an die Bevölkerung, führt Klage über Wildschaden und darüber, daß von vielen Forstverwaltungen ein großer Teil der Waldwege gesperrt werde, wünscht größeres Entgegenkommen bei Rußbarmachung aller Forst-Nebennutzungen und verlangt, daß die Aufforstung von Grundstücken, die schon als Ackerland benutzt waren, von einer gewissen behördlichen Genehmigung abhängig gemacht werde.

Abgeordneter Frhr. v. Wolff-Metternich (Zentr.) bemerkt, daß man dem Waldbesitzer das Recht lassen müsse, unwillkommene Besucher aus seinem Walde zu verweisen. Der Staatsforstverwaltung gebühre wärmste Anerkennung für das weite Entgegenkommen, welches sie bezüglich der Rußbarmachung aller Nebennutzungen während des Krieges gezeigt habe. Ebenso habe sie im Einschlagen von Grubenholz und Holz für den Heeresbedarf Außerordentliches geleistet. Um die Lohschläge wieder rentabel zu machen, müsse nach dem Kriege dahin gestrebt werden, wirksame Bäume einzuführen. Es sei zu hoffen, daß die im Jahre 1916 erteilte Erlaubnis zum Vogelfange im Dohnenstiege, besonders auch mit Rücksicht auf die in den Weinbergen durch die starke Vermehrung der Drosseln verursachten starken Schäden, nicht wieder rückgängig gemacht werde.

Weiter bemerkt Nedner, daß die Förster durch die Kriegszeit wohl dahin belehrt worden seien, daß das Dienstaßloch doch nicht so ganz zu verachten sei, und daß sie auch in diesem Punkte von den Vorführern des Förstervereins recht schlecht beraten

worden seien. Die Überlassung von ausreichenden Dienstländereien an die Förster sei sehr erwünscht. Schließlich tritt auch er für die Erhaltung der Akademie Münden ein.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, Dr. Frhr. v. Schorlemer dankt für die Worte ehrender Anerkennung, welche den gefallenen Helden der grünen Farbe gewidmet worden seien. Dem Vorredner sei beizustimmen, daß manche Förster froh sein würden, wenn sie noch im Besitze ihres Dienstlandes wären; die Vorteile desselben würden auch bei der weiteren Stellenregulierung berücksichtigt werden müssen. Erst nach dem Kriege werde darüber entschieden werden, wieviele Stellen eingezogen werden könnten. Augenblicklich sei die Lage der Anwärter für den höheren Forstverwaltungsdienst günstig, weil bedauerlicher Weise zahlreiche Anwärter und Oberförster im Felde geblieben seien. Es sei anzunehmen, daß nach dem Kriege die Mehrzahl der Assessoren zur Anstellung kommen werde. Anders liege es bei den Förstern und den Anwärtern zum Forstschußdienst. Da sich die Förster im höheren Alter befänden, seien verhältnismäßig wenig von ihnen in der Front gewesen, infolgedessen auch wenige gefallen. Um die Lage der Forstanwälter zu verbessern, werde alljährlich nur eine beschränkte Zahl angenommen. Im Rahmen der verfügbaren Mittel sei die Forstverwaltung schon seit Jahren bemüht, Waldarbeiter in der Nähe der Forsten anzusiedeln. Die Regierungen seien darauf hingewiesen worden, auch auf die Ansiedlung von Kriegsbeschädigten, soweit diese noch im Walde Verwendung finden könnten, Bedacht zu nehmen.

Im Interesse der Bevölkerung seien die hohen Holzpreise zu beklagen und die Regierungen seien angewiesen, der bedürftigeren Bevölkerung das Holz in möglichst günstiger Weise zugänglich zu machen. Dies sei zunächst in der Form einer beschränkten Versteigerung versucht worden, indem man nur die Bewohner bestimmter Orte oder die Kriegerfrauen oder Kriegervitwen zur Versteigerung zugelassen habe. Das habe sich aber nicht bewährt, weil sich die Beteiligten gegenseitig wieder die Preise so in die Höhe getrieben hätten, daß sie das Holz schließlich zu nahezu unerschwinglichen Preisen hätten übernehmen müssen. Jetzt werde den Gemeinden eine bestimmte Menge Holz zu erträglichen Preisen zur Verteilung unter die ärmere Bevölkerung zur Verfügung gestellt. Da, wo Mangel an Waldarbeitern sei, werde den Gemeinden auch die Möglichkeit gegeben, Holz selbst einzuschlagen. Dies habe den Vorteil, daß auch weibliche Kräfte im Walde Verwendung finden könnten, und die Gemeinden seien auch vielfach in der Lage, mit den

Geisanten der Abnehmer das gekaufte Holz aus dem Walde abzufahren. Auch die Bäcker, die keine Kohlen zur Verfügung hatten, hätten billiges Holz aus dem Walde bekommen, weil sonst die Deckung des Brotbedarfes gefährdet worden wäre. Aufgefördert sei schon lange vor dem Kriege kein Gelände mehr geworden, welches für landwirtschaftliche Benutzung hätte in Frage kommen können. In den beiden Kriegsjahren seien ungefähr 2500 ha besseren Waldbodens teilweise mit Raps, in der Hauptsache aber mit Kartoffeln angebaut worden und man habe namentlich mit Kartoffeln recht gute Ernten erzielt.

Abgeordneter Dr. Bredt (freilon.) will die Akademie Münden ebenfalls erhalten haben und empfiehlt, die Wälder in den besetzten Gebieten so viel wie nur möglich zur Holznutzung heranzuziehen, die deutschen Wälder aber möglichst zu schonen.

Abgeordneter Wiersdorff (nat.-lib.) befürwortet auch die Erhaltung der Akademie Münden und weist auf den bedeutend gesteigerten Wildabschuß hin.

Ministerialdirektor, Oberlandforstmeister von Freier bemerkt, daß die Forstverwaltung hinsichtlich des Abschusses von Wild reichlich weit gegangen sei. Es sei an die Regierungen die Weisung ergangen, die Wildstände überall durch verstärkten Abschluß auf eine den gegenwärtigen Zeitverhältnissen entsprechende Zahl zu reduzieren und erforderlichenfalls auch mit Zwangsmaßnahmen vorzugehen. Was die Akademie Münden anbelange, so erscheine es zur Zeit nicht angezeigt, der Auflösung derselben näher zu treten, weil sich nicht annähernd übersehen lasse, wie sich die Verhältnisse nach dem Kriege gestalten würden.

Aus Preußen.

Die Preussische Fischereiordnung vom 29. März 1917.

Im Januar-Heft d. J. haben wir über das neue Preuß. Fischereigesetz eingehend berichtet und dabei darauf hingewiesen, daß eine Reihe höchst wichtiger Gegenstände durch Polizeiverordnung geregelt werden sollten. Dies ist nun inzwischen, insoweit als es sich um Materien handelt, die einheitlich für das ganze Staatsgebiet geregelt werden können, durch eine Polizeiverordnung des Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 29. März d. J. geschehen. Diese Polizeiverordnung ist als „Fischereiordnung“ bezeichnet worden. Nur die Materien, bei denen die jeweiligen örtlichen Verhältnisse bestimmend sein müssen, sind dem Regierungspräsidenten zur weiteren Regelung durch

Regierungs-Polizeiverordnungen überlassen worden. Wir können selbstverständlich hier nicht alle Bestimmungen der sieben Abschnitte umfassenden Fischereiordeung aufführen, müssen uns vielmehr auf das Wesentlichste beschränken.

Vom allgemeinen Interesse sind zunächst die **Mindestmaße** der Fische, deren Fang erlaubt ist. Diese sind festgesetzt: für **Stör** auf 100 cm, jedoch soll der Regierungspräsident befugt sein, für Küstengewässer das Mindestmaß auf 150 cm zu erhöhen, für **Ala** auf 35 cm, mit der Ermächtigung des Regierungspräsidenten dasselbe für Küstengewässer auf 25 cm herabzusetzen, für **Lachs** auf 35 cm, für **Meerforelle** auf 35 cm, für **Zander** auf 35 cm, mit der Ermächtigung des Regierungspräsidenten dasselbe für Küstengewässer auf 28 cm herabzusetzen, für **Barbe**, **Hecht**, **Nordseeschnäpel** auf 28 cm, für **Maisfisch** auf 28 cm, mit der Ermächtigung des Regierungspräsidenten für Küstengewässer dasselbe bis auf 20 cm herabzusetzen, für **Wlei** auf 25 cm, für **Scholle** und **Flunder** in der westlichen Ostsee westlich der Linie Hyllekrog Leuchtturm (auf Vaaland) nach Staber Huk (auf Fehmarn) auf 22 cm östlich dieser Linie bis zur Linie Gedser nach Ahrenshoop auf 21 cm, sonst, ausgenommen Scholle der Nordsee auf 18 cm, mit der Ermächtigung des Regierungspräsidenten das Mindestmaß für die Flunder in den Häfen bis auf 15 cm herabzusetzen, für **Aesche**, **Aland**, **Döbel** und **Nase** auf 20 cm, für **Bachforelle** und **Schleie** auf 18 cm, für **Barsch**, **Plöze** und **Kotfeder** in Binnengewässern auf 13, sonst auf 15 cm, für **Flußkreb**s auf 8 cm. In den thüringischen Grenzgewässern und in Gewässerstrecken, die mit thüringischen Gewässern in Verbindung stehen, kann der Regierungspräsident das Mindestmaß für den **Wlei** bis auf 28, die **Schleie** bis auf 20, den **Kreb**s bis auf 10 cm erhöhen, sowie ein Mindestmaß für den **Karpfen** bis zu 28 cm vorschreiben. Im Regierungsbezirke Sigmaringen kann der Regierungspräsident das Mindestmaß für den **Hecht** auf bis 30, die **Aesche** bis auf 25, die **Bachforelle** und **Schleie** bis auf 20 cm erhöhen; er kann auch ein Mindestmaß für den **Huchen** bis zu 50, für die **Regenbogenforelle** bis zu 20 cm vorschreiben. Zu wissenschaftlichen, gemeinnützigen und wirtschaftlichen Zwecken kann der Regierungspräsident für einzelne Personen Ausnahmen an den festgesetzten Mindestmaßen gestatten. Als **Röberfische** können für den eigenen Gebrauch des Fischers untermaßige **Aland**, **Döbel**, **Nasen**, **Barsche**, **Plözen** und **Kotfedern** gefangen werden. Widerrechtlich gefangene untermaßige Fische, die lebend in die Gewalt des Fischers fallen, sind sofort, oder wenn sie nicht gleich

aus dem Fanggerät entfernt werden können, spätestens nach Rückkehr des Fischereifahrzeugs ans Land, mit der zu ihrer Erhaltung erforderlichen Vorsicht ins Wasser zurückzusetzen. Von den toten Fischen dürfen die mit **Alahamen**, **Anterkuilen** und **Steerthamen** gefangenen sämtlich, die mit **Zug-** und **Grundschleppnetzen** gefangenen bis zu einer Gesamtmenge von 1 kg für den Tag und die Besatzung eines Fahrzeugs im Haushalt des Fischers verwertet werden, während alle übrigen zu gemeinnützigen Zwecken nach näherer Bestimmung der örtlichen Fischereibehörde zu verwenden sind.

Die **Schonzeiten** sind in folgender Weise festgesetzt worden:

1. Am Sonntag ist der Fischfang von vormittags 9 bis nachmittags 6 Uhr verboten (**Sonntags-schonzeit**). Die Fanggeräte der sog. stillen Fischerei, d. h. solche, die weder gezogen noch gestoßen werden, dürfen zum Fang im Wasser bleiben. Dazu gehören namentlich **Stellnetze**, **Alahamen**, **Anterkuilen**, **Steerthamen**, **Garn-**, **Draht-** **Korb-** **reusen** sowie **Treib-** (**Schwimm-**) **Netze** ohne Begleitung von Fahrzeugen. **Angeln** ist zulässig, soweit nicht der Fischfang in einem Gewässer ganz verboten ist.

2. In den Gewässern, in denen sich vorzugsweise **Winterlaicher** (**Lachse**, **Forellen-** und **Saiblingarten**, **Ostseeschnäpel** u. a.) fortpflanzen, ist der Fischfang in den Monaten Oktober bis Januar während acht aufeinanderfolgender Wochen, die der Regierungspräsident bestimmt, verboten (**Winterschonzeit**). Der Regierungspräsident bestimmt auch die Gewässer.

3. In den nicht der Winterschonzeit unterliegenden Binnengewässern ist der Fischfang in den Monaten März bis Juni während sechs aufeinanderfolgender Wochen, die der Regierungspräsident bestimmt, mit Ausnahme der stillen Fischerei und des Fischfangs mit der **Handangel** verboten (**Frühjahrs-schonzeit**).

4. Der Regierungspräsident kann außerdem besondere **Arten-schonzeiten** festsetzen: a) für **Störe** vom 1. Juli bis 31. August, b) für **Lachse**, **Saiblinge**, **Meer-** und **Bachforellen** sowie **Schnäpel**, wenn diese Fischarten keiner Winterschonzeit unterliegen, höchstens acht Wochen in den Monaten Oktober bis Februar, c) für **Märäne** höchstens acht Wochen in den Monaten November und Dezember, d) für **Aeschen** und **Nasen** sowie im Regierungsbezirke Sigmaringen für **Huchen** und **Regenbogenforellen**, wenn diese Fischarten keiner Frühjahrs-schonzeit unterliegen, höchstens acht Wochen in den Monaten März bis Mai, e) für **Döbel**, die keiner Frühjahrs-schonzeit unterliegen, höchstens sechs Wochen in den

Monaten Mai und Juni, f) für Flußkrebse vom 1. November bis 31. Mai, g) für *Scemoss* und *Corallenmoss* vom 1. April bis 31. August. Von allen Schonzeiten kann der Regierungspräsident zu wissenschaftlichen, gemeinnützigen und wirtschaftlichen Zwecken für einzelne Personen Ausnahmen gestatten.

Als Maschenweite wird für Stellneze, Stodneze, Treibneze, Zugneze und Grundschleppneze eine Weite von 2,5 cm vorgeschrieben. Für verschiedene Fälle kann der Regierungspräsident Ausnahmen zulassen. Für die Rehlen von Netzen, den hinteren Sackteil von Zug- oder Grundschleppnetzen, sowie für Netze zum Fang von Kalen, Bach- und Regenbogenforellen, Stichlingen und Köderfischen können engmaschige Netze benutzt werden.

Ständige Fischereivorrichtungen müssen eine Lattenweite von mindestens 2 cm haben. Ebenso müssen die Absperrovorrichtungen für geschlossene Gewässer, die Stabgitter einen Abstand von mindestens 2 cm, Maschen eine lichte Breite von mindestens 2 cm haben.

Der zur Ableitung eines Fischgewässers Berechtigte hat den Fischereiberechtigten den Beginn und die Dauer einer Ableitung mindestens drei Tage vorher anzuzeigen. In Notfällen kann die örtliche Fischereibehörde die Ableitung schon vor Ablauf der drei Tage gestatten. Geschlossene Gewässer, ausgenommen die künstlichen Fischteiche, dürfen in der Zeit vom 1. April bis 15. Mai, offene Gewässer während der Schonzeiten nur mit Genehmigung des Regierungspräsidenten abgeleitet werden.

Bachsaiblinge, Regenbogenforellen, Forellen, Schwarz- und Steinbarsche, Sonnenfische, Zwergwelse, amerikanische Krebse, galizische Sumpfkrebse und fremdländische Austern, sowie andere Fischarten, die in Zukunft aus dem Ausland eingeführt werden, dürfen in offenen Gewässern nur mit Zustimmung des Regierungspräsidenten neu ausgesetzt werden.

Soweit die Frühjahrschonzeit von Gewässern in die Monate Mai und Juni fällt, ist in ihnen die Verbung von Wasserpflanzen, einschließlich der Unterwasserpflanzen, sowie die Entnahme von Schlamm, Erde, Sand, Kies und Steinen nur mit Erlaubnis des Fischereiberechtigten zulässig. Für Laichschonbezirke bestimmt § 112 F.-G., daß dort während der Laichzeit der zu schonenden Fischarten die Räumung, das Mähen von Schilf und Gras, die Entnahme von Pflanzen, Schlamm, Erde, Sand, Kies und Steinen, sowie jede andere der Fortpflanzung der Fische gefährliche Störung unterbleiben muß. Fischlaich darf ohne Erlaubnis des Fischereiberechtigten nicht

aus dem Wasser genommen oder beschädigt werden. Entenbesitzer müssen ihre Enten von fremden Fischgewässern fernhalten, wenn ihnen der Fischereiberechtigte nicht deren Einlassung gestattet. Bei Zuwiderhandlungen setzen sie sich, abgesehen von der Bestrafung, der Gefahr der Beschädigung oder Tötung der Enten nach § 228 B. G. aus. Der Regierungspräsident kann bestimmte Fischgewässer von dem Verbot des Enteneinlassens ausnehmen, er kann auch das Enteneinlassen gegen den Willen des Fischereiberechtigten verbieten. Das Einlassen von Enten während der Laichzeit in Laichschonbezirke ist bereits in § 112 F.-G. verboten. Weiter werden noch Bestimmungen getroffen über den Gebrauch der Fanggeräte, über die Kennzeichnung der Fischerzeuge, die Ordnung beim Fischfang in offenen Gewässern usw.

Aus Hessen.

Beobachtungen über Blitzschläge.¹⁾

Von Geh. Oberforstrat Joseph in Darmstadt.

In 1916 sind im Großherzogtum Hessen 57 Blitzschläge in Bäume festgestellt worden, die geringste Anzahl seit Aufnahme der Beobachtungen. Die Ursache hierfür bildet die eigenartige Witterung des Sommers mit seinen langen Regenzeiten und tiefen Temperaturen. Von den Hauptgewittermonaten war der Juni außerordentlich kühl und brachte auffallend wenig Sommertage. In den bis 1830 zurückreichenden Darmstädter Temperaturbeobachtungen findet sich kein gleich niedriges Junimittel verzeichnet. Auch der Juli war bis zum letzten Drittel kühl, trüb und regnerisch. Im Juni sind dann auch nur 11, im Juli sogar nur 3 Bäume vom Blitz getroffen worden. Im August sind — trotz zeitweiser lebhafter Gewittertätigkeit — überhaupt Blitzschläge in Bäume nicht mehr wahrgenommen worden.

Die meisten Blitzschläge ereigneten sich im Mai, und zwar 30 von 37 im Ganzen bei den weit verbreiteten, schweren Gewittern, die sich von den Nachmittagsstunden des 26. bis zu den ersten Morgenstunden des 27. Mai namentlich im Oberrwald und in Oberhessen entluden. —

Die Verteilung der Blitzschläge auf die einzelnen Monate in den drei Beobachtungsjahren zeigt folgende Übersicht:

	1914	1915	1916
März	1	2	1
April	5	1	5
Mai	13	1	37
Übertrag	19	4	43

¹⁾ Vgl. Allgem. Forst- und Jagd-Zeitung Juli-Heft 1915 S. 165 ff., August-Heft 1916, S. 198 ff.

	Übertrag	19	4	43
Juni	186	18	11	11
Juli	184	19	3	3
August	10	25	—	—
	399	66	57	

Von den getroffenen Bäumen befanden sich 49 in Wäldern, und zwar von Laubhölzern 24 Eichen, drei Buchen und eine Akazie (Robinie), ferner von Nadelhölzern zwölf Fichten und neun Kiefern.

Außerhalb des Waldes wurden vom Blitz getroffen: ein Apfelbaum, ein Kirschbaum, ein Nußbaum, eine Pappel, ein Vogelbeerbaum und drei Fichten. Letztere, sowie der Kirschbaum und der Vogelbeerbaum standen als Alleebäume an Straßen im hohen Vogelberg. Von zweien dieser Fichten wird angegeben, daß sie etwa 120 m voneinander entfernt unmittelbar an Straßendurchlässen mit fließendem Wasser standen und bei beiden der Blitz ohne den unteren Stammteil zu zerplittern oder merklich zu beschädigen — in der Richtung nach den Kanälen übergesprungen sei. Der obere Stammteil war, besonders soweit die starke Beastung reichte, durch starke Abplitterungen nin der Blitzbahn erheblich beschädigt. Auch an dem Vogelbeerbaum endigt die unterhalb der Krone beginnende Blizrinne in 1,3 m Höhe über dem Boden. Von hier aus scheint der Blitz nach einem 3 m entfernten alten steinernen Grenzmal übergesprungen zu sein. — In den durch Blitzschläge sonst viel heimgesuchten Wäldern der Rhein- und Main-Ebene sind in 1916 nur sieben Blitzschläge vorgekommen, die zwei Eichen und fünf Kiefern trafen. Auf den Obentwald entfallen 11 Blitzschläge, und zwar sechs an Eichen, drei an Kiefern, je einer an Buche und Akazie. In den Wäldern des Vogelbergs sind dem stärkeren Vorkommen der Fichte mit 25 % entsprechend auch die getroffenen Fichten (zehn Stück) am zahlreichsten. Doch bleibt die Eiche mit sieben getroffenen Bäumen nicht weit zurück, obgleich ihr Anteil an der Bestockung nur 5,7 % beträgt. An der Hauptholzart dieses Gebietes, der Buche, sind nur zwei Blitzschläge vorgekommen. Die Wetterau, in deren Wäldern ebenfalls die Buche weitaus vorherrscht, hat nur Blitzschläge in Eichen (acht) und in eine Fichte aufzuweisen. Überhaupt tritt die starke Gefährdung der Eiche und an zweiter Stelle der Fichte in diesem Jahre besonders hervor. —

Welche Stellung die im Walde getroffenen Bäume im Bestand und zu ihrer Umgebung einnehmen, ist aus nachstehender Übersicht zu ersehen:

	Überhälter	Randstämme	Im Bestandsinnern vorherrschend	unterdrückt	Im ganzen
Eiche	7	4	11	2	24
Buche	1	—	1	1	3
Akazie	—	1	—	—	1
Kiefer	2	4	3	—	9
Fichte	—	4	8	—	12
	10	13	23	3	49

Die verhältnismäßig große Zahl der getroffenen Überhälter und Randstämme bestätigt wieder die Erfahrung, daß neben der Holzart der Stand des Baumes die Blitzgefahr wesentlich beeinflusst. Unter einem Eichenüberhälter wurden bei dem Gewitter am 26. Mai auch drei Rindenschäler getroffen und an demselben Tage unter einem frei im Felde stehenden starken Nußbaum eine Frau erschlagen.

Der seltenere Fall, daß unterdrückte Bäume von Blitz getroffen wurden, ist bei zwei Eichen und einer Buche vorgekommen. Eine dieser Eichen stand neben einer Fichte, die sie um mindestens 8 m überragte; die Eingangsstelle des Blitzes war der dürre Gipfel, von dem die Blizrinne senkrecht zu Boden führte. Die andere Eiche befand sich in einem 80-jährigen Buchenbestand und wurde unterhalb der Krone in 12 m Höhe getroffen. Die Blizrinne läuft um den Baum herum, ohne jedoch dabei, wie in diesem Falle ausdrücklich bemerkt wird, dem Holzfaserverlauf zu folgen. Die unterdrückte Buche von 25 m Höhe befand sich im Schluß eines 90-jährigen, reinen Buchenbestands; sie wurde in 10 m Höhe getroffen. Aus der von der Eingangsstelle senkrecht zum Boden führenden, 3 cm breiten Blizrinne wurde ein langer Span von der Stärke eines Bleistifts herausgerissen und 12 m weit weggeschleudert.

In den weitaus meisten Fällen (45) bestehen die Blitzbeschädigungen in Rinnen von 1 bis 10 cm Breite von senkrechtem oder gewundenem Verlauf, die teils nur an der Rinde schwach sichtbar sind, teils mehr oder weniger tief in das Holz eingreifen. In einigen Fällen sind mehrere Blizrinnen vorhanden, die an den entgegengesetzten Seiten des Stammes zum Boden führen. Eine mehrfach unterbrochene Blizrinne wurde an einer 60-jährigen, stark beasteten Kiefer in der Oberförsterei Storndorf beobachtet. Die Blizrinne beginnt in 15 m Höhe und überspringt in ihrem Verlauf alle dünnen Aststummel oder umgeht sie. Wo diese Rinne in etwa 10 m Höhe endigt, wird seitlich in einem Abstand von 10 cm eine weitere Rinne sichtbar, die senkrecht zum Boden verläuft.

Mehrfach wurde festgestellt, und zwar ausschließlich an Fichten, daß sich die Blizrinnen auf der dem Wetter abgekehrten, also zur Zeit des Blitzschlags vermutlich noch unbenehten Stammseite befanden.

Größere Zerstörungen an Waldbäumen durch Blitzschlag sind entstanden an fünf Fichten, vier Eichen und einer Kiefer, die vollständig zersplittert, gespalten oder abgeschlagen wurden. Ein mächtiger Eichenüberhälter von 2,15 m Stammumfang in der Oberförsterei Eichelsdorf wurde vollständig in zwei Hälften gespalten, die oben weit auseinander klaffen, Ein Hauptast der Krone wurde abgeschlagen, die beiden anderen Hauptäste wurden, wie auch der ganze Stamm, von Rinde entblößt. Äste, Holzsplitter und Rindenstücke wurden auf größere Entfernung weggeschleudert. Eine hohle Eiche wurde durch einen Blitzschlag in Brand gesetzt und zerstört.

Im Felde wurde ein Apfelbaum und eine Pappel gespalten und abgeschlagen.

Der anscheinend doch selten vorkommende Fall des nachträglichen Absterbens einer ganzen Baumgruppe im Anschluß an einen einwandfrei festgestellten Blitzschlag wurde in diesem Jahre aus der Oberförsterei Stornsdorf gemeldet. Dort war eine auf sehr feuchtem Lehmboden stehende, 100 jährige Fichte getroffen worden, die inmitten einer gleichaltrigen Kieferngruppe stand. Etwa 14 Tage nach dem Blitzschlag begannen die im Umkreise von 15 m stehenden Kiefern abzustarben. An keiner der eingegangenen Kiefern waren Blitzspuren wahrzunehmen.

Bei dem im Vorjahre aus der Oberförsterei Mörfelden berichteten Fall des späteren Absterbens von Kiefern ist ein weiteres Eingehen nicht mehr erfolgt.

Aus Baden.

Sein oder Nichtsein der Forstabteilung an der technischen Hochschule Karlsruhe.

Von Forstrat König, Heidelberg.

Wenn ich wiederum mit einem Aufsatz vor die Leser dieser Zeitschrift trete, so bitte ich mir dies nicht als eine Überhebung anrechnen zu wollen, sondern aus den Verhältnissen sich zu erklären.

Die zur Erörterung gestellte Frage erduldet keinen Aufschub. Der Bad. Forstverein ist unter den Kriegsverhältnissen nicht in der Lage, Stellung zu nehmen. Es wäre aber zu bedauern, wenn Kammer und Regierung entscheiden würden, ohne daß irgendeine forstliche Stimme sich geäußert hätte. Von dem älteren Geschlecht der Vorkämpfer in dieser Frage bin ich der letzte Lebende, das jüngere steht mit seinen besten Kräften zum größten Teil im Felde. Ich halte es daher für eine Ehrenpflicht, trotz meiner sonstigen dienstlichen und militärischen Inanspruchnahme im Heimdienst, hier nochmals namens aller forstlichen Gesinnungsgenossen für das einzutreten, was wir für notwendig halten zur

Gesundung der forstlichen Verhältnisse im engeren wie im weiteren Vaterland und zur Bekämpfung des Sondernatursgeistes, soweit er dafür ein Hindernis ist.

Seit einer längeren Reihe von Jahren wird immer wieder in den badischen Kammerverhandlungen die Frage über Weiterbestehen oder Auflösung der Forstabteilung an der Hochschule Karlsruhe erörtert. Nach Äußerung des Unterrichtsministers in der 14. Sitzung der II. Kammer vom 11. Juni d. J. soll, wenn möglich, schon im nächsten Landtag, der im September d. J. zusammentritt, Klarheit über ihr ferneres Schicksal geschaffen werden, weil durch die dauernde Beunruhigung der Lehrkreise, wie der Studierenden, Schaden zu befürchten sei.

Es erscheint daher gerechtfertigt, diese Frage vorher nochmals rück- und ausblickend in einer Fachzeitschrift einer rein sachlichen und fachlichen Besprechung zu unterziehen, um den entscheidenden Kreisen die Grundlage für ein richtiges Urteil zu bieten.

Der Lehrstätten für Forstwissenschaft sind in Deutschland allzuvielen für den Bedarf an akademisch gebildeten Forstmännern, die Aufwendungen für gute Ausstattung einer solchen belasten den Haushalt eines kleineren Staates ziemlich erheblich, ohne daß dem ein begründetes Bedürfnis oder ein genügender Besuch gegenübersteht. Auch bietet die Gewinnung tüchtiger forstlicher Lehrkräfte für die vielen Anstalten große Schwierigkeiten. Forstverwaltungen und Forstwissenschaft, wie die Forstlehranstalten selbst, leiden mehr oder minder schwer unter diesen Mißverhältnissen.

Alle Forstleute, sei es, daß sie in der Verwaltung, sei es, daß sie im Lehramt stehen, sind mit verschwindenden Ausnahmen dahin einig, daß eine Zusammenlegung der Forstlehrstätten an drei bis vier deutsche Universitäten unter Verzicht der kleineren Staaten auf je eine eigene Landeslehranstalt zu einer richtigen Pflege der Forstwissenschaft, zur Gesundung des Forstwesens und zur Verbilligung der Staatshaushalte unbedingt anzustreben ist.

Als im Jahre 1832 der forstliche Lehrstuhl an der Universität Heidelberg aufgehoben und die Forstschule für Baden an der Polytechnischen Schule in Karlsruhe errichtet wurde, entsprach dies den damaligen Verhältnissen. Eine eigentliche Forstwissenschaft bestand überhaupt noch nicht, oder richtiger, stand noch in den ersten Kinderschuhen. Nach den damaligen Auffassungen schienen sie sich gänzlich auf dem mathematisch-geometrischen und jenem Teil der Naturwissenschaften aufbauen zu wollen, die hauptsächlich zugleich die Grundlagen jener technischen Fächer bildeten, zu deren Pflege diese Schule

bestimmt war. Botanik und Zoologie harrten noch gänzlich ihrer Entwicklung und Bedeutung als „biologische Wissenschaften“. Von den Forstbesessenen wurde ebenso wie von den Schülern der anderen Fachschulen nicht die Universitätsreise verlangt. Diese wurde durch eine gemeinsame „Vorschule“ ersetzt.

Die Forstwissenschaft nahm aber eine andere Entwicklung. Für die „Forsttechnik“ wurden immer zunehmend die biologischen Wissenschaften von Bedeutung, für die Forstverwaltungsfächer trat Volks- und Staatswirtschaftswissenschaft in den Vordergrund, alles Wissenszweige, die ihre beste und höchste Pflege an der Universität finden. Mit der Forderung der Maturitas für die Forstbesessenen fiel die Notwendigkeit einer weiteren ergänzenden Ausbildung in der Mathematik an der Forstschule selbst und damit der letzte Grund einer Verweisung der Forstwissenschaft an die technische Hochschule. Alle anderen deutschen Staatsforstverwaltungen sind der Ansicht, daß eine technische Hochschule nicht gleich günstige Bedingungen wie die Universität bietet für eine universelle Ausbildung, wie sie von einem Staatsforstbeamten verlangt wird, eine Überzeugung, die mit verschwindenden Ausnahmen alle Fachmänner teilen. Weisend ist, daß die forstlichen Lehrstühle an den Universitäten München und Tübingen nicht etwa der naturwissenschaftlichen, sondern der staatswirtschaftlichen Fakultät zugeteilt sind.

Die Folge, an der Baden nichts ändern kann, ist daher der völlige Mangel an Zugang von Forstbesessenen aus dem übrigen Deutschland für Karlsruhe. Da auch das Pflichtzuzugsgebiet an Forstbesessenen für Karlsruhe das kleinste ist — Sießen hat neben Hessen noch die thüringischen Staaten —, so ist dieses von allen Forstlehrstätten in der schlimmsten Lage. Seine Studentenzahl ist von 64 im Jahr 1833 schon seit Jahren auf 12 bis 14 herabgesunken. Wesentlich günstiger steht es in dieser Beziehung an den Universitäten Tübingen und Sießen auch nicht.

Es haben daher forstliche Lehrer dieser drei Hochschulen vor etwa 20 Jahren unter Darstellung dieser mißlichen Verhältnisse unter Hinweis auf die ähnlich ungünstige Lage in der Hochschulpflege der Tierheilkunde und Landwirtschaft ihren Regierungen den gemeinsamen Vorschlag unterbreitet: die drei Staaten Württemberg, Baden und Hessen, hätten alle das gleiche Interesse an einer musterhaften Pflege dieser Wissenschaften, keiner aber sei für sich allein in der Lage, solche für alle drei Wissenszweige zu übernehmen. Sie möchten sich daher in diese Aufgabe in der Art teilen, daß Baden der Forstwissenschaft, Württemberg der Landwirtschaft, Hessen

der Tierheilkunde eine allen Anforderungen der Jetztzeit entsprechende Lehrstätte errichte. Für die Forstwissenschaft konnte selbstverständlich nur die Angliederung an eine Universität — Heidelberg oder Freiburg — in Betracht kommen.

Dieser gesunde Vorschlag zu gemeinsamer Tat fand in Hessen und Württemberg günstige Aufnahme.

Die Bestrebungen des forstlichen Berufsstandes in Baden auf Verlegung des forstlichen Unterrichtes von der technischen Hochschule an eine Universität gehen bis zum Jahre 1892 zurück. Damals gab die Versammlung des bad. Forstvereins die Erklärung ab, „es wäre wünschenswert, daß die badischen Forstbeamten ihre Ausbildung an der Universität sich erwerben müßten.“

Diese Erklärung wurde 1896 wiederholt. Es wurde aber nichts erreicht, als einige notdürftige Verbesserungen der bestehenden Einrichtungen.

Nun stand zur Zeit, als die Anregung zu gemeinsamer Lösung der Forstschulfrage durch Hessen, Württemberg und Baden gegeben wurde, an der Spitze der Bad. Forstverwaltung ein Mann von besonders hervorragender Stellung als gleichzeitiges Mitglied des Staatsministeriums. Dieser war, wenn auch nicht Fachmann, mit den Forstverhältnissen vertraut genug geworden um die forstlichen Wünsche als gerechtfertigt zu erkennen, ihre Förderung in die Hand zu nehmen.

Er glaubte dazu den Boden genügend vorbereitet durch den Vorschlag der Forstdozenten, die günstige Aufnahme, die dieser in den anderen beteiligten Staaten gefunden hatte und das günstige Angebot, daß er für Baden enthielt. Auf seine Anregung befaßte sich der Bad. Forstverein erneut mit der Frage. Im Juni 1903 trat dieser zu einer feierlichen Sitzung in Baden-Baden zusammen unter Anwesenheit sowohl des Forst-Domänendirektors als des damaligen wegen seines weiten Blicks und seines warmen großen Verständnisses für Land- und Forstwirtschaft in ganz Deutschland hochangesehenen Finanzministers Buchenberger. Nach eingehender Begründung durch den Vorsitzenden, Forstmeister von Teuffel, einen Mann, der sich in allen Kreisen des badischen Landes wegen seines würdigen, jeder Leidenschaft baren, ritterlichen Wesens besonderer Hochachtung und Verehrung erfreute, und nach daran sich schließender lebhafter Besprechung nahm der Verein mit 91 gegen 2 Stimmen folgende Entschließung an:

„Der Bad. Forstverein richtet die ehrerbietigste Bitte an hohe Regierung, es wolle die forstliche Abtheilung der technischen Hochschule in Karlsruhe an eine der beiden Landesuniversitäten verlegt werden.“

Der Landesfürst, der in diesem Augenblick die Versammlung mit seinem Besuch beehrte, gestattete,

daß ihm dieser Beschluß sofort vorgetragen werden durfte.

Die berechtigten Hoffnungen, die sich an diesen feierlichen Vorgang und an das Entgegenkommen der Nachbarstaaten knüpften, gingen nicht in Erfüllung. Stadt und Hochschule Karlsruhe machten in Regierung und Landtag ihren ganzen großen Einfluß gegen eine Verlegung der Forstabteilung von Karlsruhe geltend. Die Regierung lehnte diese ab, und so war der Boden zu weiterem gemeinsamen Handeln mit den Nachbarstaaten verloren. In den Kammern fand sich zwar eine ansehnliche Stimmenzahl für die Verlegung, aber keine Mehrheit. Die Forstabteilung selbst und die forstlichen Lehrer beteiligten sich an der öffentlichen Erörterung der Frage nicht. So scheiterte der Plan je einer großen gemeinschaftlichen Lehrstätte für Forstwissenschaft, Landwirtschaft und Tierheilkunde, auf die Universitäten der südwestdeutschen Staaten verteilt, zum allgemeinen Bedauern der beteiligten Fach- und vieler sonstigen einsichtigen Kreise im Lande selbst. Die Stunde der Hinüberführung der bad. Forstabteilung in eine gesunde Zukunft blieb unbenutzt nicht ohne eigene Schuld. Ihr Wirkungskreis ist und bleibt ausschließlich die Ausbildung der künftigen Staatsforstbeamten für Baden.

Wie groß ist nun der Bedarf an solchen?

Die Staatsverwaltung hat 111 planmäßige selbständige Stellen für höhere Forstbeamte, dazu kommen noch 15 Stellen für zweite Beamte, in der Hauptsache errichtet mehr zur Verbesserung der ungesunden Beförderungsverhältnisse, als daß ein eigentliches sachliches Bedürfnis bei einer zweckmäßigen Organisation dazu vorläge. Dieser Bestand wird in der Zukunft sicherlich nicht erhöht, eher wohl durch Stellenaufhebung verringert werden. Die wenigen Privatforstverwaltungen Badens nehmen ihren unbedeutenden Bedarf an Oberbeamten nur zum kleinen Teil aus den badischen Anwärtern. Zur Zeit dürften etwa 6 dort tätig sein. Nach langjährigem Durchschnitt werden in Baden alljährlich etwa 3,8 Stellen für forstliche Oberbeamte frei. Soll die beste Mannekraft in selbständiger Stellung ausgenutzt werden, so darf die Anstellung als Oberförster nicht später als im 32. Lebensjahr erfolgen. Die Vorbereitung von der Reifeprüfung bis zur Staatsprüfung beansprucht mit dem Militärdienst 8 Jahre. Der Assessor wird also bei natürlichem Verlauf im Alter von etwa 27 Jahren erreicht. Es blieben somit 5 Jahre Tätigkeit als Assessor und zweiter Beamter, vollständig hinreichend zur Erlangung der Reife für den Oberförster. Ein gesunder Bestand von Assessoren und zweiten Beamten wäre die Zahl von $5 \times 3,8$ bzw. $4 = 20$ bis 25. Diese würde auch sachlich genügen

bei Herausbildung eines geeigneten Unterpersonals für den Forstamtsdienst. Zur Zeit aber findet die Anstellung als Oberförster im Lebensalter von über 40 Jahren statt und der Bestand an Assessoren und zweiten Beamten zählt trotz des Kriegsabganges und des seit 1909 bestehenden Numerus clausus immer noch etwa 50. Seit dessen Einführung werden alljährlich 2 bis 3 Forstbeflissene zugelassen. Bei Beibehaltung dieser Zahl würde der Normalstand von 25 Assessoren und zweiten Beamten etwa im Jahr 1930 erreicht sein.

Bis dahin muß die Forstabteilung mit einem Zugang zum Forststudium von 2 bis 3, von dort ab von etwa 4 rechnen. Alles, was weiter zugelassen wird, ist gegen das Interesse der Forstverwaltung und der Staatskasse.

Aber nicht einmal auf diese Studentenzahl kann die Forstabteilung ganz rechnen. Der Staat muß wünschen und es fördern, daß seine künftigen Beamten ihre Ausbildung nicht ausschließlich in Karlsruhe nehmen, sondern auch sonstige Lehrstätten ersten Ranges, das sind Universitäten, aufsuchen. Dahin geht auch das natürliche Streben der Studierenden. Jeder Hemmschuh darin ist ein Schaden für beide Teile. Bringt der Studierende auch nur die Hälfte seiner Studienzeit für die Forstwirtschaft im engeren Sinn an einer Universität zu, so bleibt für die Forstabteilung Karlsruhe nur die Hälfte obiger Zahlen, d. h. eine Zuhörerschaft für die einzelnen forstlichen Vorlesungen für die nächsten 10 Jahre von 1 bis 2, später von 2 bis 3 Köpfen.

Im ungünstigen Fall kann für einzelne Vorlesungen die Zuhörerschaft überhaupt gänzlich ausbleiben.

Die tatsächlichen Verhältnisse bestätigen diese Berechnung.

Seit Einführung des Numerus clausus hat wiederholt die Studentenschaft für einzelne Studiensemester völlig aus; wenn dies nicht der Fall war, konnte der Lehrer mit einem Kollegienbesuch von 2 bis 3 Hörern sehr zufrieden sein, vielfach mußte er sich mit einem begnügen.

Irgend eine Besserung durch Zugang von außerhalb Badens ist nicht zu rechnen. In früheren Zeiten war Karlsruhe von Forstleuten aus Nassau, der Schweiz und von Holland stark besucht. Karlsruhe besteht nicht mehr, Schweiz und Holland haben längst eigene Forstlehranstalten und der Forststudent hat den berechtigten Zug zur Universität.

Der Bad. Forstverein hat in Voraussicht dieser Entwicklung im Jahr 1903 sich dahin ausgesprochen, daß „wenn eine Verlegung des forstlichen Unterrichts an eine badische Universität in Vereinbarung mit den Nachbarstaaten nicht zu erreichen sei, die

gänzliche Aufhebung der Forstabteilung der Belassung des derzeitigen Zustandes vorzuziehen sei.“

Dieser Entschluß hätte gefaßt werden müssen, als sich die Regierung zur Rettung der Forstverwaltung vor ihrer Aufzehrung durch die Überzahl der Anwärter im Jahr 1908 den Numerus clausus einzuführen gezwungen sah, denn damit wurde der Forstabteilung auch die Untergrenze jedes Weiterlebens abgeschnitten. Mit ihrer Aufhebung hätte man eine gänzliche Sperrung der Forstlaufbahn und so die Gesundung auf dem kürzesten und unanfechtbarsten Wege durchführen können.

Die getroffene Maßnahme war für die badischen Verhältnisse eine Halbheit und hat zu den unhaltbaren Zuständen geführt, die seit Jahren die öffentliche Meinung beschäftigen und zu Beanstandungen in den Verhandlungen beider Kammern führen.

Numerus clausus und Forstabteilung können in würdiger Weise nicht neben einander bestehen. Das eine oder das andere muß weichen.

Zur Entscheidung steht die Frage: sind beides Staatsnotwendigkeiten, wenn ja, welches ist die wichtigere?

Die Antwort der Sachkreise liegt vor in den Entschlüssen des Bad. Forstvereins und des Finanzministeriums.

Jener hat den Numerus clausus als eine Notwendigkeit erklärt, dieses als solche erkannt und gegen zähe und einflußreiche Widerstände auch in der Leitung der Forstverwaltung selbst durchgeführt.

Der Finanzminister hat neuerlich erst wieder den Kammern den Numerus clausus als das beste Mittel zur Durchführung und Erhaltung gesunder Beamtenverhältnisse in der gesamten Staatsverwaltung bezeichnet.

Die Auflassung der Forstabteilung ist vom Bad. Forstverein nicht nur als durchführbar erklärt, sondern ausdrücklich empfohlen worden. Die führenden forstlichen Kreise in Württemberg und Hessen waren seiner Zeit zum Verzicht auf eigene Forstlehranstalten bereit, die thüringischen Staaten haben dies neuerdings getan, Elsaß-Lothringen wie eine größere Anzahl anderer kleinerer Bundesstaaten haben solche nie gehabt oder längst aufgegeben.

Der Unterrichtsminister äußerte sich über die Frage in der Landtagsverhandlung vom 11. Juni weiter:

„Von einer Verlegung der Forstabteilung an eine Universität, wie sie ein Teil der bad. Forstbeamten wünsche, könne des Kostenaufwandes halber nicht die Rede sein, es sei nur zu wählen zwischen Belassung oder gänzlicher Aufhebung. Die Forstabteilung selbst habe ihren jährlichen Kostenaufwand auf 40 000 Mk. angegeben. Durch ihre Aufhebung könnten kaum 14 000 Mk. erspart

werden. Man könne daher Bedenken haben, wegen solch geringer Ersparung eine Einrichtung zu beseitigen, die mit dem Werdegang der Hochschule historisch verbunden gewesen sei. Bei der Aufhebung wären die badischen Forstbesessenen genötigt, im Ausland (!), voraussichtlich meist in München, ihre Studien zu betreiben. Es wäre aber nicht von Vorteil, wenn die inländischen Verhältnisse und die Eigentümlichkeiten des bad. Forstbetriebs bei der Vorbereitung auf der Hochschule außer acht gelassen werden müßten.“

Betrachten wir diese Ausführungen im einzelnen, so ist folgendes festzustellen:

1. Nicht ein Teil der Forstbeamten, sondern der Bad. Forstverein, der wohl als berufene Vertretung der Ansicht der bad. Forstmänner in ihrer Gesamtheit gelten kann, hat allerdings, wie oben dargestellt, ursprünglich die Verlegung des Forstunterrichts in Verbindung mit den Nachbarstaaten an eine bad. Universität angestrebt und würde dies auch heute noch als die beste Lösung für alle in Betracht kommenden Staaten halten. Nachdem diese aber an dem Widerstand Badens gescheitert ist, hat er sich schon längst mit der völligen Aufhebung der Forstabteilung nicht nur abgefunden, sondern sich ausdrücklich dahin erklärt, daß er diese der Belassung an der technischen Hochschule vorzieht und empfiehlt. Die gleiche Stellung dürften wohl alle Forstleute Deutschlands, sowohl jene der Praxis wie der akademischen Kreise mit verschwindenden Ausnahmen einnehmen.

2. Der derzeitige Aufwand für die Forstabteilung wird rechnerisch mit 40 000 Mk. wohl richtig angegeben sein. Die Ausgabe der Forstabteilung, daß durch ihre Aufhebung aber kaum 14 000 Mk. erspart würden, ist nicht ohne weiteres nachzuprüfen, mir will aber scheinen, daß man bei einer Nachprüfung vom Standpunkt der Beschränkung auf das unbedingt Nötige doch zu einer ganz erheblich größeren Einsparung kommen kann. Jedenfalls ist es unmöglich, mit einem Betrag von 14 000 Mk. Einrichtungen auch nur für den rein forstlichen Unterricht dauernd so zu unterhalten, daß sie den an sie zu stellenden, immer steigenden Ansprüchen auch nur einigermaßen genügen. Handelt es sich doch um drei forstliche ordentl. Professuren, einen Lehrstuhl für forstl. Bodenkunde mit Laboratorium, einen Forstzoologen, mehrere Assistenten, Sammlungen und Forstgarten, sowie ein forsttechnisches Laboratorium und Diener. In der Berechnung muß irgendein Irrtum unterlaufen sein.

Das Entscheidende ist aber meines Erachtens weniger die Größe der Ersparnis, als vielmehr, ob der Aufwand für etwas unbedingt Nötiges oder wenigstens für etwas Zweckmäßiges und Lebens-

fähiges, oder für etwas Überflüssiges, die staatlichen Interessen nicht wirklich Förderndes erfolgt.

3. Mit dem Verdegang der technischen Hochschule waren historisch auch verbunden eine Post-, eine Handels- und eine Landwirtschaftsschule. Keinerlei Rücksicht auf das historisch gewordene hat die Aufhebung der beiden ersten und die Überführung der letzten an die Universität Heidelberg gehindert, als sie sich als lebensunfähige Glieder der technischen Hochschule erwiesen. Diese Abtrennungen haben der Hochschule nicht nur nichts geschadet, sondern sie in ihrer glänzenden Entwicklung zur eigentlichen technischen Hochschule gefördert. Die Auflassung der dort tatsächlich ebenfalls lebensunfähig gewordenen Forstabteilung wird die gleiche Wirkung haben. Angesichts der riesenhaften Entwicklung der Technik werden nach dem Krieg Aufgaben allergrößten Stils an die technischen Hochschulen herantreten, die nur unter Aufwendung großer Mittel gelöst werden können, dem Staat aber werden diese fehlen. Was liegt näher, als sie durch Aufhebung eines entbehrlich gewordenen Gliedes aus sich selbst zu gewinnen?

In ihrer forstgeschichtlichen Bedeutung, und nur diese kann doch wohl in Betracht kommen, hebt sich die Forstabteilung an der Bad. Technischen Hochschule in nichts über die sonstigen kleinen Landesforstlehranstalten hinaus. Sie hat in der Wissenschaft keine führende Rolle gespielt, auch hat sie auf die Entwicklung des Forstwesens in Baden selbst einen dauernden maßgebenden Einfluß nicht gewonnen. Ihre Tätigkeit blieb in der Hauptsache die Ausbildung brauchbarer Bezirksforstbeamten und Gehilfen. Der Badische Staat hält heute noch als einziger in Deutschland an der Leitung der Forstverwaltung durch einen juristisch gebildeten Verwaltungsbeamten fest.

Wäre aber auch die geschichtliche Bedeutung der Forstschule noch so groß, durch sie allein würde ihre fernere Erhaltung sich nicht begründen lassen. Sie ist weder ein Denkmal, das seinen Zweck allein durch sein Dasein erfüllt, noch hat sie das Wesen etwa einer Münzstätte, deren Erhaltung auch bei ungenügender Beschäftigung als eine äußerliche Betätigung der Staatshoheit berechtigt erscheinen mag. Eine Forstlehranstalt hat eine lebende, für das Volks- und Staatswohl höchst wichtige Aufgabe und es liegt im staatlichen Interesse, daß diese in vollkommener Weise erfüllt wird.

Dazu gehören aber bestimmte Vorbedingungen und nicht unwesentliche Mittel. Ist in einem Bundesstaat wie Deutschland ein kleineres Glied nicht in der Lage, für sich allein diese Grundlagen zu schaffen, so muß er versuchen, sich mit anderen Gliedern in der gleichen Lage zu gemeinsamer Lösung dieser Aufgabe zu vereinigen oder aber er überläßt diese

Aufgabe größeren Gliedern, die zu deren vollkommener Erfüllung in der Lage sind. Das liegt im Wesen des Bundesstaates und gebietet die Achtung vor der Wissenschaft.

4. Notwendig ist allerdings, daß bei der Ausbildung der badischen Forstbeamten für den öffentlichen Dienst die heimischen Verhältnisse und Eigentümlichkeiten des badischen Forstbetriebs nicht außer acht gelassen werden. Gänzlich verfehlt wäre es aber, diese Einführung in die Zeit der akademischen Vorbildung zu verlegen. Wirkliches Verständnis und Interesse für solche „Heimatkunst“ und ein unbefangenes Urteil darüber, was daran berechtigt und was unberechtigt, kann nur von dem mit seiner akademischen Sachausbildung fertigen Mann erwartet werden. Dazu sind auch die auf das Studium folgenden drei Jahre praktischer Tätigkeit in der badischen Forstverwaltung bestimmt und genügend. Gänzlich schädlich wirkt und zu unfruchtbarer Sondertümelei und Überschätzung der heimatischen und Unterschätzung der fremden Verhältnisse führt es, wenn der Student namentlich eines kleinen Staates während seiner ganzen Studienzeit in den Rahmen seiner engeren Heimat eingezwängt bleibt und verhindert wird, seine Ausbildung nach freier Wahl im größeren Vaterland zu nehmen. Je unbeeinflußter von den heimatischen Verhältnissen sein Studien- gang, um so unbefangener und freier wird er im reiferen Alter mit erweitertem Gesichtskreis an sie herantreten, mit um so mehr Liebe und Verständnis sich in sie hineinleben und an ihrer weiteren Vervollkommnung mitarbeiten.

Eine Hauptursache der auffallenden Langsamkeit in dem Fortschreiten der Forstwissenschaft und Forstwirtschaft im Vergleich zu den technischen Fächern und der Landwirtschaft dürfte meines Erachtens mit zu suchen sein in der Abgeschlossenheit, deren sich die deutschen Forstverwaltungen bei der Ausbildung ihrer künftigen Beamten beleißigen, in der landsmännischen und fachlichen Sondertümelei, die daraus hervorgeht und so oft bei Forstbesessenen wie bei Forstversammlungen in die Augen fällt.

Damit sei nicht gesagt, daß der nach Aufhebung der Landeslehranstalt nicht nur wie jetzt in der Theorie, sondern in der Tat freizügig gewordene badischer Forststudent die Fühlung mit seiner Heimat gänzlich verlieren soll oder gar muß. Ist der beabsichtigte Zwang für Karlsruhe weggefallen, so kann die Studien- und Prüfungsordnung sehr wohl so eingerichtet werden, daß der Forstbesessene seine ersten vier Semester auf einer badischen Universität auch ohne forstlichen Lehrstuhl zuzubringen in der Lage ist. Will man dieses Infühlungsbleiben fördern, so richte man eine Vorlesung über Forstzyklopädie ein und beauftrage damit einen Forstbeamten mit

geeignetem Dienstfizi im Nebenamt, wie dies ja auch mit anderen Fächern geschieht, die sonst an der Universität nicht vertreten, aber für bestimmte Ausbildungsgänge gefordert werden. An geeigneten Kräften fehlt es nicht, die Kosten wären gänzlich unbedeutend. Diese Vorlesungen hätten Aussicht auch von anderen Studenten besucht zu werden und böten die sehr erwünschte Gelegenheit, ein besseres Verständnis für das Forstwesen, als es bis jetzt vielfach besteht, in solche Kreise zu tragen, die berufen sind, später am öffentlichen Leben sich zu beteiligen und an der Staatsverwaltung an hervorragender Stellung mitzuwirken.

Zur Erlebigung der forstwissenschaftlichen Studien im engeren Sinne stehen die Universitäten mit forstlicher Lehrausstattung nicht nur München, sondern auch Tübingen und Gießen, in einigen Jahren voraussichtlich auch Göttingen zur Verfügung. Die bedeutendsten Lehrer sind an diesen verteilt, eine einseitige Bevorzugung Münchens wäre weder begründet noch erwünscht. Die thüringischen Staaten verweisen zur Ablegung der akademischen Prüfungen ihre Forstbesessenen seit Aufhebung der Akademie in Eisenach an die Universität Gießen.

Nachdem die Regierung eine Vereinbarung mit den Nachbarstaaten wegen Errichtung einer gemeinsamen forstlichen Studiengelage an einer badischen Universität ablehnt und nur die Wahl läßt zwischen Belassung der Forstabteilung in Verbindung mit der technischen Hochschule oder gänzlicher Aufhebung, müssen zur endgültigen Klärung folgende Fragen gestellt und beantwortet werden:

1. Stellt der künftige Bedarf Badens an akademisch gebildeten Beamten nach dem heutigen Grundsatz der Einsparung und Vereinfachung einen gesunden Hochschulbetrieb an der Abteilung der technischen Hochschule Karlsruhe für Forstwesen sicher oder wenigstens in das Gebiet der Möglichkeit?

2. Wenn nein, gibt es Mittel, diese Möglichkeit zu schaffen?

3. Welche Wirkung wird die Anwendung dieser Mittel auf die Staatsverwaltung im allgemeinen und die Forstverwaltung im besonderen ausüben?

4. Kann eine gute akademische Ausbildung der badischen Forstbeamten sichergestellt werden auch ohne eigene Forstlehranstalt?

5. Bestehen irgendwelche andere gewichtige Gründe zur Erhaltung der Forstabteilung an der Hochschule Karlsruhe?

Bei rein sachlicher Erwägung vom Standpunkt des Staatsganzen aus und unter Einreihung aller Sonder- und Teilinteressen an ihren gehörigen Platz hinter das Staatsganze wird die Antwort wohl lauten müssen:

1. Der wirkliche Bedarf Badens an Forstbeamten ist für einen gesunden Hochschulbetrieb völlig ungenügend.

2. Die Hörerschaft für die Forstabteilung kann nur vermehrt werden durch eine kräftige Vermehrung der Forstämter um mindestens 20, wie sie auch seiner Zeit von einem Forstdozenten verlangt wurde, oder durch Vermehrung der Einstellung von Hilfsbeamten und Assessoren in der gleichen Zahl, beides über den derzeitigen Stand hinaus und unter gleichzeitiger Aufhebung des Numerus clausus und Einführung strengen Studienzgangs zu Gunsten Karlsruhes. Dann brächte man es zu einer möglichen Zuhörerschaft für die forstlichen Vorlesungen von etwa je 5 bis 6 Köpfen.

3. Ein Forstamt erfordert einen einmaligen Aufwand von etwa 50 000 Mk. und einen jährlichen von etwa 8000 Mk. nach den jetzigen Verhältnissen. Für 20 wären die Beträge 1 Million, bezw. 160 000 Mark. Vermehrung der Hilfsbeamten und Assessoren und Verzicht auf Numerus clausus ist ein völliger Verzicht auf gesunde Beamtenverhältnisse, der Studienzwang schließt Hochschulbetrieb aus. Die Maßregel in ihrer Gesamtheit stünde in vollem Gegensatz zu den Grundsätzen der Einsparung im allgemeinen und der Bemessung der Zahl der Oberbeamten nach rein sachlichem Bedarf im besonderen.

4. Für Baden ist zur Sicherung einer guten Ausbildung seiner Forstbeamten eine eigene Forstlehranstalt kein unbedingtes Erfordernis, angesichts der zahlreichen Studiengelage an deutschen Universitäten.

5. Für die Erhaltung der Forstabteilung sprechen Rücksichten auf die Wünsche der technischen Hochschule und der Stadt Karlsruhe wohl mehr äußerlicher Art, Anhänglichkeit an das Bestehende, „historisch Gewordene“, aber keinerlei Staatsnotwendigkeiten.

Da eine Belassung des derzeitigen Zustandes keine Lösung, sondern nur deren Hinausschiebung wäre, was die Regierung ausdrücklich als schädigend bezeichnet hat und nicht will, so wird sich der kommende Landtag vor die Zwangsentscheidung gestellt sehen:

Ordnung der Forstverwaltung nach den Bedürfnissen der Forstlehranstalt oder Aufhebung dieser.

Ersteres wäre eine Umdrehung der Denkgesehe. Für letztere hat sich der forstliche Berufsstand ausgesprochen, dafür spricht die schwierige wirtschaftliche Lage, die Achtung vor der Wissenschaft und der Studienfreiheit, wohl auch die Erkenntnis der Mehrheit, daß eine andere gesunde Lösung nicht mehr möglich sein dürfte.

Aus Oesterreich.

Forstwesen in Istrien.

Von Hugo Biffli, I. I. Oberlieutenant in Fischenau bei Wiener-Neustadt.

Die Wälder, welche sich auf der Halbinsel Istrien befinden, bedecken etwa ein Viertel des Landes, doch darf man sich absolut nicht vorstellen, daß sie deutschen Forsten gleichen. Es sind zumeist Niederrwälder mit in der Regel sehr kurzem Benützungsalter, was den Grund in dem Mangel an Nadelholz und auch in der sehr günstigen Verkaufsmöglichkeit, des schwachen Brennholzes hat. Die Art und Gattung der Waldbestände ist von jener nördlicher Gegenden recht verschieden.

Die istrianische Waldflora kann nach drei Regionen eingeteilt werden, und zwar jene der Gebirgsregion im nördlichsten Teil des Landes zwischen Triest und Fiume, die in 1396 m Höhe unweit Abbazia gipfelt; das Hügelland im Innern des Landes, das sich bis 500 m erhebt, und dann die Küstenregion am Festlande und den Inseln.

Es muß hier bemerkt werden, daß man unter Karst nicht immer Steinwüsten zu verstehen hat, da dieses Kalkgebirge zum großen Teile sogar Urwälder trägt, also auch im nördlichen Istrien ausgebreitete und gut geschlossene Wälder zu finden sind, die hauptsächlich aus dem Grunde der Ausrottung entgingen, daß sie zumeist aus Rotbuchen bestehen, die für den Schiffsbau keine Verwendung finden, als Heizmaterial aber die Transportkosten nicht lohnen. Viel trug zur Erhaltung der Wälder der Umstand bei, daß sie Eigentum mehrerer Herrschaften waren, die für Schonung des Holzes sorgten. Die Wälder behielten, obwohl sie mit Einförstungsrechten der Nachbargemeinden belastet waren, den Hochwaldcharakter wohl bei; als sie jedoch zum Teile infolge zu geringer Einnahmen an die umliegenden Ortschaften veräußert wurden, begann sofort eine schrankenlose Ausnützung als Brennholz und Holzkohle, die in die Hafenstädte verfrachtet wurden, jedoch nicht mehr als gewöhnlichen Tagelohn als Gewinn brachten, die Verkäufer aber kostbare Zeit verloren. Man fälltte leichtfertigerweise nur junge Bäume, da man große Klöße nicht fortschaffen konnte, während von den alten Bäumen nur Äste genommen wurden. Der Wald wurde derart verteilt, daß jeder Nutzungsberechtigte einen sehr schmalen, doch langen Streifen erhielt, die Weidenbenützung aber allen gemeinsam blieb. Auf diese Art wäre ein großer Teil der Wälder, vor allem jener in Castelnovo, gänzlich verschwunden und die Gegend hätte leicht in kurzer Zeit verkarsten können. Zum Glück nahm sich der Staat der Sache an und der Zustand der Wälder begann sich bald zu bessern, doch erst nach zweckmäßiger Kommissierung der-

selben wurde eine regelrechte Bewirtschaftung möglich.

Im Bezirke Bolosca, namentlich in den Ortschaften Beprinaz und Castua, deren Waldbeitz fünfzig Quadratkilometer beträgt, nahm man die Bewirtschaftung in eigener Regie in die Hand und stellte geprüftes Forstpersonal an. Da das Rotbuchenholz einen sehr geringen Wert besitzt, so sind die Einnahmen aus dem Holzverkauf sehr klein und man bemüht sich jetzt, Nadelhölzer anzupflanzen, was um so mehr Aussicht auf Erfolg hat, als hier früher Tannenwälder bestanden, die im 18. Jahrhundert einem großen Brande zum Opfer fielen. Die Mitte des Landes ist nur auf den Höhen bewaldet, während die Niederungen nur mehr erkennen lassen, daß dort einst Wald stand; die Bergänge sind bereits stark verkarstet und großer Wassermangel macht sich überall fühlbar. Verlässliche Waldbüter sind noch wenige zu haben. Der 11 km² große Staatsforst bei Klana wurde bereits aus einem Buchenwald in einen Nadelholzwald verwandelt.

Im Hügellande befinden sich die Wälder vorherrschend in den Händen von Privaten und erhalten in der Regel weichhaarige sommergrüne Eichen, Zerreichen, orientalische Weißbuchen, Hopfenbuchen und Blumeneschen, vermischt mit einzelnen Steinweicheln und Bürgelbäumen, deren Stodtriebe gute Weitschenstiele liefern. Die Rotbuche gedeiht in der schon zu trockenen und zu warmen Hügellandregion, die sich von der Landesmitte gegen Süden erstreckt, nicht mehr. Man fällt hier die Eichen nach sieben Jahren, die übrigen Bäume nach vierzehn. Die Ersteren geben nämlich wenige aber starke Stodtriebe, während die vielen Loden der anderen Holzarten bis zur Verwertung mehr Zeit brauchen. Man führt das Brennholz meist nach Venedig aus. Das Holz wird klastertweise geschichtet, welches Maß man passo nennt; der Händler kauft es im Walde und führt es nach einem Seehafen, wo es mit Weidenruten zu Bündeln gebunden wird und so in der Lagunenstadt auf den Markt gebracht wird. Würde man die Eichen erst im zwölften Jahre schlagen, so könnten sie infolge der stärkeren Stämme in Triest an die Werften verkauft werden, doch ist dem Waldbesitzer die in Gold erfolgende ausländische Zahlung für das Brennholz lieber.

Die Republik Venedig als einstige Herrin eines Teiles von Istrien, hatte schon mittels Gesetz vom 2. Januar 1475 die Umtriebszeit für Unterholz auf zwölf Jahre festgesetzt, doch dieselbe am 10. Dezember 1778 auf 8 Jahre verringert.

Aus Weißbuchen und anderen Sträuchern wird sehr billiges Brennholz gewonnen, das fast ausschließlich den eigenen Bedarf deckt, dem auch Oliven, Maulbeerzweige, sowie Weinreben ausbelfen.

Als noch die Segelschiffahrt von Bedeutung war, wanderten viele Eichenstämme in die Schiffs- werften, doch seit fast nur mehr Eischiffe gebaut werden, wird das Eichenholz zum Heizen verwendet. Man hält den Wert eines gut bestockten Eichenwaldes dem eines Ackerz mittleren Ertrages gleich, er sichert also eine gleichmäßige Rente und wird daher sorgfältig, namentlich vor dem weidenden Vieh, geschützt. Im Innern des Landes, von wo aus die hohen Transportkosten den Holzhandel nicht rentabel machen, wird der Wald vernachlässigt, ja sogar mit Vorliebe gerodet und in Weingärten verwandelt. Der Boden ist aber sehr brüchiger Mergel- und Ton- schiefer und die Regengüsse schwemmen sehr rasch das Erdreich in die Täler, so daß die Gegend rasch verkarstet. Im Tale des Quietoflüßchens wird so viel angeschwemmtes Erdreich abgelagert, daß man bereits — um die dort wachsenden Bäume des Staatsforstes fällen zu können — sie erst e i n e n Meter tief ausgraben muß. Selbstverständlich beeilt man sich jetzt wieder aufzuforsten und die entstandenen Wasserrisse zu verbauen.

Die kleinen Staatswälder bei Leme, Vidorno und Cornaria bedecken bloß neun Quadratkilometer und wird dort der Mittelwaldbetrieb mit Übergang zum Hochwald beobachtet. Der Staatsforst bei Montana mißt 14 Quadratkilometer, besteht zu einem Drittel aus Ulmen, der Rest sind Stieleichen. Früher lieferte er Bauholz für die Kriegsmarine, hat jetzt als Hochwald wenig Bedeutung und rentiert sich wenig.

Von den Inseln rühmt sich Veglia (slawisch Krk) der meisten Wälder, doch ist die Forstwirtschaft dort noch recht mangelhaft. Eine eigentümliche Ursache, daß die Ostseite der Inseln fast ohne jede Vegetation bleibt, ist folgende. Die Bora¹⁾ weht mit großer Gewalt von dem Hochlande Kroatiens herab, peitscht das Meer zu hohen Wogen auf und bestäubt die Inseln mit Salzwasser. Die Kraft des Sturmes sowohl, dann Regengüsse, fegen den Humus fort und der Salzniederschlag besorgt die Unfruchtbarkeit. Die Inseln Cherso und Lussin erfreuen sich immergrünen Laubholzes, vor allem der Stecheiche, des Erdbeerbaumes, des immergrünen Schneeballs, des Granatapfelstrauches, spanischen Wachholders und der Fillyree (Phillyrea media). Die schmale Insel Cherso ist als zu einem Viertel bewaldet im Steuerkataster verzeichnet, doch kaum die Hälfte hiervon könnte man als Wald bezeichnen, denn alles andere ist entweder kahl oder mit niederem Gestrüpp bewachsen, aus dem da und dort ein wetterzerzauster Baum emporragt, Schutz gewährend dem Schafhirten. Die Aufforstung wäre gewiß von Er-

folg begleitet. Man beobachtet auf den Inseln eine ganz eigentümliche Art der Waldnutzung, und zwar die Kopfholzwirtschaft, wodurch die Verkarstung stark gefördert wird. Alle 10 bis 12 Jahre werden die Bäume der Äste und des Wipfels beraubt, so daß nur etliche Meter des Stammes übrig bleiben. Die sich neu bildenden Äste werden nach 12 Jahren neuerdings abgesägt; denn man will angeblich das Verbeißen des Jungholzes durch das Tag und Nacht das ganze Jahr hindurch aufsichtslos weidende Vieh verhindern, da man die Kosten der Abgrenzung durch Mauern scheut. Die Bäume werden nur zu bald kernfaul, sterben ab und kein Nachwuchs ist da, weil jedes aus dem herabfallenden Samen entstandene Pflänzchen dem Vieh zum Opfer fällt. Gegen Versuche der Regierung, eine Änderung einzuführen, wehrt sich das Landvolk, weil es hauptsächlich von der Viehzucht lebt, die ohne Weidegründe eben unmöglich wäre. Lange kann dieser Zustand wohl nicht anhalten, denn sonst würden aus den schönen malerischen Inseln Felsklippen.

Die Insel Lussin, die in den letzten Jahrzehnten zu einem vielbesuchten klimatischen Kurort wurde, ist etwas besser bewaldet und dank des steigenden Fremdenbesuches hat sich bereits ein Aufforstungsverein gebildet, der vom Staate unterstützt, die nächst dem Hauptorte ansteigenden Höhen bereits mit Erfolg bepflanzt. Der Anblick solchen Jungwaldes, ja selbst der Obstgärten, ist ein ganz eigentümlicher. Zwischen weißen verwitterten Kalksteinblöcken ragen Obst- oder Waldbäume empor, während eine Wanderung auf dem zerklüfteten Boden fast lebensgefährlich und mehr eine Kletterpartie ist, bei der man nach jedem Schritt eine Verstauchung riskiert. Die kleine unweit Lussin gelegene Insel Sansego hat gar kein Holz, das aber für die 200 Familien, einfach von den nächsten Inseln geholt wird, ohne hierfür etwas zu entrichten.

Nächst des Kriegshafens Pola (slawisch Pulj) befindet sich der ärarische „Kaiserwald“ und etliche Privatwaldparzellen, in welchen die Korkeiche gedeiht, die alle 8—10 Jahre ihre Rinde für Angeln, Netze und sonstige Fischereigeräte hergibt, jedoch wegen zu großer Poren für Flaschenverschlüsse nicht brauchbar ist. Unweit des berühmten Kurortes Abbazia gibt es Lorbeerhaine, deren Blätter einen guten Ertrag durch die Ausfuhr ergeben.

Die nächste Umgebung Triests ziert ein Stadtpark, sowie Aufforstungen, die bereits zu schönen Wäldern gediehen. In weiterer Entfernung von der Stadtperipherie gibt es nur einige mit Hopfenbuchen, Blumeneschen und Eichen loder bestockte Niedertwälder. Die Aufforstung begegnet keinen Schwierigkeiten, doch ist sie der kurzblickenden Landbevölkerung unbequem, da dann zu wenig Weide

¹⁾ Das romanisierte slawische Burja, d. h. Sturmwind.

vorhanden ist und auch keine Laubstreu gewonnen werden kann.

Bei dem kaiserlichen, seit dreihundert Jahren bestehenden Gestüt Lipizza befindet sich ein drei Quadratkilometer großer, wohlgepflegter Eichen-Hochwald. Erst in neuerer Zeit gelang es, die Vorurteile der Bauern da und dort zu besiegen, und eine Anzahl Wäldchen sind im Entstehen begriffen, deren Bäume bereits an die 20 m emporragen. Die Bora weht auf dem Karste mit solcher Heftigkeit, daß

Menschen und Tiere geschützte Stellen auffinden müssen, dagegen ist es in den Wäldern still. Je einmal das ganze Land aufgeforschet, wird die Gewalt der Bora gebrochen sein, ja sie wird vielleicht gänzlich aufhören. Um 350 Hektar Karst nächst Trient aufzuforschen, wurden 2,600,000 Schwarzföhren verbraucht. Vier Quadratkilometer Laubholzwälder wurden in Schonung gelegt und es ist mit Bestimmtheit zu erwarten, daß sich dadurch auch die Gesundheitsverhältnisse des Landes bessern werden.

Notizen.

A. Invalidenheim für Jäger und Schützen in Marburg a. Lahn.

Zur Errichtung und Unterhaltung eines Erholungs-, Alters- und Invalidenheims für Jäger und Schützen des Deutschen Heeres hat sich ein Verein gebildet, dem durch eine behörblich gestattete Sammlung bereits mehr als 300 000 Mk. zugeflossen sind. Schirmherr des Vereines ist Sr. Hoheit der Herzog Ernst Günther zu Schleswig-Holstein. Die größte Spende im Betrage von 30 000 Mk. hat der regierende Fürst Adolf zu Schaumburg-Lippe dem Verein zugewendet. Von dem Präsidenten des Allg. Deutschen Jagdschutzvereins, dem Herzog Viktor von Ratibor, Fürst von Corvey, sind 4000 Mk. zur Einrichtung von „Heldenzimmern“ gestiftet worden, die dem Gedächtnis gefallener Jäger oder Schützen gewidmet und mit Namenschild, Bild und sonstigen Erinnerungszeichen derselben geschmückt werden sollen.

Der Verein hat nun bereits ein Grundstück von etwa 16 Morgen am Fuße der „Spiegelkluft“ bei Marburg, die den Kaiser-Wilhelms-Turm trägt, erworben und am Pfingsten 1916 den Grundstein zum Hauptgebäude gelegt. Der erste Geschäftsbericht mit Abbildungen des Heimes und seiner zukünftigen Ausgestaltung wird von dem „Invalidenheim für Jäger und Schützen in Marburg“ allen Freunden des Unternehmens gerne zugesandt. Um weitere werktätige Unterstützung bittet ein Aufruf, der unter anderen von folgenden namhaften Forstbeamten unterzeichnet ist:

von Freier, Rgl. Oberlandforstmeister, Berlin-Nikolaasee,

Dr. Hertog, Forstrat, Vorsitzender des Vereines für Privatforstbeamte, Berlin-Galensee,

Gernlein, Reg. und Forstrat, Hauptmann d. R. und Kommandeur des Ersah-Bataillons des Res. Jägerbataillons Nr. 15, Potsdam,

Jacobi, Rgl. Forstmeister, Vorsitzender des Vereines „Waldheil“, Neudamm-Massin,

Dr. König, Oberforstmeister, Potsdam,

Welte, Rgl. Förster, Dobrilugk, Kr. Ludau.

Diesem Aufruf, der auch die Unterschriften der Schriftleiter und Verleger verschiedener Forst- und Jagdzeitschriften — Deutsche Forstzeitung, Neudamm, Jägerzeitung „Horrido“, Berlin, Deutsche Jägerzeitung, Neudamm, „Wild und Hund“, Berlin — trägt, entnehmen wir noch folgendes:

„Gerade die Jäger haben in dem jetzigen Kriege sich besonders betätigen können, sie haben schwere Kämpfe und große Verluste zu überstehen gehabt und sind ihnen noch weiter aus-

gesetzt. Den zurückkehrenden, körperlich beschädigten Angehörigen der deutschen Jäger- und Schützen-Bataillone ist das Invalidenheim Hilfe und Heilung bringen.

Ganz hilflose, zu völliger Berufs- und Erwerbsunfähigkeit gezwungene werden ja hoffentlich nur in geringer Zahl dauernde Unterbringung im Heime benötigen. Seine Festbestimmung wird vielmehr darin bestehen, kriegsbeschädigten Jägern vorübergehend Gelegenheit zur Heilung und Erholung zu bieten. Aus diesem Grunde verfolgt auch das königlich-preussische Kriegsministerium die weitere Entwicklung unterer Jägerheime mit besonderem Wohlwollen.

Unter denjenigen, welche den Ersah unserer Jäger- und Schützenbataillone bilden, haben von jeher und so auch jetzt in diesem Kriege die berufsmäßigen Förster, Wald- und Jagdaufseher eine überwiegende Bedeutung. Gerade sie sind aber vermöge ihres Berufes gezwungen, im Walde oder auf der Lande, jedenfalls fernab von solchen Orten zu wohnen. Die ärztliche Hilfe und sonstige Einrichtungen zur Heilung von Wundfolgen oder Krankheiten leicht erreichbar sind, und wohl die meisten von ihnen, welche im Kriege den selbstgrünen Heil der deutschen Jäger- und Schützen-Bataillone getragen haben werden, wenn sie auch nicht berufsunfähig geworden sind, wegen ihrer Kriegsschädigung öfters wiederholter Behandlung bedürfen. Marburg ist nun die einzige deutsche Jäger-Garnison, welche gleichzeitig Sitz einer Universität ist und vermöge ihrer gesunden und glücklichen Lage im Herzogtum Deutschlands, im schönen waldbreichen Lahnthal, aus allen Gauen leicht erreichbar, zu dem geschilderten Zweck unvergleichlich günstige Bedingungen bietet. Die Professoren der medizinischen Fakultät der Universität Marburg haben sich in dankenswerter Weise bereit erklärt, die Inassen des Jäger-Invalidenheims kostenlos zu behandeln. Es steht also in einer Weise, wie es anderswo überhaupt nicht erreichbar ist, die Möglichkeit offen, gerade die kriegsbeschädigten Angehörigen der grünen Farbe von Fachleuten ersten Ranges während eines mehrwöchigen oder mehrmonatigen Erholungsurlaubes alljährlich oder in längeren Zwischenräumen untersuchen zu lassen.“

Wie uns weiter berichtet wird, hat der in Bückeburg und Bad Eilsen veranstaltete „Festtag“ ein besonders glänzendes Ergebnis gezeitigt. Aus dem Gesamtüberschuß konnten 5 500,— Mk. seitens des 7. Jäger-Bataillons in Bückeburg abgeführt werden. Das 7. Bataillon (Feld- und Ersah-Bataillon), steht somit mit einem Gesamtbetrage von Mk. 15 927,— an der Spitze aller Jäger-Bataillone und es wäre erfreulich, wenn diesem leuchtenden Beispiel auch von allen übrigen Bataillonen nachgeeifert würde.

B. Berichtigung.

In dem Aufsatz „**Vom französischen Mittelwald**“ von Dr. G. Baader (Januarheft dieser Zeitschrift) sind eine Anzahl Druckfehler.

Seite 2, erste Spalte, 28. Zeile von oben heißt es: „Eichenwald“; es muß heißen: „Eichenhochwald“.

Seite 2, erste Spalte, 9. Zeile von unten heißt es: „ergab bei ihrer Fällung 5,74 fm“; es muß heißen: „ergab bei ihrer Fällung einen Stamm von 5,74 fm“.

Seite 2, zweite Spalte, 9. Zeile von oben heißt es: „zwischen 25 und 22 m“; es muß heißen: „zwischen 18 und 22 m“.

Seite 6, zweite Spalte, 3. Zeile von unten heißt es: „Staatsbeschlusses“; es muß heißen: „Ratsbeschlusses.“

C. Der Forstverein für das Großherzogtum Hessen hält auch im Jahre 1917 keine Versammlung ab.

D. Forstliche Vorlesungen

an den Hochschulen im Wintersemester 1917/18.

I. Universität Gießen.

Prof. Dr. Weber (eventuell vertreten durch Forstmeister Dr. Schenck): Forstbenutzung II. Teil, 4-stündig; Forstpolitik II. Teil, vierstündig; Einführung in die Forstwissenschaft einstündig; Konversationskurs über forstliche Produktionslehre und die Forstverwaltungsfächer, Samstag, alle 14 Tage. — Prof. Dr. Borgmann: Waldwertrechnung und forstliche Statik, dreistündig; Forsteinrichtung nach hessischer Instruktion, zweistündig mit Exkursionen; Anleitung zum Planzeichnen, zweistündig. — Privatdozent Dr. Baader: Die Forsteinrichtung im 20. Jahrhundert in Literatur und Praxis. — Außerdem zahlreiche Vorlesungen aus den Gebieten der Mathematik, der Naturwissenschaften, der Rechtswunde, Volkswirtschaftslehre, Landwirtschaft usw.

Beginn der Vorlesungen am 1. Oktober, Schluß am 2. Februar. Das allg. Vorlesungsverzeichnis kann vom Univ.-Sekretariat bezogen werden.

II. Universität München.

Geh. Rat Dr. Dujo Brentano liest nicht. Geh. Hofrat Prof. Dr. Endres: Forstbenutzung 5 St., Waldwertrechnung und forstliche Statik 4 St. mit Übungen, Einführung in die Forstwissenschaft 3 St. mit Lehrwanderungen.

Geh. Hofrat Prof. Dr. Vogt: Allgemeine oder theoretische Volkswirtschaftslehre 5 St.; Finanzwissenschaft 5 St.

Prof. Dr. Raman: Bodenkunde 5 St. mit Lehrwanderungen, Bodenkundliches Praktikum für Geübtere täglich und halbtäglich, Kleines bodenkundliches Praktikum 2 St.

Prof. Dr. Frhr. von Tübenf: Anatomie und Physiologie der Pflanzen 4 St., Mikroskopisches Praktikum 3 St.

Prof. Dr. Schüpfer: Forsteinrichtung 5 St., Baum- und Bestandsmassenermittlung mit Zuwachslehre und Ertragskunde 3 St., Praktische Übungen in Verbindung mit Lehrwanderungen Prof. Dr. Fabricius (3. St. beim Heere): Waldbau 6 St. mit Lehrwanderungen.

Prof. Dr. Eschrich: Forstzoologie I. Teil: Wirbeltiere 4 St., Leitung wissenschaftlicher Arbeiten.

Für den Fall die Professur für Nationalökonomie bis zu Beginn des Winterhalbjahres noch nicht besetzt ist, lesen spezielle oder praktische Volkswirtschaftslehre die Prof. Dr. Leonhard und Dr. Joffé, und zwar Dr. Leonhard I. Teil: Agrarpolitik 2 St. und Dr. Joffé II. Teil: Gewerbepolitik und gewerbliche Arbeiterfrage 2 St.

Beginn der Vorlesungen neuer ausnahmsweise schon am 1. Oktober.

III. Universität Tübingen.

Beginn am 1. Oktober 1917, Schluß ...

Prof. Dr. v. Bühler: Einleitung in die Forstwissenschaft, teils im Hörsaal, teils im Walde, mit Übungen und Exkursionen. — Waldbau I, mit Übungen und Exkursionen. — Exkursionen und Übungen. — Übungen und Exkursionen für Kriegsteilnehmer (Zeit noch zu vereinbaren).

Prof. Dr. Wagner: Waldwertrechnung mit Übungen. — Forstschutz. — Seminarübungen. — Exkursionen.

Sonstige Vorlesungen wie unter I.

IV. Technische Hochschule Karlsruhe.

Abteilung für Forstwesen.

Prof. Dr. Demoll: Zoologie, Forstliche Zoologie der Säugetiere und Vögel (Wirbeltiere der Heimat), Arbeiten im zoologischen Institut für Geübtere.

Prof. Dr. Hausrath: Forstpolitik (einschließlich Forstverwaltung und Forststatistik), Waldbeweg- und Wasserbau, Exkursionen, Anleitung zu größeren wissenschaftlichen Arbeiten.

Prof. Dr. Müller: Forsteinrichtung II, Holzmeßkunde, Einführung in die Forstwissenschaft, Waldwertrechnung, Exkursionen, Anleitung zu größeren wissenschaftlichen Arbeiten.

Geh. Oberforstrat Dr. Siefert: Forstbenutzung, Waldbau I, Übungen in Forstbenutzung und Waldbau, Exkursionen und Übungen, Anleitung zu größeren wissenschaftlichen Arbeiten.

Prof. Dr. Helbig: Standortlehre (Bodenkunde einschl. Agrilkulturchemie), Arbeiten für vorgeschrittene Studierende im Laboratorium für Bodenkunde.

Dr. Cronberger: Landwirtschaftslehre (I. Ackerbaulehre).

Dr. Fuchs: Einführung in die allgemeine Biologie.

Dr. Schultzeiß: Meteorologie (Klimatologie).

Prof. Dr. Wimmer: Das Holz und seine Eigenschaften.

Außerdem Vorlesungen in allen Hilfs- und Grundwissenschaften. Auskunft durch den Vorstand der Abteilung für Forstwesen.

Beginn: 1. Oktober.

E. An die geehrten Leser der Allgemeinen Forst- und Jagdzeitung

richten wir die ergebenste Bitte, die seitherige Verzögerung im Erscheinen unserer Hefte gütigst entschuldigen zu wollen. Dieselbe war durch notwendig gewordenen Wechsel der Druckerei, durch Papiermangel infolge des Krieges und andere damit zusammenhängende Schwierigkeiten veranlaßt, die hoffentlich jetzt überwunden sind.

Verlag und Redaktion.

F. Gegen vermehrten Häherschuß.

Wie die „Blätter für Naturschutz“ mitteilen, ist der „planmäßige Abschluß der Eichelhäher“ in Bayern angeordnet. Gegen vermehrten Häherschuß ist Protest zu erheben vom jagdlichen und forstwirtschaftlichen Standpunkt.

Der Forstmann, der den Hähler abschießt, schädigt sich selbst. Denn der Hähler hat einen gewissen forstwirtschaftlichen Nutzen. Er verpflanzt Eichen, auch Buchen. Indem er Eicheln an bestimmte verdeckte Plätze trägt, sie dort später unbeachtet liegen läßt oder auch nicht mehr auffindet, trägt er mit zur Verbreitung des Pflanzenlebens, hier der Waldbäume, bei (steht unzweifelhaft fest!). Das fällt

bei einer geregelten Forstwirtschaft in Kulturgegenden weniger ins Gewicht, meist sogar vielleicht gar nicht, aber beifpielsweise im Gebirge, wo der Häher zur Baumbefiedelung mancher Bergstocke (gerade auch in den bayerischen Alpen) sein rechtl. Teil mit beigetragen hat. Das ist sicher eine recht beachtenswerte Tatsache!

Sodann ist aber der Häher ein viel zu schöner Vogel, um ihn noch mehr zu vermindern. Er ist in der Tat ein Stück fliegender Poesie des deutschen Waldes. Der Jäger und Forstmann hat auch „Auge und Gemüt“, ein Herz im Leibe, er freut sich über die Schönheit der Natur und ihrer Lebewesen. Hier gelten die schönen Worte, die der Jäger Löns, mein vor dem Feinde gefallener Freund, über die „Gemutskruppel“ schreibt: „Die Welt ist so arm geworden an schönem und großem Raubgefugel, aber immer noch gibt es Gemutskruppel, denen die Welt noch viel zu bunt ist, und damit sie langweilig und übe werde, wie sie selber, sagen und schreiben sie unentwegt von der Schädlichkeit der Weie (Lies: des Hahers) und finden immer noch Narren, die es ihnen glauben. Wer aber rotes Blut im Leibe und blanke Augen im Kopfe hat, der gunnt ihnen die Lerche und die Ammer, das Feldhuhnchen und den Junghasen, denn davon gibt's genug.“

Der Häher ist entschieden für den Jäger und Forstmann mehr Wertobjekt als negative schädliche Erscheinung. Auch dem Landwirt schadet er nicht. Dem Jäger zeigt er manchmal sogar den Standort des Wildes an, dient ihm also als Wegweiser; freilich verrät er mitunter auch dem Wild den Jäger durch sein ratschendes alarmierendes Geschrei. Immerhin, die Wagschale steigt zu seinen Gunsten in die Höhe, sie senkt sich nicht. Und es gibt augenblicklich eigentlich nur e i n e n zulässigen Grund, den Eichelhäher abzuschieen, und dies ist: wenn man ihn in gegenwärtiger Kriegszeit zur Speise für den Menschen verwerten will. Allerdings gibt er einen vortrefflichen Braten ab — läst sich denken, denn er lebt von Eicheln, Nüssen, jungem Getier. Aber die Schmachhaftigkeit des Haherbratens ist leider zu wenig bekannt. Doch gibt es, wie ich aus persönlicher Erfahrung weiß, genug gutsituierte Forsterfamilien, die den Eichelhäher sehr gern essen, übrigens auch den Dachs, und bei denen die Jungkrahe (die fleischige, fette!) in keinem Jahre auf der Tafel fehlt (in Posen und Stettin kostet jetzt die Krähe, Nebel- und Saatkrähe, 1 Mk.). In der Tat, Häher, Elstern sind zu genießen, ebenfalls Eichhörnchen. Ja, da wird sich allerdings mancher wundern und sagen, man würde noch mit Ratten und Mäusen ernden, wie Anno 70 die Franzosen. Doch Spaß bekeite! Der Geschmack und das Aussehen des Eichhornchenfleisches ist ähnlich dem Kalbfleisch. Wo die Eichhörnchen in großer Zahl vorhanden sind und zur Plage werden, wie in manchen Gegenden, lohnt es sich wirklich, Eichhörnchen zu schießen. Es gibt noch viel für die Weidmannskahe, und dabei will man uns aushungern? Ne, det gibt's nicht! „Junge Krähen“ waren schon Ende der 80er Jahre ein ständiges Gericht auf der Speisertarte des „Weimarischen Hofes“ in Jena. Im vorigen Jahr

haben bekanntlich Krähen auch auf dem Mittagstisch vieler deutscher Familien Platz ergriffen und haben die eingangs gemachten Ausführungen vollauf bestätigt.

Pastor W. Schuster, Garn.-Bat. Posen.

G. Forstwirtschaftliches von der Ostfront.

(Vgl. Oberförster A. Müller-Klingenthal l. S.)

Sowohl an der galizischen wie an der russischen Front fällt dem forstlich geschulten Beobachter, der wohl mehr eintönige Waldmassen erwartet hatte, die reiche Fülle der Bestandsbilder angenehm auf. An Einporengungen und Beimischungen verschiedener Holzarten in die Bestände der Haupt Holzarten, an natürlichen Verjüngen aller Art, an Wirtschaftsformen, Baumkrankheiten u. dergl. bieten sich hier mannigfache Studiengegenstande, deren Beachtung auch im Interesse der heimischen Wirtschaft liegen dürfte. Auffällig ist die meist vorzügliche Stammform der Eichen, Erlen und Aspen, eine auch vom deutschen Holzhandel längst gewürdigte Tatsache. Auch die Kiefern haben hier an meinem jetzigen russischen Frontteil vorwiegend höchst wertvolle Stammformen, gleichmäßige und sparsame Jahrringbildung und gute Kernbildung. Was allein an Kiefernholz als Rund- oder als Halbholz (dieses oft durch Keil gespalten statt zerschnitten) für Unterstände und andere militärische Zwecke an Ort und Stelle verwendet worden ist, das geht bereits in ganz gewaltige Geldwerte. Nebenbei bemerkt, vermag auch der Mykologe und der Techniker an diesen Bauten recht lehrreiche Studien über Holzbauer unter den verschiedensten Verhältnissen anzustellen.

Der Herbst verspricht hier eine ausgezeichnete Vollmaai an Eicheln. Die Bäume tragen hier fast durchgängig in so reichem Maße Frucht, wie ich es bisher nur bei der Suche in den urvaldbahnlichen Beständen Kalabriens beobachten konnte. Bekanntlich erhalten die Truppen Sammlerlohne für Eicheln und andere Waldfrüchte. Hoffentlich gelingt es, diese volkwirtschaftlich so wertvolle Ernte möglichst restlos zu erhasen. An Eicheln sowohl wie an den sonstigen gleichfalls reichlich vorhandenen Waldsamereien würde dann vielleicht auch eine gewisse Menge zur Versorgung unserer Forstwirtschaft zurugestellt werden dürfen. Denn zweifellos hat unsere Waldsamenindustrie noch lange mit Saatgutmangel zu rechnen. Und ebenso zweifellos wird sich der Übergang zur Friedenswirtschaft im deutschen Walde durch vermehrtes Säen und Pflanzen ankunden müssen.

Recht beachtenswert ist hier u. a. schließlich noch die Schnelligkeit, mit der der Wald von zerstörtem oder brachliegenden Kulturland Besi ergrift. Denn die ungeheuren Flächen verbieten hier eine so restlose Ausnutzung des Ackerlandes durch die Truppen, wie diese an der Westfront die Regel war. Vor allem hat die Birke schon von weiten Strecken Besi ergriffen. Sie bildet unter Gras- und Unkrautwuchs große zwei- bis dreijährige Bestände, oft von luckeloser Beschaffenheit, auf unseren jetzigen Pferdeweideplatzen.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung.

Herausgegeben

von

Dr. Karl Wimmenauer

und

Dr. Heinrich Weber

Geh. Forstrat u. Professor d. Forstwissenschaft i R.

ordentl. Professor der Forstwissenschaft

an der Universität Gießen.

Dreiundneunzigster Jahrgang.

1917. Oktober / November.



Frankfurt am Main.

J. D. Sauerländer's Verlag.

Die Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung erscheint regelmäßig jeden Monat und wird halbjährlich mit
Mark 8.— berechnet; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Anzeigen.

Preise: $\frac{1}{1}$ Seite 60.— Mk., $\frac{1}{2}$ Seite 32.— Mk., $\frac{1}{4}$ Seite 17.50 Mk., $\frac{1}{8}$ Seite 10.— Mk., $\frac{1}{16}$ Seite 5.50 Mk.; bei kleineren Inseraten: die 40 mm breite Petitzeile 30 Pfg. — **Rabatt bei Wiederholungen:** 15% bei 3maliger, 25% bei 6maliger, 33 $\frac{1}{3}$ % bei 10maliger, 40% bei 12maliger, 50% bei 24maliger Aufnahme eines Inserates. — **Fertänderungen** bei längeren Aufträgen unberechnet. — **Beilagen-Preise** nach Vereinbarung je nach Gewicht des beizulegenden Projektes.



Wer weiß

es heute noch nicht, daß **Weber-Fallen** in Fangsicherheit und Haltbarkeit unerreicht sind? **Illustrierte Preis-Liste** über sämtliche Raubtierfallen, Schießsport- und Fischereiartikel gratis!

— **R. Weber**, k. k. Hoflieferant, **Hagnau i. Schl.** —
Älteste deutsche Raubtierfallenfabrik.

! Jagd !

Sicheren raschen Fang erzielt man mit meiner Fuchswitterung

„Pelazol.“

Erprobt von tüchtigen Fachmännern mit bestem Erfolg. Preis **Mk. 4.50** Nachnahme.

Nur durch

Apotheker Th. Obermeyer, Regensburg, Bienenheimweg 3.

Ein vollständig fermer

Hühnerhund

mit flotter Galoppsuche, guter Apporteur wird zu kaufen gesucht.

Angebote unter **Chiffre 896** an die Exped. ds. Blattes.

Ich zahle 5 Mark

monatlich und bestelle bei **C. H. Otto & Co.**, Verlag, Berlin-Lichterfelde, Händelplatz 4

Nataly v. Eschstruths

gesammelte Romane.

Neue wohlfeile Ausgabe.

20 Bände, elegant geb., 100 Mk.

oder die illustrierte Ausgabe

20 Bände, elegant geb., 120 Mk.

3 große goldene Medaillen erhielt Nataly von Eschstruth für ihre hervorragenden Leistungen.

Über 2 Millionen Bände

dieser Romane sind bereits über die ganze Welt verbreitet.

(Inserat bei Bestellung einzusenden.)

Ein auf **Füchse Dackel** eingejagter

zu kaufen gesucht.

Angebote mit Preisangabe erbeten an

Nast-Ingenieurbüro, G. m. b. H., Saarbrücken 3.

Das europäische Ödland, seine Bedeutung und Kultur.

Von

Dr. Richard Grieb.

89. 142 Seiten. Preis **Mk. 3.—**.

Eine sehr beachtenswerte Schrift, die in forstlicher wie volkswirtschaftlicher Hinsicht gleiches Interesse verdient.

In gegenwärtiger Zeit,

die die Nutzbarmachung jedes brach liegenden Flecken Landes aufs dringendste erheischt, von ganz besonderem Wert!

J. D. Sauerländer's Verlag,
Frankfurt a. M.

Umfangreiche Forst-Bibliothek gesucht!

Auch Angebote vollständiger Reihen forstbotanischer Zeitschriften
oder
größerer Werke auf diesem Gebiete mit Preisangabe erwünscht.

Leipzig, Königstraße
Nr. 1.

Oswald Weigel.

Absterbende Schwarznußbäume.

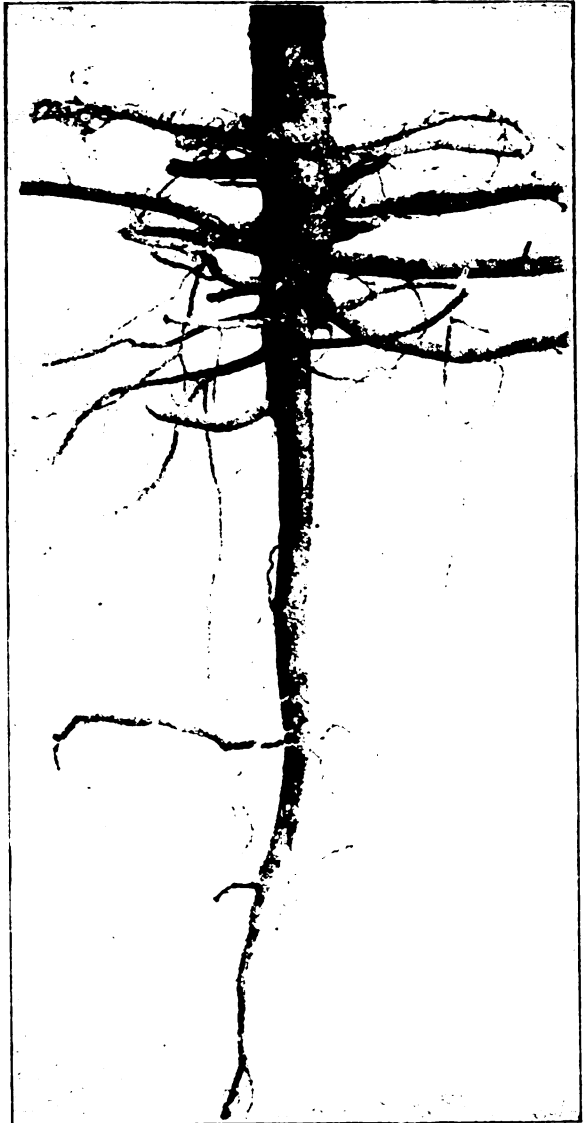
Von Forstmeister Rebmann in Straßburg.

Im Sommer 1915 bemerkte Förster Ley zu Forsthaus Breitlach, daß in einem 1896 durch Saat begründeten und seither prächtig gedeihenden Forste in Abt. 71 des Straßburger Rheinwaldes mehrere Bäume dürre Gipfel bekamen und von oben herunter abstarben. Bei anderen Bäumen ließ sich am schlecht entwickelten Ast- und Blattwerk erkennen, daß die Bäume krank seien und das gleiche Los sie später treffen würde. Tatsächlich vergrößerte sich auch 1916 die Zahl der kränklichen und abgestorbenen Bäume. Herr Landforstmeister Pilz teilte mir dies mit und bat mich nach der Ursache zu forschen. Es war dies im Juli vorigen Jahres.

Da z. Bt. dieser außerordentlich wertvolle Baum in größerer Zahl kultiviert wird und dieses so unerwartete Vorkommnis mich — als einen der größten Züchter dieser Holzart — besonders nahe berührt, fühle ich mich verpflichtet, das Ergebnis der bisherigen Forschungen mit der Bitte zu veröffentlichen, es mögen auch andere Züchter ihre Beobachtungen in dieser Beziehung möglichst bald mitteilen, um diese für die Zukunft des Baumes so wichtige Frage in der nächsten Zeit aufzuklären.

Einige Tage nach der Mitteilung besichtigte ich mit dem Belaufsförster Ley den damals 21-jährigen Nußhorst. Wir ließen einige abgestorbene und kranke Bäume fällen, auch Wurzeln ausgraben, um nach der Ursache der Erkrankung zu forschen. An Rinde, Holz, Ast- und Blattwerk fanden wir weder Insekten noch Pilzbeschädigungen, welche das Absterben verursachen konnten. Die oberen Äste und der Gipfel waren ganz dürr, weiter abwärts fanden sich im Schaft noch Spuren von Saft; nach unten hin nahm derselbe ständig zu, so daß der unterste Stammteil — in einer Länge von 2—3 m — noch grün und voll Saft war. Es fanden sich sogar an mehreren abgestorbenen Bäumen am unteren Schaft noch frische Schöße vor, was unter normalen Verhältnissen bei *J. nigra* nie vorkommt. Man hatte den Eindruck, als seien die Bäume in der Saftmenge erstickt. Nun ging es an die Untersuchung der Wurzeln. In der oberen fruchtbaren ca. 40 cm tiefen Erdschichte waren zahlreiche kräftig entwickelte Seitenwurzeln vorhanden, die anscheinend gesund waren. Doch fanden sich hier und da am Ende der Wurzel

franke abgestorbene Teile, welche wir mitnahmen. Nach unten hin nahm der Sandgehalt zu, während die Seiten- und Faserwurzeln auffallend sich verringerten. Doch war der noch mit Lehm vermengte Boden bis auf 1,40 m Tiefe als gut anzusprechen,



Wurzel eines absterbenden Schwarznußbaumes.

jetzt stießen wir auf eine 10—12 cm dicke Flögsandschichte, in welcher die Pfahlwurzel sehr kümmerlich aussah, ebenso die wenigen Faserwurzeln. Unter der Sandschichte kam eine feste Kiesschichte, welche

der Wurzel Halt gebot. Wegen die Tiefe nahmen die kranken Wurzeln zu. Das Verhältnis kann vielleicht 6 bis 10% betragen, aber genau läßt sich dies nicht feststellen.

Da die ganze Wurzelbildung viel Interesse bietet und etwas zur Klärung der Frage beiträgt, ließ ich eine Wurzel sorgfältig ausgraben, abwaschen und hierauf photographieren.

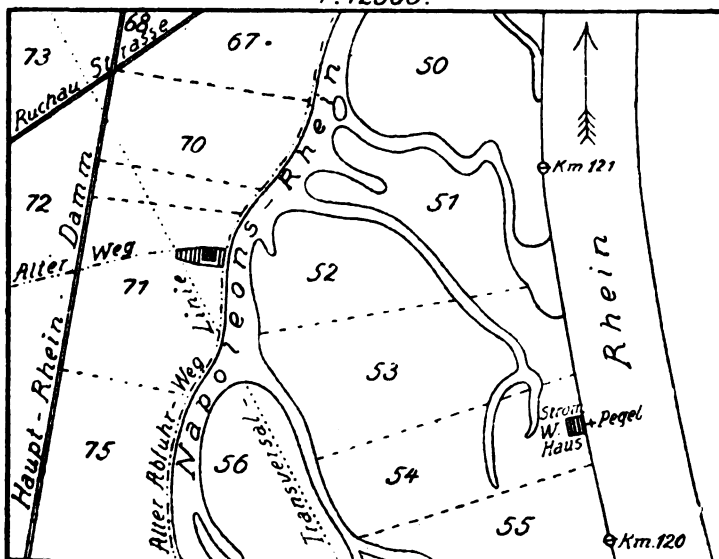
Es wird hierzu bemerkt, daß der Durchmesser am Wurzelhals 9,5 cm, dann 10 cm abwärts 11, auf 20 cm 10, auf 40 cm 6 und auf 1 m Länge 2,5 cm betrug. Wie aus der Photographie zu ersehen ist, befindet sich das Hauptwurzelwerk im oberen Teil und fällt Manchem die horizontale Lage der Seitenwurzeln auf. Ein Herr meinte sogar, es sei dies auf fehlerhaftes Pflanzen zurückzuführen. Er hat den Korrekturbogen in der Dendrol. Zeitschrift wohl so flüchtig gelesen, daß er die Erklärung: der Horst sei ausschließlich durch Saat entstanden, ganz über sah. Die Ausbreitung von Wurzeln in horizontaler, ja sogar in aufsteigender Richtung, ist hier öfters zu beobachten und jeder Förster und Waldarbeiter kennt diese etwas abnorme Lage. In manchen Fällen läßt sich dieses Vorkommnis leicht erklären, so z. B. bei Kieslagen, Lettenschichten, lockeren fruchtbaren Bodenstellen usw., aber manchmal ist die Ursache nicht festzustellen.

Blattwerk, verdächtige Stamm- und Aststücke, sowie kranke Wurzeln wurden mitgenommen, um sie im Botanischen Institut und in Dahlem untersuchen zu lassen. Professor Dr. Jost, Vorstand des Botan. Instituts, interessierte sich derart für die Sache, daß er sich die Wurzel bei mir ansah, alle Proben selbst untersuchte und mit mir hinausging, um sich den erkrankten Horst und die gesunden Teile

genau anzusehen. Wir nahmen dort, sowie von verschiedenen andern Orten Wurzelproben mit, um Vergleiche zwischen Wurzeln von kranken und gesunden Bäumen und von feuchtem und trocknerem Boden machen zu können. Herr Prof. Dr. Jost teilte mir zunächst mit, daß er weder Insekten noch nennenswerte Pilzbeschädigungen, welche als Krankheitsursache angesehen werden könnten, gefunden habe; dagegen stellte er fest, daß viele Fasernwurzeln krank waren und bei einem erheblichen Teil die Wurzelhaube fehlte. Nach weiteren Untersuchungen schrieb er mir Ende August: „Die beiden Proben habe ich untersucht. Am besten waren noch die Wurzeln von dem feuchteren Boden, allein auch bei ihnen fanden sich nur ganz wenige gute Saugwurzeln. Daran untersuchte ich die Wurzeln unserer Nigra im Garten. Hochstehende sichtlich ausgetrocknete waren eben so schlecht. Aber die im tieferen Boden befindlichen hatten sehr reichlich Saugwurzeln. Ich komme zu dem Resultat, daß die Bäume im Neuhofener Wald aus irgend einem physikalischen Grund, den ich nicht sicher kenne, an ihrem Wurzelsystem leiden und deshalb zu Grunde gehen.“ Von der Kais. Biologischen Anstalt zu Dahlem traf am 1. September folgende Antwort ein: „An den Herrn Bezirkspräsidenten. Die eingesandten Proben der Schwarznußse ließen bei der Untersuchung nichts erkennen, was auf eine Infektionskrankheit hinweist. Es konnten weder tierische, noch pilzliche Schädiger, auch nicht Bakterien in oder an den kranken Stamm-, Zweig- und Wurzelstücken nachgewiesen werden. Es dürften daher wohl die — wie aus dem Bericht des Herrn Forstmeister Nebmann zu ersehen ist — ungewöhnlichen Grundwasserhältnisse oder sonstige örtliche Umstände als Krankheitsursache in Betracht kommen, die von hier aus nicht beurteilt werden können.“

Plan über die Lage des kranken Nusshorstes. ■

1:12.500.



Bei vielen Herren, die Erfahrungen über das Gedeihen der Waldbäume in Flußgebieten haben, wie Prof. D. Schwappach, Reg.-Dir. von Ritter, Oberforststrat Siefert, Dr. Wimmer, Eslinger, Bill u. A. frug ich unter Schilderung der Verhältnisse an, ob sie Aufschluß über die Ursache der Erkrankung geben könnten. Sie haben mir in entgegenkommener Art geantwortet. Ihre Ansichten gehen dahin, daß die Boden- und Wasserhältnisse, sowie der dichte Stand der Bäume die Ursache des Absterbens sein müßten. — Bevor diese Punkte zur Sprache kommen, soll die Lage des Horstes, die Begründung, seitherige Pflege während meiner Dienstzeit und der heutige Zustand kurz ge-

schübert werden, damit jeder Leser ein klares Bild von den hiesigen Verhältnissen bekommt. Über die örtliche Lage des durch Schraffierung bezeichneten Horstes in Abt. 71 gibt der Situationsplan Aufschluß:

Die Fläche liegt zwischen dem Rhein und Hauptreindamm und zwar stößt die Ostseite des Horstes an den dort durchfließenden 70—80 m breiten Napoleonsrhein. Ein alter Uferweg bildet die Grenze. Mehrere Altwasser durchziehen das Gelände. Eines liegt hart am Südrand der Fläche, ist aber nicht eingezeichnet, damit die Horstfläche besser hervortritt. Bei Hochwasser, das 5,2 m erreicht, wird die Fläche überflutet. Dies war 1896 und 1910 der Fall. Die Fläche liegt nach einer Angabe des Herrn Baurats Schneider¹⁾ 140,2 m überm Meere. Die Fläche ist aber nicht ganz eben, sondern liegt verschieden hoch. Die Unterschiede zwischen der höchsten und tiefsten Stelle können ca. 1 m betragen. Der kranke Teil liegt nach einem von mir und Förster Ley im Juli d. Js. vorgenommenen Nivellement 140,2 bis 140,7 ü. M. Der von der Rheinbaubehörde markierte Nivellementpunkt diente als Anhalt. Den Boden hielten wir für die Anzucht der *J. nigra* geeignet, denn es fanden auf der Fläche prachtvolle Alteichen, die ein Wirbelsturm dort niederwarf.

An Stocklöchern, sowie an dem steil abfallenden Ufer des Napoleonsrheins konnte man sehen, daß bis auf eine Tiefe von 1,30 bis 1,40 m fruchtbarer Boden vorhanden war. Wir untersuchten daher den Boden — wie es sonst hier üblich ist — nicht in Bezug auf den Untergrund. Der Horst wurde 1896 durch Streifenfaat im Verb. zu 1,30 begründet; platzweise ist der Verband enger, weil auf den eingeebneten Stocklöchern mehr Früchte eingestuft wurden, um für Fehlstellen Pflanzen an der Hand zu haben. Ein Nachbessern war aber nicht nötig und so blieben sämtliche Pflanzen stehen. Die Kultur litt sehr häufig durch Spätfröste. Innerhalb der Jahre 1896—1915 waren nur 3 ganz frostfreie Jahre, in allen andern trat mehr oder minder starker Frostschaden ein. Besonders schlimm waren die Fröste in den Jahren 1900, 02, 04, 11 und 14. Auch Unkrautwuchs, besonders Gras und Schlinggewächse bedrängten die Pflanzen mächtig. Aber die Kultur wurde gepflegt, die Frostschäden heilten sich aus und der Horst entwickelte sich nach wenig Jahren zu einem der schönsten des ganzen Waldes. Der Wuchs war vorzüglich, in feucht warmen Sommer konnte man Gipfeltriebe von 1,50 bis 1,80 m sehen. Schon mit 10 bis 12 Jahren trat Schluß ein und hatten die meisten Stämmchen astreine Schärfe.

¹⁾ Herrn Baurat Schneider hier verdanke ich viele wertvolle Angaben über den Rhein und die Wasserstände, sowie Höhenlage des Terrains etc. Die Angaben beziehen sich auf das Straßburger Gebiet km 120 bis 130.

Der Horst war anfangs ganz rein, nur am Wasserrand ist regia vorherrschend, im übrigen nur ganz vereinzelt eingemischt. Unterholz war nicht vorhanden, aber bei dem lichterem Stande hat sich in den letzten Jahren Hasel-, Schwarz- und Weißdorn, auch wilder Hopfen usw. eingenistet. Da noch keine Durchreisungen oder Durchforstungen stattgefunden haben, steht das Holz sehr dicht — beinahe genau, wie zur Kulturzeit. Infolge der dichten Stellung bedrängen sich die einzelnen Exemplare, die Krone kann sich nicht entwickeln und bleibt klein und schwach. Nur einzelne Bäume — etwa der dritte Teil — haben besser entwickelte Kronen und kräftigere Schaftbildung. Im Juli 1916 fanden wir dort Höhen von 6 bis 11 m und Durchmesser von 4 bis 13 cm auf Brusthöhe. Die schwächeren Bäume haben 4 bis 8, die stärkeren 9 bis 13 cm Durchmesser und entsprechend größere Kronen. Hier und da bedrängen sich aber auch die dominierenden Bäume, so daß auch diese dann kleinere Kronen haben. Im Jahre 1917 hat sich die Zahl der kranken Bäume noch etwas vermehrt. Das Kümmeren und spätere Absterben erstreckt sich, wie wiederholte Befichtigungen ergaben, ausschließlich auf Bäume mit schwach entwickelter Krone. Die auf der 4 a großen Fläche freier stehenden Bäume mit gut entwickelter Krone und kräftigem Schaft sehen noch ziemlich gut aus und werden wohl durchkommen. Beachtenswert ist der Umstand, daß der Höhenwuchs in den letzten 4 bis 5 Jahren erheblich nachgelassen hat. Ob die Boden- und Wasserstandsverhältnisse, die Fröste von 1911 und 1914 und die dadurch entstehende Gipfelform oder der dichte Stand der Bäume, der ja mit jedem Jahr unheilvoller wirkt, die Ursachen sind, kann erst später festgestellt werden. Nach meinen Beobachtungen in den letzten Jahren glaube ich aber, daß dem dichten Stand die Hauptschuld beizumessen ist. Der hervorragend tüchtige intelligente Förster vertritt schon lange die Ansicht, daß nur der dichte Stand Ursache der Erkrankung sei. Gehen wir nun auf die in Betracht kommenden Verhältnisse näher ein.

1. Bodenverhältnisse.

Im früheren Flußgebiet haben wir es mit Alluvialboden zu tun, dessen Güte ganz außerordentlich wechselt. Höhenlage, Bodenmischung, Tiefgründigkeit, sowie Untergrund und Wasserverhältnisse geben hier den Ausschlag. Ortsweise finden wir sehr fruchtbaren tiefgründigen Boden, oft anstoßend beinahe ertraglose Sand- und Kiesbänke. Die Mächtigkeit der guten Bodenschichte schwankt zwischen 0,15 bis 3 m, selten sind Flächen mit tieferem fruchtbarem Boden. Hektargroße Flächen mit gleich gutem Boden gibt es im oberen Rheingebiet nicht viel. Rheinabwärts werden aber die Verhältnisse

weit besser. Meist trifft man in der obersten Schicht mergelähnlichen Schluff, dann folgt Mergelsand und hierauf Kies. Dies ist das am häufigsten vorkommende Bodenprofil. Wo diese Mischung vorkommt, ist der Boden und auch die Kieselchicht locker; wo aber Lehm, Ton, Letten oder Kalk das Bindemittel bilden, wird der Boden streng, kalt, naß und der kiesige Untergrund gleicht dann mitunter einer betonartigen Masse, welche das Eindringen der Wurzeln und das Durchsickern von Wasser unmöglich macht.

Den Untergrund bilden diluviale, meist mit grauem Quarzsand vermischte Geröllmassen, welche in große Tiefen — nach den neuesten Bohrungen bis 122 m — hinabreichen. Der Kies, hier noch nuß- bis faustgroß und noch dicker, wird rheinabwärts immer kleiner. Bei Speyer ist er noch erbsengroß, bei Worms findet man nur noch Sand. Hier tritt der Kies selten zutage, beinahe überall ist er von einer, wenn auch noch so dünnen Schicht von Schluff oder Sand überzogen. In der Kieselchicht fließt der so wichtige Grundwasserstrom.

Bei unserem Forst haben wir es mit humosem mergelartigem fruchtbarem Boden zu tun, nach unten hin nimmt der Sandgehalt zu, doch ist auch diese Schicht, die bis 1,40 m hinabreicht, immer noch als guter Boden anzusprechen. Dann kommt freilich eine unfruchtbare Flöhsandschicht und hierauf Kies. Wir sehen hier, daß eine Bodenuntersuchung auf 1,50 m nicht immer genügt. Wir müssen bei J. nigra offenbar weiter hinabgehen und vielleicht über 2 m Tiefe den Boden untersuchen.

Herr Prof. Dr. Schwappach, der als Leiter des Versuchswesens wohl die größten Erfahrungen auf diesem Gebiete hat, schreibt mir: „daß Schwarznüsse auf gutem, lehmigem Boden in den ersten Jahren vortrefflich wuchsen, aber im Wuchse nachließen, als die Wurzeln auf festere Lehm- und Mergelschichten kamen. Schließlich würden die Pflanzen kümmern und absterben. Es stimmt dies mit kleinen Versuchen, die ich auf verschiedenen Bodenarten machte, überein.“

2. Wasserverhältnisse.

Von den atmosphärischen Niederschlägen — die hier im Mittel 671 mm bei Schwankungen von 467 bis 940 betragen — abgesehen, beeinflussen die beiden Parallelläufte Rhein und Ill mit zahlreichen Nebenarmen und Altwässern mächtig die Wasserverhältnisse. Oberhalb Straßburg liegen die Flüsse 5 bis 7, bei Schlettstadt und Colmar 13 bis 14 km auseinander. Zur Beurteilung unserer Frage ist es nötig, auf frühere und die heutigen Verhältnisse hinzuweisen und sollen vor allem die Rheinstände, das Grundwasser und die Überflutungen besprochen werden.

a) Rheinstand.

Vor der Rheinkorrektion, welche hier 1842 begann, bestanden — wie alte Karten beweisen — zahlreiche Flußarme, welche das Rheinwasser abführten. Das Gefäll wurde durch die vielen Windungen der Wasserläufe gemindert, so daß der Wasserstand viel gleichmäßiger sein mußte, als nach der Korrektion. Auch der Grundwasserstand war nach Mitteilungen alter Leute, die Ziehbrunnen besitzen, damals gleichmäßiger. Dem Baumbuchscheinen die früheren Verhältnisse zuträglicher gewesen zu sein, als die jetzigen, denn wir finden auf geringeren Böden tatsächlich noch schöne alte Eichen und Eichen, während wir heute solche Holzarten dort nicht mehr fortbringen. Es scheint, daß das Wurzelwerk an den offenbar höher liegenden und gleichmäßigeren Grundwasserstand sich anpaßte und die Bäume nicht darunter litten, sondern vortrefflich gediehen.

Nach vollzogener Korrektion — 1872 — und schon vorher bei den Rheindurchstichen, änderten sich diese Verhältnisse. Das Wasser floß viel schneller ab (hier etwa 15 km pro Stunde) und sehr erhebliche Schwankungen, die 1 bis 6 m betragen, stellten sich ein, so daß unsere Waldungen bald unter Trockenheit bald unter Nässe zu leiden hatten. In Jahren mit niederem Rheinstand, wie 1893 bis 1895 und 1903 litten die Kulturen sehr not und selbst alte Eichen, Eichen, Kiefern etc. wurden dürr und starben ab. Bei hohem Wasserstand haben wir Überfluß an Feuchtigkeit, welche ebenfalls schädlich wirkt, besonders wenn der hohe Stand, wie 1910, viele Wochen anhält.

Seit ca. 10 Jahren erstrebt man der Schiffahrt wegen einen gleichmäßigeren Wasserstand durch Anlegung von Buhnenbauten zu erhalten und hat dieses Ziel bis über die Rehler Rheinbrücke hinaus erreicht.

b) Grundwasserverhältnisse.

Über den Einfluß des Grundwassers auf das Gedeihen der Holzarten habe ich in der Literatur nichts gefunden. Nun hörte ich von einem Forstbeamten, der in Tharandt studiert hatte, daß man dort Versuche über den Einfluß des Bodenwassers auf das Gedeihen der Pflanzen gemacht habe. Ich wandte mich alsbald dahin. Herr Prof. Dr. Varet schrieb in sehr liebenswürdiger Art unterm 14. Okt. daß solche Versuche nicht gemacht worden seien. Er könne ein Urteil nicht abgeben.

Aber seine allgemeinen Bemerkungen sind so belehrend, daß ich dankbar dafür bin und mir gestatte, dieselben im Interesse der Sache zu veröffentlichen. Er schreibt:

„Ganz allgemein können Baumbestände dauernde Änderungen des Grundwasserstandes in ihrem

Wurzelräume schwer oder gar nicht ertragen. Dies ist nach meiner Erfahrung lediglich darin begründet, daß sich das vorhandene Wurzelsystem einem bestimmten mittleren Grundwasserstande durchaus anpaßt und versagt, sobald sich der Wasserstand beträchtlich ändert, gleichgiltig, ob diese Änderung in einem Steigen oder Fallen besteht. Die Bäume erkranken ausnahmslos bei solcher Änderung, und es kann nur abgewartet werden, ob sie genügende Kraft besitzen, sich den neuen Verhältnissen anzupassen. Dies ist im allgemeinen umso eher zu erwarten, je geringer die Änderungen und je jünger die Bäume sind.

Wesentlich ist, daß ein Standort, auf welchem ein Bestand einer bestimmten Holzart wegen Veränderung des Grundwasserstandes abgestorben ist, für einen neu begründeten Bestand derselben Holzart, dessen Wurzeln sich den neuen Verhältnissen anpassen, recht wohl je nach Umständen ein vorzüglicher Standort sein kann. Steigen und Fallen des Grundwassers können je nach Umständen den Standort bessern, in seinem Ertrage nicht beeinflussen oder verschlechtern; etwas Allgemeines läßt sich hierüber nicht sagen. —

Ebenso bieten die Mitteilungen des im Februar verstorbenen Oberforstrates Eßlinger, der viele Jahre im Rheingebiete war, viel Interesse und füge ich diese bei. Er schreibt mir im November 1916: „Wenn bei dem Absterben der *J. nigra*, wie ich annehmen muß, Insekten und Pilzschäden, auch Wirkungen von Bligschlag ausgeschlossen sind, bleibt als Ursache wohl nur abnormer Bodenzustand übrig. Nach meinen Erfahrungen vermag namentlich ein höherer Grundwasserstand — wie Du auch vermutest — das Wurzelwachstum ungünstig zu beeinflussen teils durch Herabsetzung der Wärme, ganz besonders aber durch Behinderung der Luftatmung. Die Widerstandskraft der einzelnen Holzarten gegen anhaltende Bodenässe ist sehr verschieden. Am besten vertragen solche Pappeln und Weiden, dann Stieleiche, auch Küstern, namentlich *effusa*. Da die Schwarznuß nicht zu den einheimischen Holzarten des Auwaldes mit wechselnden Wasserständen gehört, wird

sie nach meinem Vermuten empfindlich sein gegen länger dauernden hohen Grundwasserstand, sowie namentlich auch gegen starke Schwankungen in dem Wassergehalt des Untergrundes. Besonders schädlich erweisen sich Wasserstauungen im Frühjahr z. Bt. des Wurzelwachstums, sowie im Sommer während der lebhaften Vegetationszeit.“

In ähnlichem Sinne schrieb mir Regierungsdirektor von Ritter in Speyer kurz vor seinem Tode.

Gehen wir nun auf die hiesigen Verhältnisse näher ein. Den größten Einfluß auf die Feuchtigkeitsverhältnisse des Bodens hat im Rheingebiet das Grundwasser, welches hauptsächlich vom Wasserstand des Rheines abhängt. Der Rhein fließt etwa von Basel bis Speyer größtenteils in einem Kiezbett, dessen Sohle nicht überall festliegt. Im oberen Teile, wo das Gefäll größer ist, wie hier — 96 cm, bei dem Wärterhaus 66 cm auf 1 km — werden die Schichten aufgewühlt und rheinabwärts fortbewegt, die sogenannten wandernden Kiezbänke. Wenn nun auch die Ufer jetzt durch Steinbauten festliegen und mehr oder minder verschlammte sind, so gelangt doch durch die Ufer und die Sohle des Rheins und teilweise auch der Ill eine Menge Wasser in die Tiefe und in das Seitengelände rechts und links vom Rhein. Dieser langsam fließende mehr oder minder breite Grundwasserstrom durchzieht die Rheinebene. Das Grundwasser soll nach verschiedenen Angaben ¹⁾ höher stehen, wie das Rheinwasser und deshalb in den Rhein abfließen.

Für uns ist wichtig, daß das Wasser außer neun andern Bestandteilen viel kohlenfauren Kalk (bis 216,4), kohlenfaures Magnesium (bis 87,4) und Kohlsäureanhydrit (bis 110 m. g) auf 1 Liter Wasser enthält.

Zur besseren Beurteilung der Verhältnisse im Rheintale sei hier ein Profil der geologischen Bildungen bei Straßburg ²⁾ beigelegt.

In der muldenförmigen Diluvialschicht sammelt sich das Grundwasser, weil die unterhalb liegenden tertiären und Juraschichten das Durchsickern des Wassers mehr oder weniger verhindern. Nach meinen Beobachtungen, die sich auf 15-jährige Begeleobachtungen stützen, steht das Grundwasser auf 3 bis 4 km Entfernung vom Rheinufer in Beziehung zum Wasserstand des Stromes, d. h. es steigt oder fällt mit diesem. Am besten können wir diesen Einfluß

Ideal-Profil durch die Rheinebene bei Straßburg aus der Abhandlung des Landesgeologen Dr. E. Schumacher von 1895.



Nach dem Schwarzwald.

- 1. Alluvium. 2. Diluvium. 3. Tertiäre Meeres-Sedimente. 4. Grauner Jura.
- 5. Schwarzer Jura. 6. Keuper. 7. Erias-Muschelkalk. 8. Granit, Gneiß usw.

¹⁾ Dr. Rieger, Topographie von Straßburg und Umgebung. — Dr. Schumacher, Landesgeologe, Abhandlung von 1895. — Berichte des Direktors Breisch vom städtischen Wasserwerk.

²⁾ Idealprofil aus der Abhandlung von Dr. Schumacher, 1895.

bei steigendem Rhein, besonders bei Hochwasser, beobachten. Da tritt hinter dem Haupttheindamm in 2 bis 3 Tagen das helle Grundwasser an die Oberfläche — (das Überflutungswasser ist schlammig und trüb) — und wird dann als Druckwasser bezeichnet. Alle tiefliegenden Stellen füllen sich mit diesem Wasser an. Dasselbe erscheint z. B. in dem 3 bis 5 km vom Rhein entfernten Fasanengarten schon 2 bis 4 Tage nach dem höchsten Stand, stagniert je nach Witterung und Rheinstand 3 bis 10 und 14 Tage und verschwindet dann wieder (durch Versickern und Verdunsten). Es erscheint sogar westlich von andern größeren tiefen Wasserläufen, z. B. dem Krummen Rhein, und muß demnach unter der Sohle dieses Flusses durchfließen.

Alle Hohlräume des Bodens werden mit diesem kalten Wasser angefüllt, es wirkt, wie stagnierendes Wasser, auch in kürzerer Zeit recht schädlich. Jüngere Bäume bekommen gelbe Blätter und werden im Wuchs beeinträchtigt und Sämlinge, sowie jüngere Pflanzen gehen unbedingt ein. So sind beim Hochwasser 1910 durch Druckwasser mehrere 1000 *Hykorys*, *J. nigra*, Buchen usw. zu Grunde gegangen. ¹⁾ Die mangelnde Luftzirkulation und die Erkältung des Wurzelwerks werden die Hauptursachen sein.

Wie die Bodentemperaturen bei nassen Jahren beeinflusst werden, geht aus mir gütigst übersandten Zusammenstellungen der hiesigen meteorol. Station hervor. So sind z. B. die Temperaturen bei 120 cm Tiefe in den Jahren 1910, 12 bis 14 im Mai um 0,5, Juni 1,3, Juli 1,4, und im August um 3,1° tiefer, als in denselben Monaten von 1911. Die Durchschnittstemperaturen betragen für April 7,9, Mai 11,2, Juni 13,8, Juli 14,9 und August 16° C.

Die Temperaturen des Grundwassers ²⁾ be-

tragen in diesen Monaten 9,6 — 9,9 — 10,3 — 10,5 — 10,7°. Die Schwankungen in den einzelnen Jahren sind so klein, daß die Jahreszahl nicht erwähnt zu werden braucht. Wir sehen daraus, daß das Grundwasser den Boden erkaltet und hierzu kommt noch die durch Verdunstung entstehende Abkühlung.

Einen besonders hohen Wasserstand hatten wir 1910, 12 14, 15 und 16 mit Höchstständen von 4,38 bis 5,78 m am Straßburger Pegel. An 530 Tagen hatten wir einen Rheinstand von über 3 m, während dies in den vorhergehenden 5 Jahren nur an 325 Tagen der Fall war. Das Grundwasser stand demnach auch in den Jahren 1910, 12 etc sehr hoch.

Es liegt nun die Frage nahe, ob der hohe Wasserstand nachteilig auf das Gedeihen der Nüsse wirken konnte? Herr Baurat Schneider hatte die Güte, mir die nötigen Zahlen über den Wasserstand des ca. 400 m oberhalb liegenden Wärterhauses, sowie über die Meereshöhe des Geländes beim Nußhorst und andere wertvolle Notizen zu geben. Hiernach beträgt der mittlere Sommerwasserstand, welcher die Monate April bis September einschließlich umfaßt, im Zeitraum 1896 bis 1916 — 3,35 m. Da der 0 Punkt des dortigen Pegels 135,26 m hoch liegt, so beträgt die Meereshöhe 135,26 + 3,35 = 138,61 m.

Die Juniwasserstände sind aber 35 cm höher, also 138,96 m. Aus den Zahlen können wir leicht ermitteln, ob die Pfahlwurzeln der kranken und abgestorbenen Bäume das Grundwasser erreichten oder nicht. Die ausgegrabenen Wurzeln hatten eine Länge von 1,40 bis 1,50 m. Nehmen wir an, daß die Wurzeln 1,40 lang sind und das Grundwasser beim Nußhorst 30 cm tiefer steht, als am Pegel, so ergibt sich Folgendes:

Jahr	Mittlerer Sommer Wasserstand beim Stromwärterhaus		Höhe des Grundwassers ab 30 cm	Höhe des Grundw. im Juni + 35 cm	Die Wurzel reicht hinab bei hohem tieferem Gelände		Bemerkungen
	Pegel m		Meereshöhe m				
1910	3,76	139,02	138,72	139,07	139,30	138,80	140,7 — 1,4 = 139,3
12	3,39	138,65	138,35	138,70			140,2 — 1,4 = 138,8
14	3,87	139,13	138,83	139,18			Das Terrain steigt gleichmäßig gegen Westen hin, so daß jede Höhenlage 140,2, 140,3 usw. eine gleich große Fläche einnimmt.
15	3,51	138,77	138,47	138,82			
16	3,55	138,81	138,51	138,86			

¹⁾ K e b m a n n, Dendrologische Zeitschrift von 1910 und 11. — Abhandlung v. B i l. Naturwissenschaftl. Zeitschrift für Land- und Forstwirtschaft, 1909, 1910. Jahresbericht des pflanzlichen Forstvereins von 1904.

²⁾ Aus den Berichten des Wasserwerks von Direktor B r e i c h, 1907—14.

Hieraus geht hervor, daß die Pfahlwurzeln von hochstehenden Bäumen bei mittlerem Sommerwasserstand das Grundwasser nicht erreichten, jene von tief liegenden Stellen aber 1914 ins Wasser kamen. Greift man aber einzelne Monate, z. B. Juni mit 35 cm höherem Stande, heraus, so gestaltet sich das Verhältnis schon anders. Die Wurzeln der tiefstehenden Pflanzen waren, mit Ausnahme von 1912, in allen andern Jahren im Grundwasser. Ebenso wird es auch teilweise im Juli, der auch hohe Wasserstände hat, gewesen sein. Man darf wohl annehmen, daß der hohe Wasserstand n a c h t e i l i g e Folgen hatte, schon die kümmerlich entwickelte Wurzel im untersten Teil weit darauf hin.

Das schlimmste Jahr war jedenfalls 1910 infolge des Monate lang anhaltenden Hochwassers. So hatten wir hier im Juni 17, Juli 30, August 13 und September noch 6 Tage mit einem Wasserstand von über 3,90 m und standen an diesen 66 Tagen die meisten Wurzelspitzen im Wasser. Ähnliche Verhältnisse lagen 1914 vor. An 142 Tagen hatten wir Wasserstände von über 3,10 m, so daß auch in diesem Jahre die Wurzeln häufig ins Wasser kamen.

Der nachteilige Einfluß des hohen Grundwasserstandes mag noch durch die naßkalten, regenreichen Sommermonate April bis Juli der Jahre 1914 bis 1916 vermehrt worden sein. So fielen in dieser Zeit 924,8 mm Regen, in den gleichen Monaten der drei vorhergehenden Jahre nur 702,1 mm.

Nach den Angaben verschiedener Herren soll das Grundwasser h ö h e r stehen, als der Rhein Spiegel. Ich habe darauf keine Rücksicht genommen, weil ich Zweifel hege, ob diese Annahme bei h o h e m Rheinstande zutreffend ist.

c) U b e r f l u t u n g e n.

In den Flußgebieten der E n e bietet sich reichlich Gelegenheit über derartige Beschädigungen Studien zu machen. Es liegen auch hierüber mehrere Abhandlungen vor; ich möchte aber hier nur auf zwei neuere Artikel von Forstmeister Will und Dr. Anderlind ¹⁾ hinweisen und bemerken, daß sie mit meinen langjährigen Beobachtungen im mittleren — (1864/65 bei Worms, 1870 in Spener) — und oberen Rheingebiet — (1890 bis jetzt) — übereinstimmen.

Das Verhalten der einzelnen Holzarten gegen Überschwemmungen ist ja recht verschieden und manchmal überraschend. So sind im Plobsheimer Rheinwald zwei jetzt etwa 65 jährige Kiefernhorste, die im Überschwemmungsgebiet liegen und bei jedem höheren Wasserstand überflutet werden.

¹⁾ Will, Naturwissenschaft. Zeitschrift für Forst- und Landwirtschaft, 1911. — Dr. A n d e r l i n d, Darstellung des Verhaltens der Holzarten zum Wasser. Juli-Fest der Forst- und Jagdzeitung, 1916.

Wochen-, ja monatelang sah ich diese metertief im Wasser und konnte niemals einen nachteiligen Einfluß konstatieren. Dagegen trat ich Fichten, die sonst gegen feuchten Boden nicht empfindlich sind, schon bei Überflutungen, die 10 bis 14 Tage andauerten, eingehend. Es kommen hier tatsächlich kuriose Fälle vor. Dies nur nebenbei, denn hier soll vom Verhalten der *J. nigra* die Rede sein.

Professor Dr. Wimmer schrieb mir, daß die Schwarznüsse in Karlsruhe und Philippsburg unter der Rasse nicht gelitten hätten.

Forstmeister Will teilt Folgendes mit:

„Nach dem Hochwasser 1910 sind eine große Anzahl von damals fünfjährigen Kuffpflanzen eingegangen — andere kümmernten und entwickelten sich schirmförmig. Zu der 1911 in Landau stattfindenden landwirtschaftlichen Versammlung ließ ich 20 Stück schöne, anscheinend ganz gesunde, Pflanzen ausheben, um sie dort verpflanzen zu lassen; dabei zeigte es sich, daß vielfach die feinen Fasernwurzeln und ein Teil der Pfahlwurzel abgefaut waren und sich nur ganz unten am Stämmchen neue Saugwurzeln gebildet hatten. Inzwischen sind keine Pflanzen mehr eingegangen.“ Will glaubt, daß der hohe Wasserstand die Hauptschuld am Absterben trage.

Im allgemeinen hängt bei dieser Frage der Schaden zunächst von der Dauer der Überschwemmung, sodann vom Alter und der Entwicklung der Pflanzen und Bäume ab. Kürzere nur einige Tage anhaltende Überflutungen können wohl die meisten Bäume, sofern sie gesund und kräftig entwickelt sind, ertragen. So habe ich in dem Reviere Rogheim bei Worms, das alljährlich mehrmals überschwemmt wurde, niemals einen abgestorbenen Baum getroffen. Die Wachstumsverhältnisse waren freilich auf dem vorzüglichen Schlickboden ganz unglaublich. Mit 60 Jahren erreichten Eichen Durchmesser auf Brusthöhe von 1,40 bis 1,60 m. Niemals in meinem Leben sah ich etwas Ähnliches!¹⁾

Auf den meisten heutigen Waldböden sind die Verhältnisse anders. Bei länger dauernden Überschwemmungen leiden viele Arten Not und zeigen nach den Mitteilungen von Eßlinger, Will und Dr. Anderlind ein sehr verschiedenes Verhalten.

Gut entwickelte Schwarznüsse und die gegen Rasse empfindliche Buche haben mehrtägige Überflutungen, ohne Schaden zu nehmen, ertragen; Sämlinge und einjährige Pflanzen gingen aber ein. Die 1910 im Juni fünf und im Juli zwei Tage anhaltende Überschwemmung der in Abt. 70 und 71

¹⁾ Das Revier R o g h e i m wurde parzelliert und verkauft. Ich war beauftragt, alle Arbeiten zu machen, daher meine genauen Kenntnisse dieses unvergleichlichen Waldes. 1864—1865.

liegenden damals 12 bis 14 jährigen nigra- und regia-Horste schienen einen Nachteil nicht erlitten zu haben. Es ist aber möglich und wahrscheinlich, daß die hohen Sommerwasserstände von 1912, 13 und 14, sowie die naßkalten Sommermonate zur Erkrankung beigetragen haben. So ist deutlich zu beobachten, daß Gipfel- wie Seitentriebe dieser Jahrgänge, sowie die von 1915—16 erheblich kleiner sind, als die in früheren Jahren. Und 1917 will es Ende Juli scheinen, als würden die Triebe noch kleiner bleiben.

Bei dieser Sachlage ist ein Rückblick auf frühere Verhältnisse am Platze. Wir haben im Straßburger Gebiet 115 meist gut entwickelte 80 bis 85 jährige Schwarznußbäume. Darunter befanden sich 17 Prachtexemplare mit Durchmesser von 65 bis 93 cm und Höhen bis 38 m. Nur die von raschwüchsigen Holzarten eingeengten und unterdrückten Exemplare sind schwächer entwickelt.¹⁾ Als diese Bäume gepflanzt und erzogen wurden, gab es noch keine Rheindämme und ist die Annahme berechtigt, daß sie öfters in der Vegetationszeit überflutet wurden. Es ist auch wahrscheinlich, daß die Überflutungen länger dauerten, als jetzt. Die Gründe sind ja naheliegend. Selbst nach der Korrektion sind Überflutungen eingetreten; so daß die Gegend manchmal einem großen See glich. Wie oft habe ich dies von den Bergen aus in den 70er und 80er Jahren gesehen.

Alle diese Überschwemmungen haben die erwähnten Bäume, die meist in tief liegendem Gelände stehen, — nach dem heutigen Aussehen zu schließen — ohne Nachteil überstanden. Freilich brachte auch jede Überflutung mehr oder weniger fruchtbaren Schlud mit. Unwillkürlich drängt sich die Frage auf, weshalb die Bäume, ohne Schaden zu nehmen, durchkamen?

3. Dichter Stand.

Über die nachteiligen Wirkungen einer zu dichten Bestockung bestehen unter den Forstwirten wohl keine Meinungsverschiedenheiten. Schon in alten Forstordnungen wird darauf hingewiesen, aber erst vor einem Jahrhundert haben unsere Altmeister Hartig und Cotta die Lehren vom Waldbau wissenschaftlich ausgebaut. Was diese ausgezeichneten Männer über zu dichten Stand schreiben, ist vorzüglich und für alle Zeiten zutreffend, weil diese Beobachtungen der Natur abgelauscht sind. Seither wurde durch Versuche die Lehre von der Waldbpflege, insbesondere den Durchforstungen so gründlich in Wissenschaft und Praxis behandelt, daß für unsere einheimischen Holzarten keinerlei Zweifel über die Wichtigkeit der Hiebsart und die Art und Weise der Ausföhrung bestehen.

¹⁾ Rebmann, August. Artikel von 1912 der Forst- und Jagdzeltung, S. 265.

Für die fremdländischen Holzarten fehlen aber die auf längere Zeiträume sich stützenden Erfahrungen, insbesondere auch hinsichtlich des Verhaltens der einzelnen Arten gegen Licht und Schatten. In den mir bekannten Abhandlungen finden sich nur spärliche Notizen über diese Fragen und selbst Dr. Mahr geht in seinem Werte über fremdländische Holzarten ohne jedes Wort darüber hinweg. Und doch ist diese Frage ungemein wichtig, denn Gedeihen, ja die Zukunft der Holzarten hängt davon ab. Es wird daher manchem Wirtschaftler erwünscht sein, wenn ich meine Beobachtungen, die sich immerhin auf einen 35-jährigen Zeitraum erstrecken, hier mitteile bzw. auf die Notizen aufmerksam mache.

Die Schwarznuß ist eine ausgeprägte Lichtholzart und zwar von frühester Jugend an. Die Kulturen, welche ich der häufigen und intensiven Spätfröste wegen in den ersten sieben Jahren unter Schutzbestand erzog, haben mich und meine Förster davon aufs Klarste überzeugt. Die gleiche Erfahrung haben andere Züchter auch gemacht. Nun haben wir in ganz Deutschland, in Österreich und den angrenzenden Ländern reiche Gelegenheit, den Baum in jedem Alter zu sehen und Beobachtungen anzustellen. Da gewinnt man schließlich den Eindruck, daß der Baum Licht und Luft haben muß, um sich schön entwickeln zu können. Allenthalben, wo die Krone sich nicht ausbreiten kann, nimmt der Zuwachs in geradezu auffällender Weise ab. Meine Messungen, die im Augustheft 1912 dieser Zeitschrift veröffentlicht wurden, beweisen dies auch. Und meine seither fortgesetzten Erhebungen über das Dickenwachstum dieser Holzart haben diese Ansicht immer aufs Neue bestätigt.

In unserm kranken Horst kann leicht festgestellt werden, welchen Einfluß der dichte Stand hat. Die Mehrzahl der Bäume ist kümmerlich entwickelt, die Kronen sind klein, spizen sich nach oben hin zu — ähnlich wie ein Kirchturm — die Durchmesser sind gering; nur etwa $\frac{1}{3}$ der Bäume winden sich durch und bekommen stärkere Kronen und Durchmesser. Wie anders sehen gleich alte Pflanzen, die freieren Wuchsraum haben, in Parkanlagen oder in Abt. 3 und die 8 bis 10 Jahre jüngeren in Abt. 3^b des Straßburger Waldes aus! Sie strozen von Gesundheit und Lebenskraft und haben größere Dimensionen erreicht.

Einige Kollegen, die sich den kranken Horst ansehen und der Ansicht sind, daß der dichte Stand die Hauptursache des Absterbens sei, meinten, man soll derartige Kulturen in weitem Verband anlegen, um einem dichten Stand von Beginn an vorzubeugen. Das wäre meines Erachtens nicht angebracht, denn mancherlei Nachteile wären die

Folgen. Bekanntlich wird die Schwarznuß nur auf sehr kräftigem Boden angebaut und da hat man mit starkem Unkraut- und Graswuchs zu rechnen. *J. nigra* hat nun eine lichte Belaubung und muß in der ersten Zeit dichter stehen, um über das Unkraut Herr zu werden. In 5 bis 6 Jahren bringt sie dies, manchmal noch früher, fertig. Die Pflegekosten sind dann gering.

Bei weitständigen Kulturen, die hier ja auch — aber aus anderen Gründen — gemacht wurden, erreichten die Pflegekosten etwa die dreifache Höhe, wie bei dichterem Stande. Auch andere Nachteile, wie Ausdehnung in die Breite auf Kosten der Höhe, fehlende Auswahl bei Durchforstungen u. dgl. haben uns veranlaßt vom weiten Verband abzugehen.

Bei Naturbesamung von Eichen, Buchen, Tannen usw. ist ja auch der dichte Stand als Regel anzusehen. Oft stehen die Pflanzen so dicht, wie eine Bürste; aber die Natur sorgt für Beseitigung des Überflusses durch den Unterdrückungsprozeß. Und wenn der Wirtschaftler mit Durchreisern noch nachhilft, so dauert der Kampf nicht so lange. Diese Hiebe, wie die Durchforstungen, sind bei allen Juglans-Arten, insbesondere bei *nigra* dringend notwendig, damit die Krone sich entsprechend ausbilden kann.

Der Wirtschaftler hat es ja in der Hand, hier rechtzeitig einzugreifen, es ist seine Pflicht, bei einer so eminent wertvollen Holzart alles zu tun, was zu ihrem Gedeihen notwendig ist.

Es fragt sich nun, in welchem Zeitpunkt diese Hiebe eingelegt werden müssen? Ein bestimmtes Alter kann wegen der Verschiedenheit der Standorte — zumal in klimatischer Hinsicht, nicht angegeben werden; es muß hier der Zustand des Forstes, besonders der Höhenwuchs, die Gipselform, kurz, das Gesamtaussehen entscheiden. Einen sicheren Inhaltspunkt für den Beginn dieser Hiebe bietet der Eintritt des Bestandschlusses. In bis zwei Jahre später muß man jedenfalls mit den Durchforstungen beginnen und sie öfters, etwa alle 4 bis 5 Jahre wiederholen.

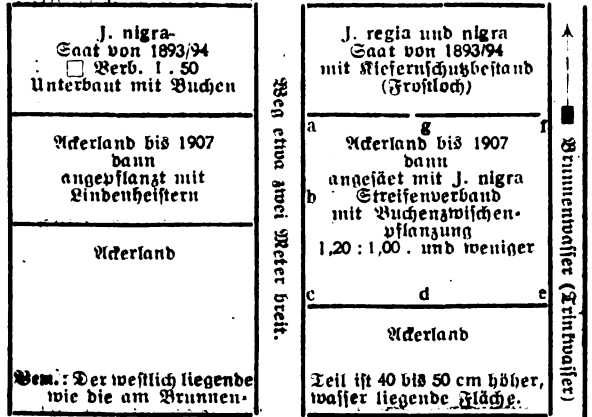
Ein dichter Stand der Bäumchen beeinträchtigt aber nicht nur die Ausbildung der Krone, sondern auch in fühlbarer Weise die Ausbreitung der Wurzeln und somit die Ernährung der Pflanzen. Und das ist auch ein wichtiger Punkt. Auf Stellen, wo mehrere Mitesser da sind, kommt eben auf jeden nur ein verhältnismäßiger Anteil und das ist bei nährstoffreichen Holzarten von Bedeutung.

Förster Ley machte mich auf zwei Horste aufmerksam, die in dieser Beziehung sehr lehrreich sind, und möchte ich deshalb diese Fälle hier kurz erwähnen.

Ein 10- und ein 25-jähriger *nigra*-Horst (in Abt. 3) grenzten ans Feld, und waren die Randbäume besonders schön entwickelt und zwei- ja dreimal

dicker, als die im Horste stehenden Bäume. Jeder Forstmann findet dies natürlich und schreibt das stärkere Wachstum hauptsächlich dem vollen Dichtgenuß, der Bodentwärme, Bodenbearbeitung und größeren Luftzirkulation im Boden zc. zu. Aber hier ändert sich auf einmal das Bild, wie Mitesser auftraten und vor etwa 10 Jahren ein Lindenhorst erzogen wurde. (Siehe nebige Zeichnung.)

Rußhorste in Abt. 78.



Seitdem die Linden die Bodenkraft des bisherigen Ackerlandes in steigender Weise in Anspruch nehmen, läßt der Wuchs der 25-jähr. *nigra*-Randbäume zusehends nach. Meine bisherigen Messungen der Durchmesser bestätigen es auch.

Der Lichteinfluß bei der Krone ändert sich hier nicht, weil die Schwarznußbäume 8 bis 10 m über die Linden hinausgehen. Es kann sich deshalb nur um Nahrungsentzug handeln.

Beim 10-jährigen Horst macht sich der Einfluß besonders durch den verschiedenen Höhenwuchs bemerkbar. Die Fläche *a c e f* hat gleichen Boden, nur liegt der Teil *d e f g* ca. 40 cm tiefer und steht das Grundwasser dort sehr hoch, was im Wuchse sich auffallend bemerkbar macht.

Die Randbäume von *a b* sind um 1 bis 2 m niedriger, wie auf der Strecke *b c d*. Da ist es auch die Nahrungsentziehung, welche die Abnahme im Höhenwuchs verursacht

Schlussbetrachtungen.

1. Boden:

Die Ansprüche der *J. nigra* an den Boden sind allen Züchtern wohlbekannt und so geklärt, daß man über diese Frage nicht viel zu sagen braucht. Im vorliegenden Fall glaube ich, daß die Bodenverhältnisse in Abt. 71 entweder gar nicht oder nur in kaum nennenswerter Art zur Erkrankung der Bäume beigetragen haben. Ich folgere dies aus dem guten Gedeihen alter Bäume im Straßburger Gebiet, welche meistens auf geringere Boden erwachsen sind, als jene auf der Kulturfäche.

Es bot sich öfters Gelegenheit, Bodenstudien beim Ausgraben von Schwarznußbäumen zu machen. Meistens stieß man bei 40 bis 50 cm Tiefe auf kiesigen Boden, der unten hin sandiger und schlechter wurde. Einen solchen Boden sah ich in der Orangerie, etwas besseren in der Seufzerallee, allenthalben mit schönen Bäumen. Beim Kloster St. Joseph standen 2 *P r a c h t b ä u m e* (70-jähr.) mit 88 und 90 cm Durchmesser auf Br. und 30 m hoch. (Eine Photographie davon besitze ich.) Die Oberin verkaufte dieselben und bat mich, nach der Aufarbeitung den Wert zu berechnen, weil sie dem Händler nicht traute. Ich besorgte dies und sah mir dann den nur mittelguten Boden an. Man konnte ihn als Bonität II—III für Eichen ansprechen. Er war ähnlich, wie der in der Orangerie, nur etwas besser. Wertvollere Bäume werden hier stets ausgegraben, so daß man gute Bodenbeobachtungen machen kann. — So könnte ich noch eine Reihe von Fällen aufzählen, da in den letzten 15 Jahren etwa 20 schöne Bäume verkauft wurden.

Nur wenige Bäume stehen auf Bonität I (Contades, Mainau), die meisten auf Bonität II und darunter, dennoch sind sie schön und gesund, wenn sie Raum für die Kronenentwicklung haben. Wo dies nicht der Fall ist, z. B. bei einigen Bäumen im Contades, welche von Platanen bedrängt sind, bleibt *J. nigra* selbst auf dem besten Boden im Wuchse zurück.

2. Wasserverhältnisse.

a) Rhein-, b) Grundwasserstand.

Es ist sicher, daß vor der Rheinregulierung der Rhein wie Grundwasserstand gleichmäßiger war und nicht die großen Schwankungen hatte, wie sie seither so häufig eintraten. Für den Baumwuchs waren ohne Zweifel die Verhältnisse günstiger.

Die Ausführungen von Prof. Dr. Vater sind für unsere Wachstumsverhältnisse vollkommen zutreffend, denn die Vorzüge des gleichmäßigen und die Nachteile des oft wechselnden Wasserstandes, machen sich hier tatsächlich deutlich bemerkbar.

Ehlinger glaubt auch, daß ein höherer Grundwasserstand das Wurzelwachstum ungünstig beeinflusse, besonders bei *J. nigra*, die an wechselnde Wasserstände nicht gewöhnt sei. In gleichem Sinne äußert sich Reg.-Direktor a. D. von Ritter. Forstmeister Will fand auch faule und kranke Pfahl- und Faserwurzeln und glaubt, daß der hohe Wasserstand die Ursache sei. Prof. Dr. Jost folgert aus seinen sehr sorgfältigen Untersuchungen, daß das Wurzelsystem aus irgend einem physikalischen Grunde leide und die Pflanzen deshalb zugrunde gingen.

Es stimmen die Ansichten der oben genannten Herren dahin überein, daß abnorme Bodenzustände die Ursache der Wurzelerkrankungen seien. Da nun

der Boden als normal bezeichnet werden kann, können nur die Wasserverhältnisse die Ursache sein. In zwei Abteilungen, 36 und 78, kann direkt der nachteilige Einfluß des hohen Grundwasserstandes nachgewiesen werden, da sie von mir und dem Förster häufig besucht und beobachtet wurden. Sie liegen nicht in der Gefährzone, wie 71, wo der Besuch in der Regel nur Sonntags möglich ist. Ein Nachlassen im Wuchs ist dort, wie in 71, auffallend bemerkbar. Da etwa von 1912 an die Wachstumsminde- rung in 71 eingetreten ist, so darf man folgern, daß die Seite 222 nachgewiesenen hohen Grundwasserstände mit ihren Nachteilen (Erniedrigung der Temperatur und Behinderung der Luftzirkulation; die Erkrankung der Wurzeln verursacht haben. Die Überzeugung, daß der hohe Grundwasserstand die *S a u p t s c h u l d* an der Erkrankung der Wurzeln trägt, steht bei mir fest.

c) Überflutungen.

Die Rußhorste in 71 wurden nur 1910 und zwar an 7 Tagen im Juni und Juli überflutet. Nach Beobachtungen an andern Orten nehme ich an, daß diese Überschwemmung dort keinen Schaden verursacht hat.

3. Dichter Stand.

Prof. Dr. Schwappach hat wiederholt in seinen Veröffentlichungen darauf hingewiesen, daß die Juglans- und Caryaarten anders behandelt werden müssen, wie die einheimischen Holzarten. Es sei Lichtwuchsbetrieb am Plage, aber in stärkerem Maße, als bei der Eiche. Auch der Verfasser ist dieser Ansicht, denn die in der F. u. J.-Zeit, von 1912 veröffentlichten Durchmesser- und Höhenmessungen haben klar und überzeugend bewiesen, daß der Baum Raum braucht, um seine Krone ausbilden zu können. Wer Gelegenheit hat, den Schwarznußbaum in Parkanlagen, Alleen, Hofräumen oder im Walde zu sehen, und Vergleiche anstellen kann, der wird finden, daß meine Angaben genau den Tatsachen, der Wirklichkeit entsprechen. Jede stärkere Einengung der Krone tut dem Baum wehe und macht sich bemerkbar im Zuwachs. Eine stärkere Bedrängung hat ein Kümmeren im Gefolge und dies ist bei unserem Forst in Abt. 71 der Fall. Wäre dieser Forst rechtzeitig durchforstet worden, so hätten sich die übrig bleibenden Exemplare kräftiger entwickelt, sie wären widerstandsfähiger geworden und imstande gewesen, die Wurzelerkrankungen auszuheilen oder durch neue Wurzeln zu ersetzen. Hat ja Prof. Dr. Jost auch an ganz gesunden schönen Bäumen kranke Wurzeln gefunden, welche dem Wachstum keinen Eintrag getan haben. Es waren dies eben kräftig entwickelte Bäume, welche derartige Unbilden ohne Nachteil ertragen können. Der Schwächling geht aber zugrunde.

Ogleich ich nicht verkenne, daß die dortige Ries- und Sandschichte, sowie das hohe Grundwasser die Wurzelkrankheiten begünstigen und dadurch zur Wachsminderung beitragen, so halte ich doch nach allen Untersuchungen und Beobachtungen den **dichten Stand** der Bäume für die **Hauptursache** des Absterbens.

Weitere Forschungen sind ja notwendig, hoffentlich bringen sie recht bald volle Aufklärung . . .!

Allen Herren, die mich in so entgegenkommender und liebenswürdiger Weise unterstützt haben, sei hiermit aufs herzlichste gedankt.

Unsere Vorfahren haben uns viele Prachtbäume in ganz Deutschland sowie in andern Ländern hinterlassen und in den letzten vier Jahrzehnten wurde von tüchtigen Forstwirten der Beweis erbracht, daß wir diesen eminent wertvollen Baum auch im Walde kultivieren können — an unsere Nachfolger aber tritt die Aufgabe heran, diese Holzart zu pflegen und zu wertvollen Beständen heranzuziehen.

Darstellung des Verhaltens der Holzarten zum Wasser.

Von Dr. phil. A. uderlind.

(Fortsetzung des Aufsatzes im Julihefte 1916.)

2. Die Weymouthskiefer, Strobe (*P. strobus* L.).

Die Heimat der Weymouthskiefer ist das zwischen Mississippi und den Alleghanies gelegene Gebiet.

Ihr Name rührt her von Lord *Weymouth*, welcher sie in England zuerst erzog und auf ansehnlichen Flächen anbaute. Von da gelangte sie nach Deutschland.¹⁾

Nach *Carrière*²⁾ wurde der Baum in Europa 1705 eingeführt. *Bolle*³⁾ gibt an, die Weymouthskiefer sei in Paris vorübergehend schon Mitte des 16. Jahrhunderts angebaut worden. Im Würthiger Park wurde sie bei dessen Begründung im Jahre 1764 angepflanzt.⁴⁾ In der Rheinpfalz (Trippstadt) ist die Weymouthskiefer Ende des 17. Jahrhunderts von dem kurpfälzischen Oberjägermeister Freiherrn v. *Hacke* eingeführt worden.⁵⁾

Da die Weymouthskiefer überaus wasserbedürftig ist, so eignet sie sich nicht für trocknen Boden und geneigte Lagen, wo das Wasser auf der glatten

¹⁾ Nach *L. Reißner*, Handbuch der Nadelholzkunde, 1891, S. 290.

²⁾ *E. A. Carrière*, *Traité général des conifères*. Neue Ausgabe. Paris, 1867, S. 399.

³⁾ *Bolle*, *Gartenflora*, 1890, S. 435.

⁴⁾ *P. H. Gieseler*, Herzogl. Anhalt. Garteninspektor, Die Nadelhölzer des Würthiger Gartens, 1878, S. 19.

⁵⁾ Bericht über die XIX. Versammlung des Pfälzischen Forstvereins zu Johanniskreuz am 26. und 27. Sept. 1908. *Speyer*, 1909, S. 17.

Nadeldecke abrinnen würde. Der Baum gedeiht vortrefflich auf den Alluvionen der Flußniederungen,⁶⁾ selbst auf sauerem Boden mit dicken Lagen von Kalkhumus⁷⁾ sowie in Sümpfen.⁸⁾

Die Verjüngung der Weymouthskiefer geschieht auf natürlichem oder künstlichem Wege. Auf natürlichem Wege, durch das Femelschlagverfahren, wird die Weymouthskiefer vom 60. Jahre ab z. B. in der Rheinpfalz verjüngt. Da sie bereits im Alter von 17 bis 20 Jahren fruchtet, so könnte die Verjüngung sogar noch früher erfolgen.⁹⁾

Unter den Feinden der Weymouthskiefer sind zu erwähnen die Wurzelpilze *Agaricus melleus* und *Trametes radiciperda*, welche auch noch die Wurzeln starker Stämme befallen.¹⁰⁾

Unter den Kerfen sind als Kultur- und Bestandschädlinge zu nennen *Hylurgus piniperda*, *Hylobius abietis*, *Pissodes notatus*, *Chermes strobi*. Am meisten gefährdet wird die Holzart durch *Pissodes piniphilus*.¹¹⁾

Der Baum erreicht eine Höhe von 40 bis 50 m und in einer Höhe von 1 m über dem Boden einen Durchmesser von 1,50 m. In der Rheinpfalz (Trippstadt) hatte im Jahre 1908 unter den damals anstehenden 960 Weymouthskiefern im Alter bis zu 113 Jahren der stärkste Stamm bei einer Scheitelhöhe von 27 m einen Durchmesser von 81 cm in Brusthöhe aufzuweisen.¹²⁾ Forstmeister *Fehr*. *Schott* v. *Schottenein* berichtet, daß diese Holzart an einzelnen Stellen des Stadtwaldes von Frankfurt a. M. einen jährlichen Durchschnittszuwachs bis zu 17 fm auf dem Hektar erreiche.

Das Holz ist weich und leicht, astfrei, daher zur Papierfabrikation brauchbar, leicht spaltbar und bearbeitbar, wirft sich nicht, reißt und schwindet nicht. Nach *Schott* erhält es sich in der Erde und im Wasser länger noch als die Eiche. Besonders geeignet ist das Holz zu Deckläden von Gewächshäusern, zu Kisten, Koffern, Schindeln, Dachsparren und zu gewöhnlichem Hausgerät.

Dagegen ist das Holz wegen seiner Bruchigkeit zu Bauholz nicht verwendbar.

⁶⁾ *J. H. Partig*, Vollständige Naturgeschichte der forstlichen Kulturpflanzen Deutschlands. 1840, S. 88.

⁷⁾ Vergl. *E. Grütter*, Zur Würdigung der Weymouthskiefer, Monatschr. für Forst- und Jagdwesen, 1871, S. 283 und *K. Gayer*, Der Waldbau, 4. Aufl., 1898, S. 70.

⁸⁾ Nach *J. B. Henkel* und *W. Hochstetter*, Synopsis der Nadelhölzer, 1865, S. 93.

⁹⁾ Vergl. den Bericht über die XIX. Versammlung des Pfälz. Forstvereins zu Johanniskreuz, 1909, S. 17.

¹⁰⁾ Nach *E. Fehr* v. *Tubenf*, Die Nadelhölzer, 1897, S. 38.

¹¹⁾ Nach dem Bericht über die XIX. Versammlung des Pfälz. Forstvereins zu Johanniskreuz, 1909, S. 20.

¹²⁾ Bericht über die XIX. Versammlung des Pfälz. Forstvereins zu Johanniskreuz, 1909, S. 3.

Da die Weymouthskiefer sehr wasserbedürftig ist und nach der Fällung viel Wasser enthält, so muß das Holz vor der Benutzung nicht nur sehr sperrig, sondern auch sehr lange lagern.¹³⁾ Infolge des hohen Gebrauchswertes des Weymouthskiefernholzes sind die Preise überaus hoch, höher als die für das Holz der Fichte, Kiefer und Lärche üblichen. In der Rheinpfalz (Trippstadt) wurden ums Jahr 1908 gezahlt für Holz II. Klasse 49 Mk., III. Klasse 37 Mk., IV. Klasse 30 Mk., und V. Klasse 22 Mk.

Da die Weymouthskiefer in Sümpfen frohwüchsig ist und nach T. H. Hartig¹⁴⁾ sogar höhere Feuchtigkeitsgrade verträgt als die Kiefer, so sollte man meinen, erstere müßte sehr widerstandsfähig gegen eine Wasserdecke sein. Dies ist in der Tat der Fall, wenigstens bei jungen, verschulten Weymouthskieferpflanzen. Am 27. September 1898 sah ich in dem Forstgarten des von der Mulde und Elbe begrenzten Herzogl. Anhaltischen Schutzbezirkes Jonik bei Dessau, welcher damals dem Förster, Herrn Machemehl, unterstellt war, ein mit 300 bis 350 Pflänzchen besetztes Beet Weymouthskiefen. Sie waren im Frühjahr 1897 verschult worden und hatten eine Höhe von 10 bis 15 cm erreicht. Am 1. August des nämlichen Jahres trat in der Mulde, am 2. August auch in der weit wasserreicheren Elbe Hochwasser ein. Von diesem Zeitpunkte an trat eine Stauung und damit ein kaum merkliches Abfließen des Muldewassers ein. Unsere Pflänzchen standen daher fast während der ganzen dreiwöchigen Dauer des Hochwassers im Stauwasser. In diesem Zeitraum waren die Pflänzchen völlig mit Wasser bedeckt. Gleichwohl erlitten sie durch die Gipfelwasserdecke keine Schädigung. Die Pflänzchen zeigten vielmehr bei meiner Anwesenheit eine überaus üppige Entwicklung.

Ist es richtig, daß die Wurzeln junger Holzpflanzen rascher atmen, als die alter Bäume, so müßten alte Weymouthskiefen ohne Schädigung eine Wasserdecke noch länger ertragen können als junge Weymouthskieferpflanzen.

3. Die Zirben.

a) Die Zirbelkiefer, Zirbe, Zirme, Arve (*P. cembra* L.).

Die Zirbe, ein Baum der Alpen und des Hochgebirges, ist auf den französischen, italienischen, österreichischen und bayerischen Alpen nur mäßig verbreitet. Dagegen bestockt sie ausgedehnte Gebiete in den Schweizer Alpen. Als oberste Grenze ihres Vorkommens gibt Willkom¹⁵⁾ nach

Tschudi 2560 m für das Stülfer Joch an. Außer in den Alpen findet sie sich auch in den Karpaten (Tatra); gegenwärtig freilich nur noch in geringer Verbreitung, zumal, da in dem jetzigen Kriege den vorhandenen Resten arg zugefetzt worden sein dürfte. Die Höhengrenze der Zirbe ist hier bei 2268 m.

Die Zirbe erreicht ein erstaunlich hohes Alter, nach Reger¹⁶⁾ ungefähr 1000 Jahre.

Wegen ihrer Widerstandsfähigkeit gegen Kälte und Sturm usw. ist die Zirbe in den Alpen und im Hochgebirge für die Grenzgebiete des Baumbauweitaus die geeignetste Holzart. Da sie aber ziemlich langsamwüchsig ist und nur eine Scheitelhöhe von 20 bis 23 m erreicht, so dürften Anbauversuche mit dieser Holzart in den Waldungen der Ebenen und Flußniederungen kaum zu befürworten sein.

b) Die Schweizerische Zirbe (*P. cembra* var. *helvetica* Clairv.).

Eine von der gewöhnlichen Zirbe abweichende Form wurde im Engadin entdeckt. Da sie sich jedoch nach Hegi und Dunzinger¹⁷⁾ nur durch die Farbe der Zapfen von der Gemeinen Zirbe unterscheidet — die reifen Zapfen der Gemeinen Zirbe sind zimmetbraun, die der Schweizerischen Zirbe gelbgrün gefärbt —, so kommt die Schweizerische Zirbe ebenso wie die Gemeine Zirbe für den Anbau in den Niederungen und Ebenen nicht in Betracht.

c) Die Sibirische Zirbe, Sibirische Zeder (*P. cembra sibirica* Hort.).

Die Sibirische Zirbe bestockt im nordöstlichen europäischen Rußland und in ausgedehnten Teilen Sibiriens sehr große Gebiete. Sie ist eine durch Anpassung an den Standort entstandene Form von der Gemeinen Zirbe. Die Sibirische Zirbe findet sich im Gouvernement Perm auf umfangreichen, aus brüchigem, fast nassem Boden bestehenden Landstrecken. Auch Pohle¹⁸⁾ teilt mit, daß diese Holzart bei Dranez an der Petschora (in den Bergen des nördlichen Ural) gemeinsam mit der Fichte sumpsigen, tonigen, unter hoher Humusschicht kaligründigen, schlecht durchlüfteten Boden bestockt.

Wenn die Sibirische Zirbe in Rußland vorzugsweise im Flachland vorkommt, so findet sie sich doch auch im Gebirge z. B. im Altai auf Höhen von 850 bis 1700 m. In der tschuktischen Provinz geht die Sibirische Zirbe über in die Strauch- oder

¹⁶⁾ J. W. Reger, Die Nadelhölzer, 1907, S. 114.

¹⁷⁾ G. Hegi und G. Dunzinger, Alpenflora, 1906, S. 10.

¹⁸⁾ H. Pohle, Vegetationsbilder aus Nordrußland, Tafel 17 in den Vegetationsbildern von G. Karsten und H. Schenck, 5. Reihe, Heft 3 bis 5, 1907.

¹³⁾ Nach F. Boden, Kritische Betrachtung ausländischer Holzarten, Forstwissenschaftl. Zentralblatt, 1902, S. 471.

¹⁴⁾ H. a. D. S. 83.

¹⁵⁾ M. Willkom, Forstliche Flora. 2. Aufl. 1887, S. 177.

Zwergzirbe (*P. cembra* L. var. *pumila* Regel).¹⁹⁾

Die Sibirische Zirbe unterscheidet sich wesentlich von der Gemeinen Arve, durch etwas kürzere Nadeln, durch die walzenähnliche Form der Zapfen und durch größeren Umfang der Samen, welchem es zuzuschreiben ist, daß diese in Rußland als „Zedernüsse“ auf den Markt gelangen. In solchem Maße werden die Zedernüsse gewonnen, daß in einzelnen Gegenden der Bestand die Sibirische Zirbe geradezu gefährdet erscheint. So werden im Petchoraland des nördlichen Ural die Stämme der Sibirischen Zirbe von den Syrjänen zur Gewinnung von Samen, mit welchem sie einen schwunghaften Handel treiben, in einer Menge gefällt, daß Pohl²⁰⁾ diesem Verhalten der Landesbewohner „viel Schuld“ beimißt, daß die Zirbenbestände trotz reichen Nachwuchses Schluß vermissen lassen. Ein waldbaulich wichtiger Unterschied zwischen beiden Holzarten besteht darin, daß die Sibirische Zirbe nach Angabe Walewski²¹⁾ in den Waldungen des Gouvernements Perm alle 2 bis 3 Jahre reichlich

fruchtet, während die Samenjahre bei der Arve seltener, alle 6 bis 10 Jahre, sich einstellen. Ein für den Gebrauchswert des Holzes bedeutsamer Unterschied zugunsten der Sibirischen Zirbe besteht in deren Höhenwuchs. Während diese nach Weißner die angelegentliche Scheitelhöhe von 40 m erreicht und — bei gutem Schluß der Bestände — bis zu einer Höhe des Schaftes von 20 bis 25 m glatt und astrein ist, beträgt die Scheitelhöhe der Arve nur etwa 20 bis 23 m. Nach dem Norden hin nimmt die Scheitelhöhe der Sibirischen Zirbe jedoch ab und beziffert sich in der Gegend von Oranez an der Petchora nur mehr mit 25 m.²²⁾

Unter diesen Umständen erscheint mir die Sibirische Zirbe zum Anbau in den Bewässerungswäldern des Flachlandes in hohem Maße geeignet. Bis jedoch die von mir vorgeschlagene Bewässerung der Wälder der Niederungen und Ebenen verwirklicht ist, sollte man die Sibirische Zirbe in den Überschwemmungen von langer Dauer ausgelegten Waldungen bedeutender Flußläufe versuchsweise anbauen.

Literarische Berichte.

Die Charaktere Forstakademie als Hemmschuh für den Fortschritt. (Der endgültige Niederbruch der Bodeneinertragslehre.) Von Hans Hönlinger. — Woiwowitz bei Brünn; im Selbstverlage des Verfassers. 1917.

Die Schreibweise des Verfassers erinnert schon im Titel, insbesondere in dem eingeklammerten Zusatz, an diejenige der Engländer und Franzosen im gegenwärtigen Weltkriege, wo sie mit tönenden Phrasen ihren Endsieg und Deutschlands Niederwerfung verkündigen, in Wirklichkeit aber selbst eine Niederlage nach der anderen erleiden.

Auf den Inhalt gehe ich nicht ein, nachdem ich Herrn Hönlingers frühere Ausführungen im 1907er Mai- und 1908er Juniheft ausführlich wiederlegt habe und von Herrn E. Kreuzer, ebenfalls einem scharfen Gegner der Reinertragslehre, bestätigt worden ist, daß H.'s Theorien fehlerhaft sind. Vergl. das diesjährige Januarheft S. 20. Meine wiederholt klar ausgesprochene Stellung zu den streitigen

Fragen ist bekannt; auf weitere Kontroversen lasse ich mich in meinem Alter von nahezu 74 Jahren nicht mehr ein. Jüngere Kollegen, insbesondere mein Herr Amtsnachfolger, mögen das ausfechten. Aber zur Charakterisierung der Kampfesweise Herrn Hönlingers möchte ich nicht unterlassen, einen Brief desselben, gerichtet

„an die Kommilitonen des letzten Jahrgangs der Forstwissenschaft an der Universität in Gießen“,

hier öffentlich bekannt zu geben. Derselbe lautet:

Woiwowitz bei Brünn (Mähren),
den 22. IX. 17.

Kommilitonen!

Im „Charaktere forstlichen Jahrbuch“ v. J. 1915, 66. Band, 5. Heft, wurden die wissenschaftlichen Arbeiten Dr. Glasers wie die meinen ebenso ungehörig als unzutreffend durch Dr. Borgmann besprochen.

Dr. Glaser fiel auf dem Felde der Ehre, ihm war es nicht vergönnt, diesen ungehörigen Angriff zurückzuweisen. Ich selbst, zumeist auf engerem Kriegsgebiete beschäftigt, erfuhr von Borgmanns Angriff erst im Winter 1916/17.

²²⁾ H. Pohl, a. a. O. Tafel 17.

¹⁹⁾ Nach L. Weißner, Handbuch der Nadelholzkunde, 1891, S. 276.

²⁰⁾ H. Pohl, Vegetationsbilder aus Nordrußland, a. a. O. Tafel 17.

²¹⁾ v. Kirchner, Löw, Schröter, Lebensgeschichte der Blütenpflanzen Mitteleuropas. Bd. I, Abteilg. 1, 1908, S. 272.

Borgmann, der Vortragende und Verteidiger einer veralteten, seit Ursprung an unrichtigen Lehre, ist unterdessen Euer Lehrer geworden!

Ich, am Rande des Greisenalters stehend, nehme trotzdem als Neuerer seinen Fehbehandelung auf, trete als Kämpfer gegen das Althergebrachte auf, von dem der weit jüngere Borgmann nicht lassen kann.

Schon in der Januarnummer des Tharandter forstlichen Jahrbuchs 1917 bekam Borgmann seine Antwort, 6 Beweise, bei welchen die alte Lehre im Gegensatz meiner Lehre versagt.

In gleicher Nummer antwortete Dr. Martin, eine Antwort Borgmanns ist ausgeblieben,¹⁾ obzwar er auf mehrfache Erinnerung hin die Antwort in der September-Nummer zusicherte. Warum zögert Borgmann?

Den Kampf in einer Fachzeitschrift fortzusetzen, auf der bloß eine Seite frei, die andere aber beengt ist, gab ich auf und darum erschien in neuester Zeit meine Schrift:

„Die Tharandter Forstakademie als Hemmschuh für den Fortschritt (Der endgültige Niederbruch der Bodenreinertragslehre)“,

um den Kampf zur Entscheidung zu bringen und um weiterhin Borgmann das Ausweichen zu hindern.

Einmal hat er wohl versucht, sechs Beweise für die Unrichtigkeit der Reinertragslehre niederzuringen; mit welchem Mißerfolg, zeigt diese Schrift.

Weitere sechs Beweise, die er kennen gelernt (s. o.) blieben bis nun unbeantwortet, und mit in dieser Schrift enthaltenen weiteren Beweisen sich zu beschäftigen, findet Borgmann Gelegenheit.

Über alles gibt meine Schrift Aufklärung!

Unter dem Kampfrufe der Jugend: „Vorwärts!“ macht Euch frei von der Lüge in der Wissenschaft!

Behilflich dazu ist Euch meine letzte Schrift. Studieret sie! Bei Angabe der Adresse eines Vertrauensmannes sende ich Euch 10 Freieremplare.

Frei und offen könnt Ihr diese Schrift lesen, alle Fachzeitschriften Deutschlands und Österreichs besitzen sie heute zur Besprechung, in jeder Buchhandlung wird sie erhältlich sein, wohl auch Borgmann dürfte schon Kenntnis von ihr haben; wenn nicht, — dann überreicht auch ihm ein Exemplar.

Jug. Hans Hölmlinger.

Ob das in diesem Briefe beliebte Vorgehen zu dem Zwecke, Mißtrauen zwischen einem akademischen Lehrer und dessen Zuhörern zu säen, gebilligt werden kann, mögen die geehrten Leser unserer Zeitschrift beurteilen. Dr. W i m m e n a u e r.

Das österreichische Reichsforstgesetz mit Erläuterungen zu seiner Handhabung. Unter Benützung amtlicher Quellen und der Spruchpraxis des k. k. Verwaltungsgerichtshofes zum praktischen Gebrauche für Forsttechniker, Forstwirte und rechtskundige Verwaltungsbeamte. Bearbeitet von Rudolf Fischer, k. k. Ministerialrat im Ackerbauministerium und Dr. Albert Hirsch Ebler von Stronstorff, k. k. Sektionsrat im Ackerbauministerium. Wien 1917. Im Selbstverlage der Verfasser, I., Liebiggasse 5. Einlauffstelle. 8° XII und 480 Seiten. Buchdruckerei Carl Fromme, G. m. b. H. in Wien V., Nikolsdorfergasse 7—11. Preis broich. Kr. 15.—.

Das österr. Reichsforstgesetz stammt aus dem Jahre 1853. Im Laufe der Zeit sind zahlreiche Ministerial-Erlasse, Gerichtsentscheidungen und Erkenntnisse des k. k. Verwaltungsgerichtshofes zu demselben ergangen, die das Bedürfnis nach einem Kommentar zu diesem Gesetze immer fühlbarer machten. Zur Bearbeitung eines solchen entschloß sich der leider noch vor Vollendung des Werkes verstorbene k. k. Ministerialrat Rud. Fischer im Verein mit dem k. k. Sektionsrat Dr. Albert Hirsch Ebler v. Stronstorff.

Das vorliegende, fast 500 Seiten umfassende Werk zerfällt in zwei Hauptabschnitte. In dem ersten, der gewissermaßen als Einleitung zu betrachten ist, werden die Entstehungsgeschichte des Forstgesetzes, seine Durchführung und die neueren Reformbestrebungen behandelt, der zweite Abschnitt behandelt speziell das Forstgesetz. Hier werden die einzelnen Paragraphen der Reihe nach mitgeteilt und zu jedem Paragraphen die hierzu ergangenen Erlasse und Entscheidungen angeführt.

Das Forstgesetz zerfällt in 7 Abschnitte: Abschnitt I. Von der Bewirtschaftung der Forste, II. Von der Bringung der Waldprodukte, III. Von den Waldbränden und den Insektenschäden, IV. Vom Forstschutzdienste, V. Von den Übertretungen gegen die Sicherheit des Waldeigentums, den zur Untersuchung und Bestrafung derselben sowie aller übrigen in diesem Patente festgestellten Übertretungen bestimmten Behörden und dem dabei zu beobachtenden Verfahren, VI. Von den Waldschadenerfassungsbestimmungen, VII. Vom Instanzenzuge.

¹⁾ Diese Antwort ist im 5. Hefte des Th. f. J. 1917. S. 284 bis 325 in aller Ausführlichkeit erfolgt.

Als Beilagen sind dem Werke noch beigelegt die Eidesformel für das Forstpersonal, Formular für Strafregister u., Grundsätze, nach denen der Waldschadentarif zu entwerfen und der Schadenertrag zu leisten ist. Ein Anhang endlich enthält noch eine Zusammenstellung der wichtigsten Rechtsätze aus den das Forstwesen betreffenden Erkenntnissen des k. k. Verwaltungsgerichtshofes und eine Zusammenstellung einiger das administrative Verfahren im allgemeinen betreffender, bei Fällung der Entscheidung, bezw. bei ihrer Überprüfung durch die Oberbehörde zu beobachtender Rechtsgrundsätze aus Erkenntnissen dieses Gerichtshofes.

Das mit vielem Fleiß und anerkennenswerter Sachkenntnis bearbeitete Werk wird besonders Waldbesitzern, Forstverwaltungsbeamten, Richtern u. ein willkommenes Handbuch sein, aber auch entfernteren Stehenden bietet es viel des Interessanten.

E.

Jagden und Abenteuer in den Gebieten des oberen Nil. Von A. D. David. Mit 80 Illustrationen nach Naturaufnahmen und 2 Karten. Verlag von Friedrich Reinhardt. Basel, 1917. Preis: 6,25 Mk.

Verfasser schildert in dem vorliegenden, gut ausgestatteten Buche seine Jagden und Abenteuer, die er im Laufe von 14 Jahren in Ägypten und besonders im Gebiete des oberen Nil erlebt hat. Die zahlreichen eingefügten Abbildungen und die beiden Karten von Afrika und den Gebieten am oberen Nil bilden eine erwünschte und zugleich lehrreiche Ergänzung des Textes. Durch die Schilderungen Davids werden wir über die Geschichte und Zustände des Sudans und mit den Sitten und Gebräuchen seiner Bewohner bekannt gemacht und über mancherlei aus dem Gebiete der Naturkunde unterrichtet.

Das interessante Buch zerfällt in folgende neun Abschnitte:

1. Nach Kordofan i. J. 1900; 2. Aufenthalt in Ägypten 1901—1905; 3. Nach Britisch-Ostafrika i. J. 1906; 4. Nach dem blauen Nil und seinen Nebenflüssen i. J. 1907; 5. Mit Kinematograph und Büchse im Busch, 1908; 6. Wieder im Jagdparadies; zum dritten Mal am Dinderfluß, 1909; 7. Zweite Reise mit dem Kinematograph nilaufwärts, 1910; 8. Nochmals am Dinder und am weißen Nil, 1911 und 1912; 9. Bei den Elefanten und weißen Nashörnern i. J. 1913 und 1914.

E.

Praktische Stallhasen- und Ziegen-Zuzucht mit Kriegsviehbuch, nach welchem Kaninchen- und Ziegenfleisch mit wenig Mitteln und Fett-Er-

parnis dennoch gut und schmackhaft zubereitet werden kann: Als wichtiger Beitrag zur Volksernährungsfrage nach eigenen langjährigen Erfahrungen verfaßt von Rödel-Paulus-Zittlau. Praktische Ratschläge für Anfänger, Anstalten, Schulen, Behörden, Vereine usw. Volksbücher-Verlag F. Hoffmann, Hamburg. Preis broschiert: 1 Mk., kartoniert: 1,25 Mk.

Die Zucht und Pflege der Kaninchen und Ziegen, deren Fütterung, Rassen, Krankheiten, Schlachtarten, Fell- und Düngerwert, ferner bei den Ziegen die Gewinnung der Milch und deren Verwendung, und endlich die Verwendung und Zubereitung des Fleisches der Kaninchen und Ziegen werden behandelt und zum Schluß Anleitung zur Herstellung und Benutzung der Kochkiste und des Papierbentels gegeben.

E.

Praktische Anleitung zur Erhaltung der vermähnten Rebhühner- und Fasanen-Gelege. Von Paul Clausius, Jagdverwalter des Jagdclubs „Waldmann“, Gobbelau b. Darmstadt. G. Otto's Hofbuchdruckerei, Darmstadt, 1913.

Verfasser empfiehlt zunächst die Veröffentlichung einer Bekanntmachung bezüglich des Verhaltens der Landwirte beim Finden vermähnter Eier und Zahlung eines Preises von etwa 5 Pf. für ein abgeliefertes gutes Rebhühner- und von 10 Pf. für ein Fasanenei, sowie einer Belohnung für Anmeldung zufällig gefundener Nester von Rebhühnern und Fasänen. Weiter gibt er dann Anleitung für den Transport, die Prüfung, das Ausbrüten der Eier, die Behandlung der Jungen, Aussetzen derselben usw.

Auch für das Fangen der Hühner- und Fasanenfeinde werden Ratschläge erteilt und schließlich eine Reihe von Quellen zum Bezug von Brutapparaten angegeben.

E.

Karl Escherich, Prof. Dr.: Die Ameise. Schilderung ihrer Lebensweise. 2. verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 98 Abbildungen. 348 S. 12 Mk. Verlag Vieweg & Sohn, Braunschweig.

Aus der Insektenwelt hat die Biologen und Tierpsychologen neben den Bienen wohl keine Familie mehr gefesselt, als die große Familie der Ameisen. Escherich hat vor zehn Jahren das gewaltige Beobachtungsmaterial und die vielen zerstreuten Einzelforschungen vorsichtig geprüft und zu einer glänzend geschriebenen Monographie verarbeitet, weitentfernt von trodener Schilderung, wie sie uns oft aus naturwissenschaftlichen Werken entgegentritt. Die erste Auflage dieses Buches war das Werk des für die angewandte Entomologie

zunehmend führenden Forschers und Organizers, mit dem er einen Lebensabschnitt abgeschlossen hat, der seiner Forschung und Theorie gewidmet war; von da an hat sich Escherich gestützt auf seine theoretische Forschung mit aller Energie, mit der Begeisterung und dem Glauben, die für jede große Durchführung neuer Probleme nötig sind, der praktischen Seite der Insektenkunde, der angewandten Entomologie, gewidmet. Während des nur kurzen Aufenthaltes als Ordinarius in Karlsruhe, umgeben von der herrlichen Natur des lachenden Rheintales, fand der Verfasser, trotz seiner reichen organisatorischen Tätigkeit, die auf viele Widerstände und Gegensätze stieß, genügend Muße, noch einmal sich mit seinen alten Lieblingen, den Ameisen, eingehend zu beschäftigen. Zu einer Reise „in das Land, wo die Sonne rein geistigen Genießens“ scheint, „aus der Praxis des rauhen Lebens, wo das wissenschaftliche Interesse und eine Atmosphäre voller leidenschaftlicher Gegensätze und heftiger Widerstände herrscht“, — wie es im Vorwort der zweiten Auflage heißt.

Die Beobachtungen über das soziale Leben der Ameisen, über das Verhältnis der Ameisen zu der Pflanzenwelt, die Psychologie haben seit dem Erscheinen der ersten Auflage so vieles Neue zu Tage gefördert, daß viele Anschauungen der Berichtigung und Ergänzung bedurften und die zweite Auflage eine wesentlich erweiterte und verbesserte Bearbeitung der ersten Auflage geworden ist. Ein Anhang über die Beschädigung der Ameisen in Haus und Garten und deren Bekämpfung, wird dem Leserkreis dieser Zeitschrift besonders wertvoll sein.

Das Manuskript, am Tage vor Beginn des Völkerrings am 31. Juli 1914 abgeschlossen, konnte bei dem im letzten Jahrzehnt sich stark angehäuft Material nur dadurch so rasch beendet werden, daß Dr. R. B r u n n - Zürich das Kapitel über die Psychologie übernommen und S. W i c h - m e y e r - Dresden den systematischen Teil kritisch durchgearbeitet und zum Teil neu gestaltet haben.

Die Einheitlichkeit des Werkes ist dadurch nicht beeinträchtigt worden.

Nach einer Einleitung, die Allgemeines über Systematisches, die geographische Verbreitung, das Staatenleben, die Untersuchungsmethoden und Geschichtliches bringt, beginnt der in 10 Kapitel eingeteilte Hauptteil des Werkes. Er behandelt in

- Kapitel I Morphologie u. Anatomie der Ameisen,
- „ II Polymorphismus,
- „ III Fortpflanzung,
- „ IV Nestbau,
- „ V Ernährung,
- „ VI Verschiedene Lebensgewohnheiten.

Kapitel VII Soziale Symbiose,

„ VIII Individuelle Symbiose (Myrmecophilie),

„ IX Beziehung der Ameisen zu den Pflanzen,

„ IX Psychologie.

Ein Anhang I behandelt die Ameisen als Haus- und Gartenbewohner und ihre Bekämpfung, ein weiterer Anhang II gibt eine klare Übersicht über die in Deutschland heimischen Arten, wobei jeder Art richtige biologische Kriterien beigelegt sind. Jedes Kapitel enthält am Schlusse ein ausführliches Literaturverzeichnis über die ausländische und heimische Literatur; ein umfangreiches Namen- und Sachregister erleichtert den Gebrauch des klar gegliederten und aufgebauten Buches. Sehr zahlreiche äußerst instruktive, meist Original-Abbildungen unterstützen die Anschaulichkeit des Wertes, dessen Ausstattung trotz der schwierigen Verhältnisse der Verlag in der bewährten gediegenen Weise durchgeführt hat.

Für den Forstmann sind die Ausführungen über die Ameisen als Pflanzenschädlinge besonders anziehend; es kommen für den Wald besonders die Holz- oder Kossameisen (*Camponotus*) in Betracht, die oft ganz gesunde Fichten- und Tannenzämme für den Nestbau bis zu 10 m Höhe aushöhlen. Unter den Ameisen als Beschützer der Pflanzenwelt wird besonders *Formica rufa* aufgeführt, die in ausgiebigster Weise Pflanzenschädlinge vertilgt; Forell hat auf Grund seiner Beobachtungen angegeben, daß die Bewohner eines Nestes an einem Tage wenigstens 100 000 Insekten vertilgen. Es sollte daher die Zerstörung der *Rufa*-Nester im Walde (durch Sammeln der „Ameiseneier“) strengstens verboten werden.

Einen weiten Leserkreis werden die allgemeinen Kapitel über soziales Leben und Psychologie fesseln.

Die höchsten geistigen Fähigkeiten fehlen den Ameisen und es werden auf Grund der physiologischen Forschungen und Beobachtungen die oft sehr phantastischen Behauptungen geprüft und auf das wissenschaftlich berechnete Maß zurückgeschraubt. „Die Ameisen sind keine Miniaturmenschen, aber auch keine reine Reflexautomaten. Sie sind vielmehr mit psychischen Qualitäten reichlich ausgestattete Wesen, bei denen man Gedächtnis, Assoziationen von Sinnesbildern, Wahrnehmungen, Benutzung von individuellen (sinnlichen) Erfahrungen und somit deutliche, wenn auch geringe individuelle plastische Anpassungen nachweisen kann.“

Naturwissenschaftlich Gebildete werden aus dem Werke viele Anregung und Belehrung schöpfen, letztere wird durch die klare, packende Darstellung auch weiteren Kreisen zufließen; möge das Werk die Verbreitung, die es verdient, finden, vielen zu Ruh' und Freude!

Dr. W i m m e r.

Dr. ing. J. Fischer: Die Geschichte der Kammergutsforsten im Fürstentum Schwarzburg-Sondershausen. Arnstadt, Verlag von E. Krotzsch, 1917.

Der Verfasser hat, im Felde erkrankt, die Zeit seiner Genesung zu vorliegender Arbeit benutzt. Die Abhandlung ist in drei Teile gegliedert, deren erster eine allgemeine Einführung in die Schwarzburgische Geschichte bringt, der zweite befaßt sich mit der Entwicklung des Grundeigentums an den Kammergutsforsten, während der letzte Teil der Geschichte der Bewirtschaftung der Kammergutsforsten gewidmet ist.

Für die Lösung der Domänenfrage ist für Schwarzburg-Sondershausen vor allem das Gesetz vom 12. XII. 49 maßgebend, das die Bestimmung des Reichsverfassungsgesetzes vom 28. III. 49 beschränkte und die Stellung des Fideikommisses des regierenden Fürstenhauses in Schwarzburg-Sondershausen durch Landesgesetz ordnet.

„Diese Bestimmung des Gesetzes vom 12. XII. 49 findet auf das Fideikommiß des Fürstlichen Hauses „keine“ Anwendung.“ Somit blieben die Waldungen als ein Teil des nach der Regierungsfolge fortterbenden Familienfideikommisses des Fürstlichen Hauses weiter bestehen, soweit nicht „für einzelne Bestandteile eine in dem früheren Familienrecht begründete Ausnahme nachgewiesen werden konnte.“ „Unbeschadet notwendiger oder nützlicher Veränderungen mit einem Bestandteile“ — so wurde weiter bestimmt — „muß das Familiengut seinem Werte nach unverändert erhalten bleiben. Die Verwaltung und Nutzung des Kammerguts soll aber, mit Ausschluß der zu unmittelbarer Benutzung des Fürstlichen Hauses bestimmten Bestandteile, auf die Dauer der Selbständigkeit des Fürstentums nach Vereinbarung einer dem Fürsten zu gewährenden Zivilliste, aus welcher alle Bedürfnisse des Fürstlichen Hauses und Hofes zu bestreiten sind, unwiderruflich dem Staate überlassen werden. Die näheren Bestimmungen hierüber bleiben einem besonderen Gesetze vorbehalten.“

Gesetz vom 18. März 1850 ordnet dann an: in

§ 2.

Hinsichtlich aller übrigen nicht zur unmittelbaren Nutzung des fürstlichen Hauses bestimmten Teile des Kammerguts werden nach der Bestimmung des Verfassungsgesetzes dem Staate nur die Verwaltung und Benutzung abgetreten.

Weiter wurde durch das Landesgrundgesetz vom 8. Juli 1857 die Stellung des Kammergutes zum

Fürsten und der Landesfinanzverwaltung nochmals zum Ausdruck gebracht.

In dem Landesgrundgesetz vom 8. Juli 1857 heißt es: (§ 20):

„Die Verwaltung und Nutzung des Kammergutes kann mit Ausschluß der zu unmittelbarer Benutzung des Fürstlichen Hauses bestimmten Bestandteile von dem Fürsten gegen den Bezug einer festen Domänenrente der Landesfinanzverwaltung überlassen werden. Dem Regierungsfolger bleibt jedoch das Recht, dieses Verhältnis wieder aufzulösen“, usw.

Mit dem 14. Juni 1881 wurde endlich die Kammergutsfrage durch Gesetz endgültig geregelt, welches für die Forsten folgende wichtigen Bestimmungen enthält:

§ 2. „Das Kammergut ist fideikommissarisches Privateigentum des Fürstlichen Hauses. Dasselbe muß unbeschadet notwendiger oder nützlicher Veränderungen an einzelnen Bestandteilen seinem Werte nach unverändert erhalten werden.“

§ 7. „Die Verwaltung und Nutzung des Kammergutes kann, mit Ausschluß der zu unmittelbarer Benutzung des Fürstlichen Hauses bestimmten Bestandteile, von dem Fürsten gegen den Bezug einer Domänenrente der Landesverwaltung überlassen werden.“

§ 17. „Die Substanz des Kammergutes muß im Gesamtwerte unvermindert bleiben.“ . . . „Extraordinäre Holzschläge können nur mit besonderer Genehmigung des Fürsten und des Landtages, oder in eiligen Fällen, wenn dieser nicht eben versammelt ist, des Landtagsausschusses ausgeführt werden. Der Erlös aus denselben ist vorab zur Bestreitung der Gewinnungskosten und der durch Wiederanbau der abgetriebenen Forstflächen entstehenden Kosten zu verwenden.“

Seit 1850 ist die oberste Forstbehörde das fürstliche Ministerium, Finanzabteilung, mit einem forstlichen Referenten und mit einem dem Ministerium angegliederten Ministerialforstbureau. Die Verwaltung untersteht dem Oberforstamte Sondershausen, dem die Oberförstereien als Verwaltungsorgane unterstellt sind. Eingehend ist dann die Geschichte der Bewirtschaftung der Kammergutsforsten geschildert, die von den Gesichtspunkten der Holzartenverbreitung, Forsteinrichtung, Wertrechnung, Waldbau, Wegbau, Forstschutz und Forstbenutzung aus betrachtet werden, und namentlich in betriebstechnischer und waldbaulicher Beziehung die Waldungen des Thüringerwaldes geschichtlich uns näher bringt. Die Arbeit liefert einen willkommenen Beitrag zur Geschichte der deutschen Wälder.

Dr. W i m m e r.

Briefe.

Aus Preußen.

Aus der Preussischen Forstverwaltung.

Einschlag und Abfuhr von Nutzholz.

Unter dem 29. März 1917 teilt der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten den Regierungen Bestimmungen über den Einschlag und die Abfuhr von Nutzholz mit, die von dem Kriegsamt den Preuß. Stellvertr. Generalkommandos zc. zugegangen sind. Hiernach soll jeder Einschlag und jede Abfuhr von Nutzholz bis auf weiteres als dringende Kriegsnotwendigkeit angesehen und behandelt werden, ferner sollen alle nicht kriegsverwendungsfähigen Forstbeamten und Holzhauer, einschl. der Vorarbeiter, erforderlichenfalls für den Nutzholzeinschlag nach Prüfung des Bedarfs freigegeben und Kriegsgefangene auf Antrag der Forstverwaltungen für den Nutzholzeinschlag nach Möglichkeit belassen werden. Eingearbeitete Kriegsgefangene sollen den Arbeitgebern auch dann belassen werden, wenn die Arbeitsstelle nach Abholzung eines Reviers in das Gebiet einer anderen als der stellenden Militärbehörde (inner- oder außerhalb des Korpsbereichs) verlegt wird, soweit an der neuen Stelle die erforderlichen Arbeitskräfte fehlen. Auf die Verwendung abgeschobener belgischer Arbeitsloser soll mit allen Mitteln hingewirkt werden.

Für die Förderung der Holzabfuhr werden folgende Bestimmungen getroffen:

Zur Nutzholzabfuhr sollen in erster Linie alle irgendwie verfügbaren Zivilgespanne, nötigenfalls durch Zwangsmaßnahmen der Zivilbehörden, herangezogen werden. Wo der Bedarf hierdurch nicht gedeckt werden kann, sollen die stellvertr. Generalkommandos, soweit die dienstlichen Verhältnisse es zulassen, durch Ausleihen von Pferden aushelfen. Bei den Aushebungen soll auf diese wirtschaftlichen Verhältnisse tunlichst Rücksicht genommen und den Besitzern für die aus dieser Rücksicht belassenen Gespanne die Auflage bestimmter Mindesttagleistungen in der Nutzholzabfuhr nach Nutzlast, Entfernung und Wegeverhältnissen gemacht werden. Den Anforderungen der Gespannhalter auf Freigabe nicht kriegsverwendungsfähiger Holzfuhrleute für die Nutzholzabfuhr soll in dem nötigen Umfange entsprochen werden.

Soweit Gespanne nicht ausreichen, soll die Verwendung von Dampf- und sonstigen Kraftwagen in Erwägung gezogen werden. Zum Ankauf und Anmietung von Lastkraftwagen wird auf die Feldkraftwagen-Aktiengesellschaft, Berlin, Unter den Linden

34, hingewiesen und bemerkt, daß, wo Betriebsstoffe im freien Handel nicht zu haben seien, die Inspektion des Kraftfahrwesens um Aushilfe anzufragen sei. Maßnahmen, durch die der Verkehr der Lastkraftwagen sachwidrig erschwert, z. B. die Benutzung der Straßen von der Zahlung einer Entschädigung oder der Hinterlegung einer Sicherheit abhängig gemacht werde, seien, soweit es die Verhältnisse irgend gestatten, außer Kraft setzen zu lassen.

Bau und Betrieb von Nutzholzabfuhrbahnen sei zu unterstützen; Förderbahnmaterial könne, wenn es im freien Handel nicht erhältlich sei, bei der Inspektion der Eisenbahntruppen erbeten werden.

Urlaub für Holzfüller und Fuhrleute.

Das Kriegsministerium hat unter dem 27. Febr. 1917 die Stellvertr. Generalkommandos erneut darauf hingewiesen, daß den Anträgen auf Freigabe von Holzhauern für den Nutzholzeinschlag und von Fuhrleuten für die Nutzholzabfuhr in weitestem Maße und mit größter Beschleunigung entsprochen werden solle.

Aussetzung forstlicher Arbeiten zugunsten der Landwirtschaft.

Mit Rücksicht auf die Sorge, daß die landwirtschaftlichen Bestellungen, namentlich beim Eintritt ungünstiger Witterungsverhältnisse, nicht rechtzeitig fertiggestellt werden können, hat der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten unter dem 21. Februar 1917 es als Pflicht der Forstverwaltung bezeichnet, die für ihren Betrieb geplanten Frühjahr-, insbesondere also die Kulturarbeiten ohne Rücksicht auf das eigene wirtschaftliche Interesse überall da auszusetzen, wo die rechtzeitige Ackerbestellung der Gegend ohne Zuhilfenahme der mit Forstkulturarbeiten beschäftigten Personen in Frage gestellt sein würde. Sollte die Ackerbestellung hier oder da soweit zurückgeblieben sein, daß auch die Bereitstellung der Forstkulturarbeiter eine ausreichende Hilfe nicht gewährt, dann soll die zeitweise Aussetzung oder Einschränkung auch der Fällungsarbeiten erwogen werden.

Beschäftigung von Frauen beim Holzeinschlage.

Unter dem 2. März 1917 weist der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten auf die Not

wendigkeit hin, wegen Arbeitermangels nicht nur die Forstkultur- und Wegearbeiten auf das Äußerste einzuschränken, sondern auch die Frauen, soweit sie in der Landwirtschaft entbehrlich sind, zu den Schlagarbeiten heranzuziehen. Hiermit sei man schon andertwärts, namentlich in Bayern, mit gutem Erfolge vorgegangen. Die Frauen hätten sich dort sowohl bei leichteren Arbeiten in den Abtriebsschlägen als auch namentlich bei Aufarbeitung der schwächeren Gruben- und Brennholzer, beim Schälen des Holzes und in den Durchforstungen jüngerer Bestände als durchaus brauchbar und leistungsfähig erwiesen. In den Durchforstungen jüngerer Holz es werde es möglich sein, Frauen allein arbeiten zu lassen. Könnten sie, wie in Startholzschlägen, nur als Gehilfsinnen bei der leichteren Arbeit verwendet werden, so würden sie von den Männern, mit denen sie zusammen arbeiten, entweder auf einen festen Tagelohn zu setzen sein oder, soweit sie bestimmte Teile der Schlagarbeit, wie das Aufsetzen der Schichtholzer, das Schälen u. dergl. allein übernehmen, auch im Stücklohn beschäftigt werden können. Aufgabe der Revierverwalter werde es sein, die Verlohnung der Frauen im tunlichsten Einvernehmen mit den männlichen Arbeitern so zu regeln, daß ihnen ein auskömmlicher Verdienst gesichert bleibe. Sofern es, wie in Bayern, erwünscht erscheine, den Frauen besondere Schutzkleidungsstücke, wie Überzugshosen über die Röcke ev. Rückenschürzen, zur Verfügung zu stellen, so seien solche auf Staatskosten zu beschaffen. Falls weibliche Angehörige einberufener Arbeiter, die neben den reichsgesetzlichen Familienunterstützungen Beihilfen aus forstfiskalischen Mitteln bezögen und nach ihrem Familienstand und sonstigen Verhältnissen unzweifelhaft in der Lage seien, sich an der Forstarbeit zu beteiligen, ungerechtfertigterweise die Arbeit verweigerten, so seien ihnen die Beihilfen alsbald zu entziehen.

Wachholz für Bäder.

Um den Bädern die Aufrechterhaltung ihres Betriebes zu ermöglichen, hat sich der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten durch Erlaß vom 28. Februar 1917 damit einverstanden erklärt, daß Bädern das zum Baden erforderliche Holz durch Vermittelung der Gemeindevorsteher, die das Bedürfnis festzustellen haben, freihändig zu Preisen überlassen werde, die sich in erträglichen Grenzen halten.

Eintrieb von Schweinen in die Staatsforsten.

Unter Bezugnahme auf eine Entschliebung des Kriegsministeriums, 50 000 Schweine in die Staats-

forsten zum Eintrieb zu bringen, hat der Landwirtschaftsminister unter dem 27. März d. J. folgende allgemeine Verfügung erlassen.

Die wegen Futtermangels notwendige umfangreiche Abschachtung unreifer Schweine bei Herabsetzung der Schweinepreise vom 1. Mai d. J. ab gefährden die deutsche Schweinehaltung und -Zucht in hohem Grade. Die Möglichkeit, viele Tausende von Schweinen, die wegen fehlenden Stallfutters sonst vorzeitig geschlachtet werden müßten, zu erhalten und heranreifen zu lassen, bietet der Wald. Die Heeresverwaltung beabsichtigt unter diesen Umständen, über 50 000 Jungschweine von ca. 35 kg Gewicht an aufwärts anzukaufen und vom Ende des Monats April ab in Heerden von 100 bis 150 Stück in die Staatsforsten einzutreiben. Die den Forstbeamten hierbei zugeordneten Aufgaben sind folgende:

1. Der Revierverwalter führt die Aufsicht über den gesamten Betrieb, weist die Einnahmen und Ausgaben auf die Forstkasse an, kontrolliert die eingegangenen Lieferungen an Futtermitteln, deren Aufbewahrung und Verbrauch und legt allmonatlich der Ankaufsstelle von Weidenweh für das Feldheer, Berlin, SW. 11, Rechnung über die Einnahmen und Ausgaben an Geld und Naturalien. Insbesondere sorgt der Revierverwalter auch für die sofortige Herstellung der Schutzbuchten für je 150 Schweine und eines Unterkunftsraumes für die aus 2 bis 3 Personen bestehenden, von der Heeresverwaltung zu stellenden Hütermannschaften. Die Schutzbuchten sind tunlichst im Schutz eines Altbestandes aus Pfosten und Stangen so herzustellen, daß sie leicht verfehrt werden können, unter Dichtung der Dächer durch aufgelegtes Reisig. Macht die Überdachung der Buchten Schwierigkeiten und ist das Klima nicht zu rau, so genügt auch wohl reichliches Einbringen von Moos- oder Laubstreu, in die die Tiere sich warm einbetten können. Für die Hütermannschaften sind kleine Block- oder Bretterhäuser, Unterstände, sog. Schäferkaren oder Rötten nach Harzer Art mit Hilfe von Holzhauern und etwa an Ort und Stelle verfügbaren oder von der Ankaufsstelle zu erbittenden Handwerkern zu errichten. Das zur Verwendung kommende Holz ist als Brennholz zu verbuchen und der Ankaufsstelle mit dem Tagwert in Rechnung zu stellen.

2. Der Förster führt die ständige Aufsicht über die Handhabung des Betriebes durch die Mannschaften. Er hat für Annahme, Aufbewahrung, Ausgabe und Verwendung der gelieferten Futtermittel zu sorgen, nötigenfalls den Tierarzt zu rufen, die erforderlichen Notschlachtungen ausführen zu lassen und die notgeschlachteten Tiere zu verwerten. Die Verlohnung der unter seiner Leitung ausgeführten

Arbeiten erfolgt nach den für die Verlohnung der Forstarbeiter geltenden Bestimmungen. Über die erfolgten Notchlachtungen und die Verwertung der notgeschlachteten Tiere hat er sofort dem Oberförster zu berichten. Allmonatlich reicht er nach Vorschrift der Ankaufsstelle aufzustellende Abrechnung über Einnahme, Ausgabe und Bestand der gelieferten Futtermittel ein.

3. Der Forstschreiber der Oberförsterei übernimmt für alle mit dem Weidebetrieb der Ankaufsstelle zusammenhängenden Rechnungssachen, die er unter der Leitung des Oberförsters zu bearbeiten hat, dieselben Obliegenheiten, die ihm für das Forstrechnungswesen obliegen.

Die Ankaufsstelle gewährt dem Förster und dem Forstschreiber eine monatliche Vergütung von 15 Mk. und jedem dieser Beamten, wie auch dem Revierverwalter die Vergünstigung, in die Herden des Revieres bis zu 4 Stück eigener, deutlich als Privateigentum zu zeichnender Schweine unentgeltlich einzustellen.

4. Die Forstkasse zahlt auf Anweisung des Revierverwalters die Ausgaben für den Weidebetrieb vorschußweise, bucht die etwaigen Einnahmen bei den Asservaten und reicht dem Revierverwalter allmonatlich die Ausgabe- und Einnahmebelege behufs Aufstellung der Monatsrechnung ein. Es wird ferner die Hoffnung ausgesprochen, daß auch die Ehefrauen der beteiligten Förster sich durch Übernahme der Verpflegung der Hütermannschaften in den Dienst der Sache stellen werden, wenn eine andere Verpflegungsmöglichkeit nicht besteht. Die Befestigung wird aus den von der Heeresverwaltung zu liefernden Lebensmitteln erfolgen und die Ankaufsstelle auch für diese Mühewaltung eine angemessene besondere Vergütung gewähren.

Für Beschaffung der erforderlichen Hunde sorgt die Heeresverwaltung.

Weiter wird bemerkt, daß der Weidebetrieb in erster Linie durch das Vorhandensein hinreichenden Wassers, an dem es auch innerhalb oder dicht bei der Bucht nicht fehlen darf, bedingt wird. Sodann müsse die Ortlichkeit nach Boden- und Bestandsverhältnissen einen genügenden Ertrag an Gras, Kräutern, Wurzeln, Insekten und Würmern versprechen. Endlich erscheine es erwünscht, in den Weidebezirken Gelegenheit zur Werbung von Futterlaub zu haben, das unter Aufsicht der mit Hüten jeweils nicht beschäftigten Mannschaften erworben und gehäckselt den Schweinen als Ergänzungsfutter verabreicht werden könnte.

Sodann wird durch Erlaß des Landwirtschaftsministeriums vom 30. April 1917 über die beim Eintrieb von Schweinen zur Waldweide gemachten Erfahrungen mitgeteilt, daß:

1. eine wirtschaftliche Ausnutzung der Waldungen durch Beweiden mit Schweinen schon in gewöhnlichen Zeiten geboten ist, geschweige denn bei der jetzigen Futternot,

2. daß in den meisten Waldungen ein Weisfutter auch in den besten Futtermonaten — abgesehen von Eichel- oder Buchelmaßzeit — nicht entbehrt werden kann,

3. daß die Wirtschaftlichkeit der Schweineweide aufhört oder sogar in große Verluste umschlägt, wenn die Schweinepeste, die Schweinepest oder der Rotlauf — ohne vorhergegangene Impfung — ausbrechen. Diese Seuchen fernzuhalten, ist bei zusammengekauften Schweinebeständen unmöglich. Schweinepeste und Schweinepest haben trotz rechtzeitigiger Schutz- und Heilimpfung so große Opfer erfordert, daß mancher Unternehmer die Lust zum Weiterhalten verloren hat. Eine Gewähr ist nur dann gegeben, wenn die Schweine für die Waldweide aus nachweislich seuchefreien Beständen gewonnen werden.

4. Eine Herde soll im allgemeinen ungefähr 100 Stück betragen. Wenn die Heeresverwaltung beim Eintreiben von Schweinen in die Wälder in größerem Umfange nicht Verluste, unter Umständen ein Massensterben erleben will, wird sie die unter 3 genannten veterinären Vorbedingungen möglichst erfüllen müssen. Einwandfrei muß auch noch von den Herkunftsbeständen nachgewiesen werden, daß sie selbst von der Form derjenigen Schweinepeste frei sind, die nicht unter das Seuchengesetz fällt, d. i. die mit gelindem Verlauf; denn diese wird bei Waldschweinen, die jeder Bitterung ausgesetzt sind, zu leicht akut und mörderisch.

Was die Unterschlupfräume betrifft, so ist noch zu erwähnen, daß sich hier dachförmig gegeneinandergesetzte Reisigbündel bewährt haben, die an einem auf starken anderthalb Meter über der Erde stehenden Pfosten ruhenden Mittelbalken mit den Spitzen befestigt und am Fußende etwas in die Erde eingelassen sind.

* * *

Verwertung des Schilfrohrs für Futterzwecke.

Wie der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten in einem Erlasse vom 7. Februar 1917 bekannt gibt, hat sich das Schilfrohr in den letzten Jahren als Futter sehr bewährt, namentlich dann, wenn es rechtzeitig geschnitten wurde. Der Kriegsausschuß für Ersatzfutter habe im besonderen in vielen Orten Einrichtungen für die Herstellung von Schilfmehl getroffen, das als Futter außerordentlich geschätzt werde. Diese Bestrebungen sollten auch in diesem Jahre fortgesetzt werden. Dabei seien die

jetzt trockenen und verhärteten Bestände des Vorjahres sehr lästig, weil sie bei der Nutzung aus den frischen Trieben des nächsten Sommers unter großem Arbeitsaufwand ausgesondert werden müßten. Die Nutzung im nächsten Sommer würde daher sehr erleichtert werden, wenn diese alten Bestände, soweit sie nicht für technische Zwecke Verwendung finden, rechtzeitig abgebrannt würden.

* * *

Fichtenharzgewinnung.

Der Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten hat durch Erlaß vom 17. März d. J. angeordnet, daß in diesem Jahre auch in Fichtenbeständen Harz in möglichst großem Umfange genutzt werden solle. Das Harzen der Fichten sei wesentlich einfacher, wie das der Kiefern. Es werde rasch erlernt und könne ausschließlich von Frauen und jugendlichen Arbeitern ausgeführt werden. Den ganzen Fichtenharzertrag des kommenden Sommers habe er dem Kriegsausschuß für Ole und Fette in Berlin zur Verfügung gestellt. Für das Harzen von Fichtenbeständen wird folgende Anweisung gegeben:

1. In der Regel sind nur solche Bestände auf Harz zu nutzen, die voraussichtlich binnen längstens 10 und frühestens binnen 3 Jahren zum Abtrieb kommen. Zu bevorzugen sind die Bestände der milberen Lagen auf Böden, die sich leicht erwärmen. Bei unmittelbarer Sonneneinwirkung verdunstet das Terpentinöl sehr stark und das Harz schwindet. Schutz vor Wind begünstigt den Harzfluß. Man harze deshalb weder Bestandsränder, die der Sonne, noch solche, die dem Winde ausgesetzt sind. Stehen wertvolle und minder wertvollere Bestände zur Wahl, so sind die minder wertvollen, insbesondere die mit Schältschäden behafteten und an Rotfäule leidenden, zur Harznutzung zu bestimmen.

2. Das Zurichten der Stämme beginnt Anfang Mai und soll spätestens im Juli beendet sein. Jeder Stamm wird mit 2 bis 3 Lachte in Abständen von Mitte zu Mitte von etwa 20 cm versehen. Die Lachte sollen etwa 1,5 m lang sein und etwa 60 cm über dem Erdboden endigen. Sie werden in der Weise angelegt, daß man mit der geschärften Spitze des hakenförmig gekrümmten Harzreißers die Rinde des Stammes in einem Zuge von oben nach unten bis auf den Splint durchschneidet. Hierauf folgt ein dem ersten gleichlaufender Schnitt im Abstände von 3 cm. Die unteren Enden der Schnitte laufen in eine Spitze zusammen. Sodann wird der zwischen den beiden Schnitten liegende schmale Rindenstreifen nach Loderung seiner Spitze durch den Reißhaken von unten nach oben mit der Hand abgezogen und oben mit dem am Harzreißer angebrachten kleinen Beil vom Stamme getrennt. Die Endspitze

der so entstandenen Lachte soll rinnenartig so ausgeformt werden, daß das längs der Lachte ablaufende Wasser möglichst restlos den Ausweg aus der Lachte findet. Das Lachtenreißen ist eine von Frauen leicht auszuführende Arbeit und erfordert etwa 5 Frauentagelöhne je ha. Ein Mann reißt täglich etwa 600 Lachten.

3. Das Sammeln des Harzes erfolgt in der Regel nur einmal im Jahre und muß spätestens Mitte September beendet sein, damit der folgende Harzfluß die Lachte noch vor Winter mit neuem Harz überziehen kann. Bei kaltem Wetter ist das Harz außerdem so spröde, daß es durch Abspringen zum Teil verloren geht. Im übrigen ist, je später das Sammeln beginnt, desto mehr Masse zu erwarten. Ist die Witterung sehr günstig, so kann das erste Mal im Frühsommer und ein zweites Mal im August und September geharzt werden. Zum Sammeln bedient man sich des Harztragers und des Harzsaßes.

Von Wichtigkeit ist, daß das Harz von den Wänden der Lachte und insbesondere aus den Ecken zwischen Splint und Harzwand gut herausgetragt wird. Rindenteile, Moos und Flechten dürfen nicht in den Harzsaß geraten, und die Holzschicht der Lachte darf beim Kragen nicht verletzt werden. Jene Fremdkörper müssen vor dem Harzen von den Rändern der Lachte mit den scharfen Schneiden des Harztragers entfernt werden. Um diese gebrauchsfähig zu erhalten, müssen sie nach Bedarf von innen heraus, z. B. mit einem Taschenmesser, sorgfältig immer wieder scharf gemacht werden. Auch das Harzkragen ist Arbeit für Frauen und jugendliche Arbeiter. Bei einem Stundenlohn von durchschnittlich 22 Pf. haben sich die Kosten dieser Arbeit auf 8 bis 16 Mk. je ha gestellt.

4. Die Erträge der Harznutzung schwanken stark und sind von der Beschaffenheit der Bestände, von Klima, Lage und Boden und von der jeweiligen Witterung des Sommers abhängig. Unter mittleren Verhältnissen kann auf einen Ertrag von gegen 100 kg, unter günstigen Umständen auf einen solchen von bis zu 200 kg je ha gerechnet werden.

5. Das Harz ist in kühlen Schuppen oder Scheunen aufzubewahren und in Kisten oder Säcken zu versenden.

Aus Preußen.

Welche Bestimmungen des neuen preussischen Fischereigesetzes hat der Angler zu beobachten?

Das neue preussische Fischereigesetz hat in dankenswerter Weise den Bedürfnissen des Angelsports Rechnung getragen. Vor allem hat es einen alten Wunsch der Angler erfüllt und das Angeln an Sonn-

und Feiertagen, sowie während der Frühjahrschonzeit zugelassen.

Es ist in dieser Beziehung durch die auf Grund des § 106 des Fischereigesetzes erlassene Polizeiverordnung des Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 29. März 1917 (F i s c h e r e i o r d n u n g) folgendes bestimmt worden:

„§ 11. Am Sonntag ist der Fischfang von vormittags 9 bis nachmittags 6 Uhr verboten (Sonntagsschonzeit). Die Fanggeräte der sog. stillen Fischerei, d. h. solche, welche weder gezogen noch gestoßen werden, dürfen zum Fang im Wasser bleiben. Dazu gehören namentlich Stellneße, Alhamen, Ankerkuilen, Steerthamen, Garn-, Draht-, Korb-Menschen, sowie Treibneße ohne Begleitung von Fahrzeugen. Angeln ist zulässig, soweit nicht nach den § 13, 15 der Fischfang ganz verboten ist.

§ 13. In den Gewässern, in denen sich vorzugsweise Winterlaicher (Lachse, Forellen- und Saiblingarten, Ostseeschnäpel u. a.) fortpflanzen, ist der Fischfang in den Monaten Oktober bis Januar während acht auf einander folgender Wochen, die der Regierungspräsident bestimmt, verboten (Winterschonzeit). Der Regierungspräsident bestimmt auch die Gewässer. Er kann die Schonzeit für die einzelnen Gewässer und Gewässerstreifen verschieden festsetzen, auf bestimmte Fischarten beschränken oder bestimmte Fischarten davon ausnehmen.

§ 14. In den nicht der Winterschonzeit unterliegenden Binnengewässern ist der Fischfang in den Monaten März bis Juni während sechs auf einander folgender Wochen, die der Regierungspräsident bestimmt, mit Ausnahme der stillen Fischerei und des Fischfanges mit der Handangel verboten (Frühjahrschonzeit). Der Regierungspräsident kann die Schonzeit für die einzelnen Gewässer und Gewässerstreifen verschieden festsetzen, auf bestimmte Fischarten beschränken oder bestimmte Fischarten davon ausnehmen. Er darf sie auch verkürzen oder ganz aufheben.

§ 15. Für Küstengewässer gilt die Frühjahrschonzeit nur insoweit, als sich in ihnen vorzugsweise Frühjahrs-laicher fortpflanzen. Der Regierungspräsident bestimmt die Gewässer oder Gewässerstreifen. Er kann darin den Fischfang auch ganz verbieten.

§ 16. Im Regierungsbezirk Sigmaringen kann der Regierungspräsident für Grenzgewässer und Gewässerstreifen, die mit außerpreussischen Gewässern in Verbindung stehen, die Frühjahrschonzeit bis auf zwei Monate, die Winterschonzeit bis auf drei Monate verlängern.

§ 17. Der Regierungspräsident kann besondere Arten- und Schonzeiten festsetzen:

a) für Större vom 1. Juli bis 31. August,
b) für Lachse, Saiblinge, Meer- und Bachforellen, sowie Schnäpel, wenn diese Fischarten keiner Winterschonzeit unterliegen, höchstens acht Wochen in den Monaten Oktober bis Februar,

c) für Maränen höchstens acht Wochen in den Monaten November und Dezember,

d) für Äschen und Nasen, sowie im Regierungsbezirk Sigmaringen für Fuchen und Regenbogenforellen, wenn diese Fischarten keiner Frühjahrschonzeit unterliegen, höchstens acht Wochen in den Monaten März bis Mai,

e) für Döbel, die keiner Frühjahrschonzeit unterliegen, höchstens sechs Wochen in den Monaten Mai und Juni,

f) für Flußkrebs vom 1. November bis 31. Mai.“

Hierauf ist das Angeln mit der Handangel während des ganzen Jahres, mit Ausnahme während der Winterschonzeit in den dieser unterliegenden Gewässern, gestattet, und es dürfen alle Fische, für die keine besonderen Artenschonzeiten festgelegt sind, mit der Handangel gefangen werden.

Außer den speziell das Angeln betreffenden Bestimmungen sind für den Angler noch weiter von Wichtigkeit solche über:

1. die Mindestmaße der Fische;
2. die Behandlung der untermäßig und der während der Schonzeit verbotswidrig gefangenen Fische;
3. die Fischerei-Scheine und Fischerei-Erlaubnisscheine;
4. das Uferbetretungsrecht.

1. M i n d e s t m a ß e.

Auf Fische der nachbenannten Arten darf der Fischfang nur ausgeübt werden, wenn sie, von der Kopfspitze bis zum Ende des längsten Teiles der Schwanzflosse gemessen, mindestens folgende Längen haben:

Stör*): 100 cm;

Al-,*) Lachs, Meerforelle, Zander*): 35 cm;

Barbe, Hecht, Maifisch,*) Nordseeschnäpel: 28 cm;

Blei (Brachsen): 25 cm;

Scholle und Fludern*): 18 bis 22 cm;

Äsche, Alant, Döbel, Nase: 20 cm;

Bachforelle, Schleie: 18 cm;

Barlach, Blöße, Rotfeder: in Binnenseen 13, sonst 15 cm;

Flußkrebs: 8 cm. (§ 1 der Fischereiordnung.)

In den Binnengewässern dürfen untermäßige Alant, Döbel, Nasen, Barsche, Blößen und Rotfedern als R ö d e r fische für den eigenen Bedarf des Fischers unter Anwendung engmaschiger Neße

*) Für Küstengewässer sind Abänderungen durch den Regierungspräsidenten zulässig.

gefangen werden. Der Regierungspräsident kann die gleiche Erlaubnis für die Küstengewässer erteilen. (§ 9 und 25 der Fischereiordnung.)

2. Die Behandlung der untermaßig und der während der Schonzeit verbotswidrig gefangenen Fische.

Fische, deren Fang unter einem bestimmten Maße verboten ist, dürfen im Geltungsbereiche des Verbots unter diesem Maße weder feilgeboten, noch verkauft, noch zur Beförderung gebracht werden. Dasselbe gilt, wenn der Fang einzelner Fischarten verboten ist, für die Fische dieser Arten während der Verbotzeit (§ 107 F. G.). Da die stille Fischerei, auch das Angeln, während der Frühjahrschonzeit gestattet ist, findet diese Bestimmung während dieser nur für die Fische Anwendung, für die durch § 17 F.-O. eine Artenschonzeit innerhalb der Frühjahrschonzeit festgesetzt ist, d. h. für Aeschen, Rasen, Suchen, Regenbogenforellen und Döbel. Widerrechtlich gefangene untermaßige Fische, die lebend in die Gewalt des Fischers fallen, sind sofort, oder wenn sie nicht gleich aus dem Fanggerät entfernt werden können, spätestens nach Rückkehr des Fischereifahrzeugs ans Land, mit der zu ihrer Erhaltung erforderlichen Vorsicht ins Wasser zurückzusetzen (§ 10 F. O.).

3. Fischerei- und Fischereierlaubnisscheine.

Nach § 92 F. G. muß jeder, der den Fischfang ausübt, einen auf seinen Namen lautenden Fischereischein bei sich führen. Ein Fischereischein ist nicht erforderlich:

1. für Gehilfen, die mit dem Fischereiberechtigten, Fischereipächter oder Inhaber eines Erlaubnisscheines zusammen den Fischfang ausüben, 2. zum freien Fischfang in der Nord- und Ostsee, einschließlich der offenen Meeresbuchten, soweit sie nicht im Eigentume stehen, 3. zum Fischfang in Gewässern, die dem Fischereiberechtigten gehören und vollständig von Grundstücken desselben begrenzt sind, sowie in künstlichen Fischteichen, die mit einem Wasserlaufe nur dadurch in Verbindung stehen, daß sie mittels künstlicher Vorrichtungen aus ihm gefüllt oder in ihn abgelassen werden.

Zuständig für die Erteilung des Fischereischeines ist die Fischereibehörde, in deren Bezirke der Antragsteller den Fischfang ausüben will (§ 93 F. G.). Erstreckt sich das Fischereigebiet über den Bezirk mehrerer Fischereibehörden, so steht es im Belieben des Antragstellers, bei welcher der in Betracht kommenden Fischereibehörden er den Schein beantragen will. Fischereibehörden sind nach § 119 F. G. für die Küstengewässer die Oberfischmeister, für die Binnengewässer die Ortspolizeibehörden.

Die Fischereischeine sind gebühren- und stempel-frei.

Die Befugnis, die Vorzeigung des Fischereischeines zu verlangen, steht dem Fischereiberechtigten, dem Fischereipächter, allen Polizeibeamten und Fischereibeamten zu.

Vertweigerung der Vorzeigung des Fischereischeines wird mit Geldstrafe bis zu 30 Mk. (§ 53 F.-O.), Nichtbeiführen desselben beim Fischen, mit gleicher Strafe (§ 125 F. G.), Fischen, ohne im Besitze eines Fischereischeines zu sein, mit Geldstrafe bis zu 60 Mk. (§ 126 F. G.) bestraft.

Neben dem Fischereischein muß nach § 98 F. G. derjenige, welcher in einem Gewässer, in dem er nicht Fischereiberechtigter oder Fischereipächter ist, den Fischfang ausübt, einen Fischereierlaubnisschein des Berechtigten oder Pächters bei sich führen, sofern letztere nicht zugegen sind. Der Erlaubnisschein muß auf die Person, auf ein oder mehrere bestimmt zu bezeichnende Gewässer und auf eine nicht länger als drei Jahre bemessene bestimmte Zeit lauten, sowie genaue Angaben über die Fanggeräte und Fahrzeuge enthalten. Erlaubnisscheine, die nicht von einer öffentlichen Behörde oder einem öffentlichen Beamten innerhalb seiner Amtsbefugnisse oder von dem Vorstand einer Wirtschaftsgenossenschaft ausgestellt sind, müssen von dem Gemeinde-(Guts-)Vorsteher einer der Gemeinden (Gutsbezirke), in deren Bezirke die Fischerei ausgeübt werden soll, beglaubigt werden. Dies geschieht gebühren- und stempelfrei.

Die Strafen für Vertweigerung der Vorzeigung des Erlaubnisscheines, für Nichtbeiführen desselben beim Fischen, für das Fischen ohne im Besitze eines Erlaubnisscheines zu sein, sind dieselben, wie sie in den gleichen Fällen oben beim Fischereischein angegeben worden sind.

4. Das Uferbetretungsrecht.

Hierüber enthält das Fischereigesetz folgende Bestimmungen:

„§ 13. (1) Der in einem Gewässer zur Fischerei Berechtigte und mit dessen Ermächtigung der Fischereipächter oder angestellte Fischer darf mit seinen Gehilfen und seinen Geräten die an das Wasser angrenzenden Ufer, Inseln, Anlandungen, Schiff-fahrtanlagen, sowie Brücken, Wehre, Schleusen und sonstige Wasserbauwerke soweit betreten, als es die Ausübung seines Fischereirechts erfordert.

(2) Abgesehen von dieser Vorschrift, kann der Kreis-(Stadt-)Ausschuß nach Anhörung der Beteiligten widerruflich genehmigen, daß auch einzelne Inhaber von Erlaubnisscheinen (§ 98) fremde Grundstücke nach Abs. 1 betreten dürfen.

(3) Das Betreten von Schiffahrtanlagen und Wasserbauwerken, sowie von Anlandungen, die

durch Unterhaltungs- und Ausbauarbeiten (§ 140, § 162 Abs. Wassergefäß) entstanden sind, kann durch Polizei-Verordnung eingeschränkt oder verboten werden.

(4) Das Recht nach Abs. 1 erstreckt sich nicht:

1. auf Gebäude, Hofräume, Gartenanlagen, Forstkulturen, bestellte Acker, gewerbliche Anlagen und dauernd vollständig eingefriedigte Grundstücke,
2. auf die Ufer von Bewässerungs- oder Entwässerungsgräben in Wiesen.

Zur vollständigen Einfriedigung gehört eine Einfriedigung des Ufers nicht. Eingezäunte Viehweiden gelten nicht als eingefriedigte Grundstücke im vorstehenden Sinne. Bei Streit beschließt auf Antrag der Kreis-(Stadt-)Ausschuß.

(5) Der Kreis-(Stadt-)Ausschuß kann das Recht nach Abs. 1 noch weiter einschränken, als in Abs. 1 bestimmt ist. Die Ausübung des Rechts ist ausgeschlossen, wenn der Schaden für den Eigentümer des Grundstücks größer ist, als der Vorteil für die Fischerei. Darüber, ob dies zutrifft, beschließt auf Antrag der Kreis-(Stadt-)Ausschuß.

§ 14. Schaden, welchen die nach § 13 Berechtigten oder ihre Gehilfen bei Ausübung dieser Rechte erleiden, brauchen Eigentümer oder Nutzungsberechtigte nur zu ersetzen, wenn sie ihn absichtlich herbeigeführt haben.

§ 15. (1) Für Schaden, der durch Ausübung der Rechte in den Grenzen des § 13 verursacht wird, kann der Geschädigte Ersatz verlangen. Ersatzpflichtig ist der Fischereiberechtigte. Neben ihm haften Fischereipächter, angestellte Fischer und Inhaber von Erlaubnis-scheinen als Gesamtschuldner, wenn sie oder ihre Gehilfen den Schaden verursacht haben. In gemeinschaftlichen Fischereibezirken haftet an Stelle des Fischereiberechtigten der Fischereibezirk.

(2) Der Anspruch auf Schadenersatz ist binnen einer Woche, nachdem der Geschädigte von der Beschädigung Kenntnis erhalten hat, bei der Fischereibehörde oder dem Gemeinde-(Guts-)Vorsteher schriftlich oder zu Protokoll anzumelden. Wird diese Frist versäumt, so erlischt der Anspruch.

(3) Über den Anspruch und die entstandenen Kosten entscheidet die Fischereibehörde nach Anhörung der Beteiligten. Gegen den Bescheid ist binnen zwei Wochen die Klage im Streitverfahren beim Kreis-(Stadt-)Ausschuß zulässig. Auf Berufung entscheidet der Bezirksausschuß endgültig.

§ 16. Weitergehende Rechte zur Benutzung fremder Grundstücke, die auf besonderen Rechtsverhältnissen beruhen, werden durch die §§ 13 bis 15 nicht berührt."

Schließlich möge noch auf den § 50 der F. L. hingewiesen werden, welcher lautet:

„Wer beim Fischfange von einem Fischereibeamten oder amtlich verpflichteten Aufseher angerufen wird, hat deren Rufe Folge zu leisten und nicht eher von der Stelle zu weichen, als bis er dazu ausdrücklich ermächtigt ist. Auf Verlangen hat er den Aufsichtsbeamten seine amtlichen Ausweise (Fischereischein, Erlaubnis-schein u.) vorzuzeigen. Die Führer von Fischereifahrzeugen und Fahrzeugen, die zur Beförderung von Fischen gebraucht werden, haben, wenn ihnen durch vier oder mehrere kurze Piffe mit der Dampf- oder Motorpfeife oder bei Segelbootsfahrzeugen durch mehrfaches Hissen, Herablassen oder Wiederhissen der Flagge oder Laterne ein Zeichen gegeben wird, sofort ihr Fahrzeug zum Stillstand zu bringen, bis sie der Aufsichtsbeamte zum Weiterfahren ermächtigt.

Eberts.

Aus Bayern.

Beschäftigung von Frauen bei der Holzhauerei, Buchelernte.

Als eine der wirtschaftlich schwierigsten Erscheinungen in dem langandauernden Witterungen wird im Forstbetriebe empfunden einerseits der Mangel an Arbeitern beim Fällungsgeschäft, dann andererseits der Mangel an Gespannen und sonstigen Transportmitteln bei der Ausbringung der geworbenen Hölzer an die Bahnverladepfätze oder an die Verbrauchsorte. Während in letzter Hinsicht der erfolgreiche Versuch gemacht worden ist, die Zugkraft der Pferde durch Ochsengepanne und besonders durch Benzol- und andere Motortwagen zu ersetzen, sind anstelle der zum Heeresdienst einberufenen Holzhauer vielfach Kriegsgefangene, namentlich Russen, herangezogen worden, allerdings mit durchgehends recht mäßiger Arbeitsleistung und mit viel Schererei wegen der Verpflegung, wegen der mangelnden Übung in den Holzhauereigeschäften und wegen der recht oft fehlenden guten Willens. Diese Hemmungen im Fällungsbetriebe machen sich um so unangenehmer geltend, als gegenwärtig eine sehr lebhaft nachgefragte nach Kadelholz- und Buchenstammhölzern, ganz besonders aber nach den schwächeren Sortimenten, nach Grubenhölzern, Holzvoll-, Bavier-Schleifhölzern usw.

Es sind deshalb die Forstverwaltungen eifrig bedacht, dem bestehenden Arbeitermangel nach Möglichkeit entgegenzuwirken.

Neben dem Bestreben, die zeitweise Beurteilung geschäftskundiger Holzarbeiter von der Militärverwaltung zu erreichen, insonderheit zur Herrich-

tung von Sortimenten, die den Heereszwecken dienen, und neben der Beschäftigung von Kriegsgefangenen, ist sehr bemerkenswert die Verwendung von weiblichen Arbeitskräften beim Fällungsgeschäfte. In dieser Beziehung hat die sehr rührige Regierungsförstkammer der bayern. Pfalz mit großem Erfolg sich betätigt.

Es sind auf deren Betreiben in beiläufig 30 Forstämtern zum Beginn des Jahres 1917 etwa 260 Frauen und Mädchen im Holzschlagen beschäftigt in wechselnder Zahl von 10 bis 40, sogar ansteigend bis beiläufig 100 im Forstamt Speyer in der Rheinebene.

Die von den Frauen geleisteten Arbeiten bestehen hauptsächlich in der Ausführung von Durchforstungen jüngerer Stangenhölzer, besonders von Kiefern, Fichten, auch Buchen, dann in der Durchführung von Unterholzjahren in Mittel- und Niederwaldungen. Diese Arbeiten können von den Frauen allein betätigt werden. Sie finden manchenorts auch Verwendung in älteren Beständen, allerdings unter Beihilfe einiger männlicher Holzhauer, die das Fällen starker Bäume, das Abhauen dicker Äste, das Herschneiden ungünstig gelagerter Stämme usw. übernehmen, während die Frauen das Hinaustragen der Brennholz, das Spalten schwächerer Rundlinge, die Anfertigung von Wellen usw. besorgen.

Die Leistungen der weiblichen Holzhauer werden durchgehends sehr günstig eingewertet. Es haben die sonst in der Landwirtschaft beschäftigten Frauen, auch solche, die in der Industrie tätig waren (Schuhfabriken), sich sehr rasch an die zumteil doch recht anstrengenden Verrichtungen im Holztrieb gewöhnt, so daß sich sehr bald Spezialisten für Spalten, Sägen, Wellenmachen ausgebildet haben.

Nach übereinstimmenden Angaben werden von den Frauen durchschnittlich 2 Ster Brennholz für den Tag und Kopf gefertigt. Bei dem Bezug des vollen Stücklohnes für Holzhauerei entspricht dies einem Tageslohn von 3 bis 4 Mk., der stellenweise bis 5 Mk. ansteigt, ein sehr ansehnlicher Verdienst an den kurzen Wintertagen.

Dem gegenüber kam die Leistung der kriegsgefangenen Russen nicht über durchschnittlich 1½ Ster je Tag und Kopf hinaus, wozu noch ins Gewicht fällt, daß die weiblichen Arbeiter das gewöhnliche Holzhauergeschirr selbst beschaffen, während es für die Russen von dem Arbeitgeber bereit gestellt werden mußte.

Durch die Verwendung der weiblichen Hilfskräfte ist es möglich geworden, nicht allein die regelmäßige Flächenrate der Durchforstungen zu bewältigen, sondern konnte in einzelnen Ämtern noch wesentlich darüber hinausgegangen werden. Da-

durch kann namentlich die Grubenholzgewinnung erheblich gesteigert werden, was um so wertvoller erscheint, als die für Heereszwecke und allgemeine Bedürfnisse so wichtige Steinkohlenförderung infolge Sperrung der Einfuhr von Grubenholz eine sehr lebhaftere Nachfrage ausgelöst hat, mit der Wirkung einer bedeutenden Preissteigerung von durchschnittlich 150 bis 160 % gegen den Anschlag, an welcher Erhöhung auch die Fichten-, Tannen- und Kiefernstammhölzer, sowie die zur Herstellung von Holz- wolle und Zellulose dienenden Sortimente teilgenommen haben. Auf diese Weise wird durch den vermehrten Durchforstungsbetrieb nicht allein das allgemeine Wohl gefördert, sondern auch den Waldeigentümern eine erhebliche Einnahme eingebracht.

Schließlich bleibt noch eine Besonderheit bei der Heranziehung der Frauen im Fällungsgeschäft zu erwähnen. Es hat sich nämlich die übliche Tracht mit den langen Rücken bei den Arbeiten im Holztrieb während der rauhen Jahreszeit in gesundheitlicher Hinsicht als unpraktisch, ja sogar als gefährlich, erwiesen. Deshalb ist von der Regierungsförstkammer eine Schutzkleidung (Überstreifhose) beschafft worden, wie sie ähnlich die Sennerrinnen im Hochgebirge schon lange tragen. Die Schutzbekleidung wird entweder kostenlos an die Arbeiterinnen abgegeben oder diese erhalten im Falle der Selbstbeschaffung eine Vergütung von 5 bis 6 Mk.

Im pfälzischen Gebirge haben die Frauen die Schutzkleider willig angenommen und gern getragen, Dagegen haben die Arbeiterinnen im Forstamt Speyer (Rheinebene) darauf verzichtet. Sehr zweckmäßig haben sich auch die sog. Rückenschürzen erwiesen zum Schutze des rückwärtigen Oberkörpers und der Oberarme gegen Schnee und Nässe beim Arbeiten in gebückter Stellung. Zwei Ärmel in der halben Länge der Arme geben diesen Schutz und der Decke selbst eine feste unverrückbare Lage. Zur Befestigung der Unterhälfte dienen zwei an ihr angefügte Schnüre oder Bänder, die in der Gegend des Nabels verknüpft werden. Diese aus dauerhaftem Segeltuch gefertigten, sehr bewährten Rückenschürzen sind von der Firma Schäfer & Ziegler, Sackfabrik in Heidelberg, geliefert worden, wobei nur zu bedauern bleibt, daß der anfängliche Anschaffungspreis von 3 bis 4 Mk. wegen Mangels an Segeltuch auf 9 bis 10 Mk. gestiegen ist. Auch für Widelgamaschen und wasserdichtes Schuhwerk (auch Holzschuhe) hat die Forstverwaltung Sorge getragen insoweit, als die Kosten für letzteres und für die Rückenschürzen zur Hälfte auf die Staatskasse übernommen wurden. Diese Maßnahmen im Interesse der Gesundheit der Arbeiterinnen sind mit großer Dankbarkeit aufgenommen worden und haben die Arbeitsfreudigkeit sehr gehoben.

Über das Ergebnis der Buchelernte 1916/17 in Bayern hat die Tagespresse einige, von zuständiger Seite als im ganzen zutreffend bezeichnete Mitteilungen gebracht, die ein gewisses allgemeines Interesse bieten dürften. Hiernach wurden rund 11 200 Ztr. lufttrockne Bucheln gesammelt, von denen $\frac{3}{4}$ d. i. 8400 Ztr. an den Kriegsausschuß für pflanzliche und tierische Öle und Fette in Berlin abgegeben wurden, während der Rest der bayerischen Lebensmittelstelle und den Sammlern, diesen als Entlohnung für ihre Leistungen, zufiel. Nach allgemeinen Erfahrungen liefert 1 Ztr. lufttrockene Buchedern 10 Liter Speiseöl, so daß aus der bayerischen Sammelmenge von 11 200 Ztr. 112 000 Liter eines vortrefflichen, wohlschmeckenden Speiseöles gewonnen werden konnten.

Es ist dies eine um so mehr geschätzte Gabe, als bekanntlich das vor dem Kriege weit überwiegend aus dem Ausland eingeführte Speiseöl wie verschiedene andere Speisefette im Laufe des schweren Krieges ein sehr gefragter Artikel geworden ist, der um das mehrfache des früheren Preises bezahlt werden mußte. Wenn die Gesamtmenge des bayerischen Sammelergebnisses gewiß als belangvoll angesprochen werden darf, so dürfte es doch erheblich hinter den Erwartungen verblieben sein. Es möchte in dieser Hinsicht Bezug genommen werden auf die voranschlägige Berechnung, die der im Kriegsernährungsamt als forsttechnischer Referent verwendete k. Professor Dr. Borgmann-Tharandt in seiner weitverbreiteten Druckschrift: „Die Mitwirkung der deutschen Forstwirtschaft an den Aufgaben der Volksernährung im Kriege“ S. 395 veröffentlicht hat. Hiernach wäre in den Forsten Deutschlands von rund 14 Mill. ha im ganzen 1 Mill. Ztr. lufttrockne Bucheln zu erhoffen gewesen mit einem nutmaßlichen Ertragnis an Öl von 10 Mill. Ztr.

Zu einer einigermaßen zuverlässigen Veranschlagung des auf Bayern treffenden Anteils fehlen die genaueren Grundlagen und soll deshalb auf das Verhältnis der Gesamtwaldflächen zurückgegriffen werden, um wenigstens einigen Anhalt zu gewinnen. Der Anteil der bayerischen Waldungen mit rund 2,5 Mill. ha stellt sich gegenüber der Gesamtfläche der Waldungen des Deutschen Reichs mit rund 14 Mill. ha auf 18 v. H. Sohin würden von der durch Borgmann veranschlagten Gesamtmenge der Buchedernernte zu 1 Mill. Ztr. auf Bayern 1 000 000 \times 0,18 = 180 000 Ztr. treffen. Dieser Schätzung gegenüber erscheint das wirkliche Ergebnis mit 11 200 Ztr. gewiß sehr bescheiden.

Es haben zweifellos verschiedene Ursachen ungünstig auf das Sammelergebnis eingewirkt. Einmal ist die Verordnung des Bundesrates über die Behandlung, namentlich über die Beschlagnahme

der Buchelernte vom 14. September 1916, etwas spät erschienen, so daß die von den Landeszentralbehörden erlassenen Vollzugsvorschriften sich auch ziemlich hinauszogezogen haben. Dabei sind infolge der auffallend warmen Tage Ende September und anfangs Oktober in Verbindung mit starken Stürmen die Bucheln auffallend früh abgefallen. An vielen Orten haben wohl auch die ärmeren Leute sofort nach dem ersten Abfall ohne Rücksicht auf das Verbot zunächst für sich gesammelt ohne Ablieferung, da gerade sie starken Mangel an Speisefett gelitten haben.

Die im Oktober einsetzende Kartoffelernte hat sodann viele Arbeitskräfte in Anspruch genommen, später trat nasses und kaltes Wetter ein, unter dem besonders die für das Sammeln stark in Anspruch genommenen Schulkinder zu leiden hatten.

Allein die angeführten und noch verschiedene sonst in Erscheinung getretene Hinderungsgründe reichen doch bei weitem nicht aus, um das auffallende Mißverhältnis zwischen Schätzung und Ertrag zu erklären. Es dürften die sorgfältig aufgearbeiteten Borgmannschen Zahlen denn doch zu hoch gegriffen sein. Offenbar bietet es große Schwierigkeiten, einen von vielen Nebenumständen abhängigen Ernteertrag auch nur einigermaßen zuverlässig zu erfassen, und es wäre gewiß sehr bedenklich, aus einer nicht entsprechend gestützten Schätzung wichtige Schlussfolgerungen zu ziehen.

Vom volkswirtschaftlichen Standpunkt wäre nur zu wünschen, daß die Ernte von diesen nützlichen Ölfrüchten möglichst ausgiebig, wenn auch teilweise ohne Ablieferung, ausgenutzt worden ist. Es wäre sehr interessant, das Gesamtergebnis der Buchelernte in Deutschland und die Menge der an den Kriegsausschuß abgelieferten Früchte zu erfahren. Schließlich sei der Wunsch ausgedrückt, daß wir nicht noch einmal eine Kriegsbuchelmaß zu behandeln haben möchten!

Die Regierungskammer der Pfalz hat einen weiteren Beweis ihrer Arbeiterfürsorge dadurch erbracht, daß sie Kochkurse in drei je 8 bis 9 Forstämter umfassenden Gruppen abhalten läßt, um die Verwendung der zum Strecken der Kartoffeln sehr geeigneten Kunkel- oder Dickrüben den Frauen und Töchtern der Staatsforstarbeiter praktisch vorzuführen.

Die sämtlichen Auslagen für Reisekosten und Entschädigung der Arbeitslehrerinnen und für die Materialien werden auf die Staatskasse übernommen. Bei der bewährten Eignung der Kunkelrüben zu den verschiedenen Kartoffelgerichten, werden sich diese Kochkurse gewiß als sehr nützlich erweisen.

Nicht unerwähnt soll bleiben, daß durch ministerielle Anordnung die Anfertigung verschiedener inner-bayerischer größerer statistischer Arbeiten, besonders über Verhältnisse der Waldarbeiter, mit Rücksicht auf den Krieg auch für 1917 erlassen worden ist.

E Blinger.

Aus Oesterreich.

Forstwesen in Kroatien und Slavonien.

Von Hugo Piffel,

t. u. t. Oberleutnant in Tschau bei Wiener-Neustadt.

Man muß durch die prächtigen Eichenwälder Slavoniens marschieren, um einen Begriff von diesen schönen Baumriesen zu bekommen, die, an die Zedern des Libanon's erinnernd, ihre mächtigen Kronen ausbreiten und einen wahren Nationalreichtum des Landes bilden; der Besitz solcher Waldungen hat so manche Ortschaft derart reich gemacht, daß deren Bürger keine Gemeindeumlagen entrichten. Doch auch in anderen Gegenden des Königreiches krönen herrliche Waldanlagen die Gebirgskämme. So ist die liebliche weinreiche Hügelkette der Fruscha Gora in Syrien, dem östlichen Teile von Slavonien, mit dichtem Buchenbestande bedeckt, das Mittelgebirge im Zentrum der Provinz ist reich bewaldet und erst an der Küste des adriatischen Meeres herrscht die kahle Karstwildnis vor; doch nur wenige Meilen vom Meere entfernt gibt es wahre Urwälder, darunter den Laudonov Gaj, d. h. Laudon's Hain, den der berühmte österreichische, aus dem Siebenjährigen und den Türkenkriegen bekannte Feldherr (ein gebürtiger Bivländer) dort anlegen ließ, als er in jener weltabgeschiedenen Gegend Grenzfürstentumshauptmann war. Der Wald ist derart angelegt, daß die Parzellen in der Form der damals üblichen Schlachtordnung vermessen wurden.

36 Prozent Kroatiens und Slavoniens sind von Wäldern bedeckt, wozu auch die zahlreichen Auen auf den Inseln der Donau, Drau und Sava gehören.

Schon vor zwanzig Jahren wurde der Kapitalwert der Waldungen auf sechshundert Millionen Kronen geschätzt. Industriebahnen führen in die Wälder, und bereits vor Jahrzehnten gelangten Holzwaren im Werte von 18 bis 24 Millionen Kronen zur Ausfuhr.

An Staatsforsten gibt es über eine halbe Million Joch, dies sind 19 Prozent. Die Gemeinden der ehemaligen Militärgrenze besitzen über 750 000 Joch¹⁾ oder 28 Prozent, die sogenannten Urbarial-, dann Orts- und Adelligen-Gemeinden und die Kompassessorate über 600 000 Joch, d. s. 24 Prozent, die Klöster, geistlichen Orden und Bischöfe 64 000 Joch und der Rest von 700 000 ist im Privatbesitze.

¹⁾ 1 Joch = 6400 Quadratmeter.

Drei Viertel der ganzen Waldfläche stehen so ziemlich direkt unter Staatsaufsicht, was gewiß ein großer Vorteil ist.

Längs der Meeresküste findet man Bestände von Lorbeer-, Öl-, Zypressen- und Feigenbäumen, doch ändert sich dieses Bild sehr rasch, da sich schon die nächstgelegenen Bezirke sehr hoch über das Meer erheben. Diese Landstriche sind infolge der rücksichtslosen Schiffsholzgewinnung der Venetianer seit langem nur mit kümmerlichem Gestrüppe bedeckt. Kahl, zuweilen blendend weiß im Sonnenlichte, treten die mehr als tausend Meter hohen Felsberge hart ans Ufer und müssen jetzt mit großen Kosten und Mühe aufgeforstet werden, was bei dem oft herrschenden Bora-Sturm und der Monate währenden argen Sommerhitze nur zu oft mißlingt. Die Buche, Tanne und Fichte kommen Bestände bildend vor. Gegen Osten gibt es Mischbestände von Rotbuchen, Trauben-, Stein- und Zerreichen, Ahorn, Weißbuchen und Edelkastanien. In Slavonien — der äußerst fruchtbaren, meist ebenen und zum Teile versumpften Hälfte des Königreiches — herrscht die Stiel- und Traubeneiche vor, und zwar teils in reinen Beständen, teils gemischt mit Linden, Erlen, Weißbuchen, Rüstern, Eichen, Pappeln und Weidenbäumen.

Die Schutzwälder bedecken 63 000 Joch, Flugland wurde mit 500 Joch bepflanzt, auf reinen Waldboden kommen 1 400 000 Joch und 1 200 000 Joch gehören nicht zu absolutem Waldboden.

Reinen Eichenwald nehmen über 700 000 Joch ein, darunter die in Oesterreich vielgerühmten schönen Eichenwälder Slavoniens, die allein 600 000 Joch bedecken. Buchen- und andere Laubwälder bedecken 1 800 000 Joch, Nadelholzwälder 300 000 Joch.

Ausgebreitete Flächen Wald erfordern bereits die rascheste Abholzung, da sie sich schon längst in vegetativem Rückschritte befinden und den Besitzern zuweilen bereits Verluste bringen. Dagegen mangelt es an den sogenannten mittleren Altersklassen, nämlich Beständen von 50 bis 100 Jahren. Während aber große Eichenwaldungen infolge des engmaschiger gewordenen Schienennetzes schon ausgerodet wurden, liegen in den Gebirgen große Kapitalien brach. Unklare Besitzverhältnisse und politische Ereignisse, die das Land noch bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts nicht zur Ruhe kommen ließen, und sehr große Rückständigkeit in der Organisation des Landesforstbetriebes, ja auch der Umstand, daß hier noch zu Anfang des 18. Jahrhunderts der Osmane herrschte und nie aufhörende Grenzkämpfe stattfanden, trug dazu bei, daß die Wälder fast unbeaufsichtigt blieben. Die Prozesse bei Ablösung von Waldservituten und die durch viele Jahre geübte

pläterweise Anweisung der verkauften Stämme, ohne auf den künftigen Waldbestand Rücksicht zu nehmen, waren dem geregelten Forstwesen sehr ungünstig. Während in den Hafenstädten Kroatiens seit Jahrhunderten ein lebhafter Holzhandel getrieben wurde, gab es einen solchen im Innern des Landes gar nicht. Erst seit der in den dreißiger Jahren des vorigen Jahrhunderts erfolgten Eröffnung der Dampfschiffahrt kam der Handel mit Waldprodukten in Fluß, und heute werden außer den drei früher erwähnten Strömen auch noch der Bosut- und Studwa-Fluß in Slavonien befahren und, wie schon gesagt, auch per Bahn viel Holz ausgeführt. Leider wurde bald zum Raubbau übergegangen, dem endlich entsprechende Gesetze entgegengetreten mußten.

Der Verkauf am Stocck herrscht noch immer vor, doch vermitteln jetzt solide Firmen sowohl den Exporthandel als auch den lokalen Holzbetrieb. Selten befaßt sich ein Waldbesitzer persönlich mit dem Holzhandel. Die Pläterung ist nur mehr in Gebirgswaldungen vorherrschend, sonst wird die Schlagwirtschaft mit vorhergehender Verjüngung der Bestände geübt. In früherer Zeit wurde fast ausnahmslos Faßbaubenholz aus den Eichenwäldern ausgeführt, doch jetzt finden auch Eichenschnittware und Rundflöße, die auf der Sawa verschifft werden, viel Absatz. Modernste Sägewerke, Tanninfabriken und ähnliche Waldindustrien sind bereits entstanden. Die Rotbuchenbestände erfreuen sich einer rationalen Verwertung. Es ist gewiß ein Vorteil, daß die Arbeiter durchaus Einheimische sind.

In Kroatien gilt seit 1858 das österreichische Forstgesetz vom 3. Dezember 1852 so ziemlich unverändert. Seit 22. Januar 1894 trat das Gesetz betreffend „Die Organisation des forsttechnischen Dienstes der politischen Verwaltung“ und am 26. März desselben Jahres jenes über „Die Regelung der Verwaltung und Bewirtschaftung der unter der besonderen Aufsicht stehenden Wälder“ in Kraft. Bei der königlichen Landesregierung in Agram¹⁾ wurden eine eigene Forstsektion aufgestellt und in den einzelnen Bezirken Forsttechniker angestellt, die sich auch die Bewirtschaftung der Gemeinde- und Genossenschaftswälder angelegen sein lassen müssen.

¹⁾ Kroatisch Zagreb. 3. lies wie f in Hofe.

Die im Jahre 1873 aufgelassene Militärgrenze, welche eine langgestreckte Provinz längs der ehemaligen Türkei bildete, besaß prachtvolle ausgedehnte Wälder, die jetzt den sogenannten Grenzvermögensgemeinden gehören, und es sorgen ein eigenes Forstinspektorat und Regierungskommissäre für deren richtige Bewirtschaftung. Vor Jahren beschuldigte man die ungarische Regierung, daß diese Wälder Unternehmern zur rücksichtslosen Ausbeutung überlassen würden, doch dürfte diese Beschuldigung kaum begründet gewesen sein. Tatsächlich übt über die kroatischen Landesforste das ungarische Ackerbauministerium in Budapest die Oberleitung aus. In Agram, Binkovci und Ototschak befindet sich die königliche Forstdirektion, beziehungsweise das Oberforstamt und ein Forstamt.

30 000 Joch Alteichenbestände im östlichsten Landesteil unterstehen der Staatsforstverwaltung und es müssen die Einnahmen dieser Wälder, die seit 1872 schon viele Millionen Kronen ergaben, für kulturelle Investitionen im Gebiete der einstigen Militärgrenzprovinz verwendet werden. Auf Kosten dieses Fonds wurde im Jahre 1878 in Zengg (kroatisch Senj) an der Meeresküste ein Forst-Aufstufungsinspektorat gegründet, daß die vierhundert Quadratkilometer messende Karstwildnis aufzupforsten hat.

Am 22. Oktober 1895 trat ein Gesetz über Wildbach- und Rursenverbauung in Wirksamkeit. Schon 1860 entstand zu Kreuz (kroatisch: Kriševac) eine höhere Landesforstlehranstalt, die aber im Jahre 1898 nach Agram verlegt und an die dortige Universität angegliedert wurde.

Erst 13. März 1897 half ein Gesetz dem jähbaren Mangel an geschultem Forstpersonal ab, indem die notwendigen Forst- und Waldhüterschulen errichtet wurden.

Im Jahre 1876 wurde der kroatisch-slavonische Landesforstverein gegründet, der schon an zweihundert Mitglieder zählt und sein eigenes schönes Vereinshaus nebst Museum besitzt. Sein Jahreseinkommen beträgt über 20 000 Kronen. Schumarski¹⁾ list „Des Forstmanns Blatt“ ist der Titel einer vom Verein herausgegebenen Zeitschrift, die sich anerkannt bedeutende Verdienste um das Forstwesen Kroatiens und Slavoniens erworben hat.

¹⁾ Schuma = Wald, Schumar = Forstmann.

Berichte über Versammlungen und Ausstellungen.

Die 23. Tagung des Forstwirtschaftsrates.

Die erste Kriegstagung des Forstwirtschaftsrates fand Ende März 1916 in Berlin statt. Inzwischen hat die Fülle der Kriegsergebnisse und die damit im engsten Zusammenhang stehende Kriegswirtschaft auch die forstwirtschaftlichen Verhältnisse stark beeinflusst, so daß eine zweite Kriegstagung des Forstwirtschaftsrates notwendig erschien. Im Hinblick auf die erheblichen Kosten einer solchen Versammlung und die jetzigen schwierigen Verkehrs- und Ernährungsverhältnisse trat der Vorstand des Forstvereins zwar nicht gern an die Einberufung des Forstwirtschaftsrates zur zweiten Kriegstagung heran. Aber die hervorragende Bedeutung der zu besprechenden kriegswirtschaftlichen Fragen und die Tatsache, daß das Kriegsamt eine gemeinsame Beratung mit den berufenen Vertretern der deutschen Forstwirtschaft über diese Fragen für höchst wünschenswert hielt, sowie schließlich auch verschiedene dringliche innere Angelegenheiten des Forstvereins, insbesondere die Notwendigkeit der Zustimmung des Forstwirtschaftsrates zu der durch den erweiterten Vorstand im Januar d. J. eingerichteten „Geschäftsstelle für Kriegswirtschaftliche Angelegenheiten“ und die Berichterstattung dieser Stelle über ihre bisherige Tätigkeit, ließen jene Bedenken des Vorstandes zurücktreten und bestimmten ihn, den Forstwirtschaftsrat zur zweiten Kriegstagung einzuberufen.

Diese außerordentliche Tagung fand am 16. und 17. Juli in den Räumen des Klubs der Landwirte in Berlin, Dessauer Straße 14, statt. Im Anschlusse daran erfolgte am 18. Juli eine gemeinsame Besprechung mit Vertretern der Kriegsrrohstoffabteilung über forstpolitische Tagesfragen in den Räumen des Kriegsamts, Verlängerte Hedemannstraße 10. Aus naheliegenden Gründen kann hier nur über die Verhandlungen an den beiden ersten Tagen berichtet werden.

Die Tagesordnung für die zweitägigen Beratungen lautete:

- A. Geschäftliche Angelegenheiten des Deutschen Forstvereins bzw. des Forstwirtschaftsrates.
- B. Sonstige Vorlagen.
 1. Einrichtung einer Geschäftsstelle für kriegswirtschaftliche Angelegenheiten.

Berichterstatter: Regierungsdirektor Dr. W a p p e s.

2. Vorberatung über die von der Kriegsrrohstoffabteilung aufgestellte Tagesordnung:
 - a) Holzbedarf und Holzpreise.
Berichterstatter: Prof. Dr. W i m m e r.
 - b) Holzabfuhr, Reklamation der Arbeitskräfte.
Berichterstatter: Oberförster Schulz.
 - c) Brennholz.
Berichterstatter: Prof. Dr. W i m m e r.
3. Satzungsreform.
Berichterstatter: Regierungsdirektor Dr. W a p p e s.
4. Landwirtschaftlicher Anbau im Walde.
Berichterstatter: Oberförster D e l k e r s.
5. Der gegenwärtige Stand der Forstnutzung.
Berichterstatter: Forstamtsassessor Dr. M ü n c h.
6. Die Aufgaben der Forstwirtschaft im Kriege und die Abwehr übertriebener Ansprüche an den Wald.
Berichterstatter: Geheimrat Prof. Dr. D i c k e l.
7. Anträge und Anfragen aus der Versammlung.

Am 16. Juli sollte über die inneren Angelegenheiten des Forstvereins verhandelt werden, auf der Tagesordnung der Sitzung vom 17. Juli dagegen, zu der auch Vertreter der Staatsforstverwaltungen und sonstiger Körperschaften eingeladen waren, standen die eigentlichen kriegswirtschaftlichen Fragen.

Für die Sitzung vom 16. Juli war daher folgende Tagesordnung aufgestellt:

1. Eröffnung und Bericht über wichtigere Vorgänge im Vereinsleben und in der Geschäftsführung.
2. Vermögens- und Massenverhältnisse des Vereines:
 - a) Jahresrechnung 1916;
 - b) Allgemeines über Vermögenslage und Erledigung einiger Anträge im Massenwesen;
 - c) Haushaltplan 1917 und 1918.
Berichterstattung zu a): durch einen Ausschuß, zu b) und c): durch den Generalsekretär.
3. Anordnung von Stellvertretung (infolge Ausscheidens des Vorsitzenden, des stellvertr. Vorsitzers Oberforstmeister R i e d e l - U e s t u. A.
Berichterstatter: Der V o r s i t z e n d e.

4. Bericht des Ausschusses für kriegswirtschaftliche Angelegenheiten:

a) Tätigkeitsbericht des vom Kriegsausschuß des F. W. N. in das Kriegsernährungsamt entsandten Vertreters;

Berichterstatter: Prof. Dr. B o r g m a n n.

b) Errichtung einer Geschäftsstelle des F. W. N. für kriegswirtschaftliche Angelegenheiten zu Berlin.

Berichterstatter: Regierungsdirektor Dr. W a p p e s.

(Zu b) einschlägig ein Antrag schlesischer Waldbesitzer.)

5. Bericht der Geschäftsstelle für Holzhandels-, Verkehrs- und Zollangelegenheiten.

a) Jahresbericht 1916;

b) Wirtschaftliche Annäherung der Zentralmächte vom Standpunkt der deutschen Forstwirtschaft (kurzer Bericht über die diesbezügliche Tätigkeit der Geschäftsstelle).

Berichterstatter: Prof. Dr. v o n M a m m e n.

6. Bericht der Kiefernjamenkommission.

Berichterstatter: Geheimrat Prof. Dr. S c h w a p p a c h.

7. Satzungsreform.

Berichterstatter: Regierungsdirektor Dr. W a p p e s.

8. a) Bericht der Prüfungskommission über das Ergebnis der sechsten Prüfung für Anwärter des Revierverwaltungsdienstes der Privaten usw.

Berichterstatter: Oberforsttrat E i g n e r.

b) Neuwahl der Prüfungskommission.

Berichterstatter: Der Vorsitzende.

Trotzdem die Sitzung mit nur etwa 1½-stündiger Unterbrechung von 9 Uhr vormittags bis nach 7 Uhr nachmittags dauerte, konnte diese umfangreiche Tagesordnung am 16. Juli nicht vollständig erledigt werden. Einige Punkte mußten vielmehr auf den Vormittag des 17. Juli verschoben werden.

Der Vorsitzende, Oberforstmeister R i e b e l, eröffnete die Sitzung am 16. Juli mit einem Hoch auf den Allerhöchsten Kriegsherrn. Er gedachte dann der seit der letzten Tagung verschiedenen Mitglieder des F. W. N., der Herren Forstdirektor Dr. v o n F ü r s t, Landesforstmeister W ä c h t e r und Oberforsttrat E ß l i n g e r, sowie des ehemaligen Mitgliedes Forstmeister W o l f - W e t t e r, begrüßte die neu eingetretenen Mitglieder und berichtete hierauf über wichtigere Vorgänge im Vereinsleben und in der Geschäftsführung.

Aus dem Berichte des Generalsekretärs S p e n g l e r über die Vermögens- und Kassenverhältnisse des Forstvereins sei hervorgehoben, daß infolge erheblicher Ausgaben für die neu eingerichtete Geschäftsstelle die finanziellen Verhältnisse des Forstvereins auf eine neue Grundlage gestellt werden müssen, wenn die Geschäftsstelle, wie beabsichtigt, eine dauernde Einrichtung bleiben soll. Die Regelung dieser wichtigen Angelegenheit konnte jedoch wegen Zeitmangels nicht erfolgen; sie soll bei der nächsten Tagung des F. W. N. und des Forstvereins stattfinden.

Der hierauf erstattete Jahresbericht Dr. v o n M a m m e n s über die Tätigkeit der Holzhandels- u. Geschäftsstelle im Jahre 1916, der sich auch über die Stellung der „Brandsteiner“ zur Berliner Kriegsgeschäftsstelle verbreitete, wurde genehmigt.

Im Auftrage des Kriegsausschusses berichtete Professor Dr. B o r g m a n n über seine Tätigkeit im Kriegsernährungsamt, die ihn vom Sommer bis zum November 1916 in Anspruch nahm. Durch die Einrichtung der Kriegsgeschäftsstelle ist die für das Frühjahr 1917 in Aussicht genommene weitere Tätigkeit eines Vertreters des F. W. N. im Kriegsernährungsamt überflüssig geworden. Borgmann ist der Ansicht, daß die Tätigkeit eines Einzigen nicht genügt, um die Forstwirtschaft in einer oberen Behörde zu vertreten. Die Errichtung einer ständigen Geschäftsstelle des F. W. N. hält auch er für notwendig. — Die Zurverfügungstellung Borgmanns für das Kriegsernährungsamt durch den Kriegsausschuß und den Vorstand wurde nachträglich genehmigt.

Über die Errichtung der Geschäftsstelle für kriegswirtschaftliche Angelegenheiten in Berlin berichtete dann eingehend Regierungsdirektor Dr. W a p p e s, der am 27. Dezember 1916 vom erweiterten Vorstand mit der Einrichtung und vorläufigen Leitung der Stelle beauftragt worden war und in vierteljähriger Tätigkeit in Berlin die ihm gestellte Aufgabe mit Erfolg gelöst, d. h. die Stelle ins Leben gerufen hat. Insbesondere schilderte er die Vorgänge, die zur Errichtung der Geschäftsstelle führten, ihre Organisation, die leitenden Grundsätze für ihre Tätigkeit und die Ziele, die sie hierbei verfolgt. Auch auf die mannigfaltigen Schwierigkeiten und Hemmnisse, die sich der Errichtung der Stelle entgegenstellten, ging er näher ein. Nachdem hierauf Oberforstmeister R i e b e l als Vorsitzender des Vorstands dessen Vorgehen verteidigt und die Notwendigkeit der Errichtung einer ständigen Geschäftsstelle begründet hatte, entspann sich eine eingehende lebhaft besprochene, an der sich zahlreiche Mitglieder des Forstwirtschaftsrates beteiligten.

In ablehnendem Sinne äußerte sich in längeren Ausführungen als einziger Redner Geh. Hofrat Professor Dr. E n d r e s - M ü n c h e n . Nicht nur, daß er die sachliche Notwendigkeit und Dringlichkeit der Errichtung einer ständigen Geschäftsstelle des Deutschen Forstvereins bestritt, der die Vertretung der Privatforstwirtschaft nicht übernehmen könne, sondern er bemängelte auch die Organisation der Geschäftsstelle und erhob vor allem formale Einwendungen gegen das Vorgehen der Satzungscommission und des Vorstandes bei der Einrichtung der Stelle. Unter allen Umständen hätte zum mindesten der Forstwirtschaftsrat vor Errichtung der Geschäftsstelle gehört werden müssen. Aber selbst der F. W. K., noch weniger der Kriegsausschuß, hätte allein diese organisatorische Frage lösen können. Das sei Sache einer Hauptversammlung des Forstvereins gewesen. Die Geschäftsstelle sei deshalb vorerst nach seiner Auffassung eine rein private Angelegenheit ihres Begründers, des Regierungsdirektors Dr. Wappes.

Sämtliche übrigen Redner vermochten dieser Auffassung nicht beizutreten. Sie vertraten vielmehr die Ansicht, daß die derzeitigen außergewöhnlichen Verhältnisse ein Abweichen des Vorstandes von dem gewöhnlichen Geschäftsgange rechtfertigten. Die Sache sei von großer Wichtigkeit und sehr dringlich gewesen, und das tatkräftige und erfolgreiche Vorgehen von Wappes verdiene deshalb Anerkennung. Er habe sich mit der Errichtung der Geschäftsstelle den Dank nicht nur des Forstvereins, sondern der gesamten deutschen Forstwirtschaft erworben.

Schließlich wurde einstimmig folgender Antrag angenommen:

1. Der Forstwirtschaftsrat billigt den Beschluß des erweiterten Vorstandes vom 27. Dezember 1916, durch den eine Geschäftsstelle als Vollzugsorgan des kriegswirtschaftlichen Ausschusses geschaffen worden ist.

2. Die Geschäftsstelle wird mit der weiteren Behandlung der kriegswirtschaftlichen Angelegenheiten beauftragt und ermächtigt, auf dem bisherigen Wege die erforderliche Finanzierung zu betreiben. Mittel des Deutschen Forstvereins dürfen nicht in Anspruch genommen werden.

Im Anschlusse an diesen Punkt der Tagesordnung wurde ein weiterer Antrag mit großer Mehrheit angenommen, wonach im September eine Hauptversammlung des Deutschen Forstvereins nach Erfurt einberufen werden soll.

Schließlich erklärte der Vorsitzende des Forstvereins, Oberforstmeister N i e b e l , und der erste

Beisitzer, Oberforstmeister N u n n e b a u m , den Rücktritt von ihren Vorstandsstellen, und da der eine der beiden Stellvertreter, Oberforstmeister N i e d e l - U j e s t , infolge Ruhestandsversetzung aus dem Forstwirtschaftsrat ausgeschieden ist, so übernahm Geh. Oberforsttrat Dr. N e u m e i s t e r die Stelle des Vorsitzenden und Geh. Regierungsrat D u a e t - F a s l e m die des ersten Beisitzers. Bei der satzungsgemäß vom Forstwirtschaftsrat am nächsten Tage vorgenommenen Ersatzwahl wurden Regierungsdirektor Dr. W a p p e s als zweiter Beisitzer, Graf W e s t e r h o l t und Hofkammerpräsident Czellenz von B a s s e w i z - G o t h a als Stellvertreter in den Vorstand gewählt. In Erfurt wird die Neuwahl des Vorstandes durch die Hauptversammlung des Forstvereins stattfinden.

Zu Beginn der Sitzung vom 17. Juli begrüßte der Vorsitzende zunächst die erschienenen Vertreter der Staatsforstverwaltungen, sowie den Vertreter des Deutschen Landwirtschaftsrates, worauf Landwirtschaftsminister von dem B u s c h e in deren Namen für die Einladung dankte. Alsdann wurde auf Grund des Berichts des tags zuvor ernannten Ausschusses zur Prüfung der Jahresrechnung 1916 dem Rechnungsführer und dem Vorstande Entlastung erteilt. Es folgten die Berichte der Kiefernsementkommission durch Geh. Regierungsrat Prof. Dr. S c h w a p p a c h und der Prüfungskommission über das Ergebnis der sechsten Prüfung für Anwärter des Revierverswaltungsdienstes der Privaten zc. durch Oberforsttrat E i g n e r , sowie die Neuwahl dieser Prüfungskommission. Die bisherigen Mitglieder wurden wiedergewählt. Aus dem Berichte Prof. Dr. M a m m e n s zu Punkt 5 b der Tagesordnung sei schließlich hervorgehoben, daß von vielen Seiten zwar der deutsch-österreichisch-ungarische Wirtschaftszusammenschluß angestrebt wird, daß jedoch die Ansichten über die Ausführung noch sehr weit auseinandergehen. Der Antrag Mammens, daß der Forstwirtschaftsrat sich für die Beibehaltung der bisherigen Wirtschaftspolitik Deutschlands auspreche und eine wirtschaftspolitische Annäherung an Österreich-Ungarn wünsche, wurde einstimmig angenommen.

Nachdem Punkt 7 — die Satzungsreform — von der Tagesordnung abgesetzt und für die Erfurter Tagung zurückgestellt worden war, konnte in die Erörterung der kriegswirtschaftlichen Fragen eingetreten werden.

Zum ersten Thema „Holzbedarf und Holzpreise“ hielt Professor Dr. W i m m e r - K a r l s r u h e den einleitenden Vortrag. Er besprach zunächst die Hauptunterscheidungsmerkmale zwischen Kriegswirtschaft und Friedenswirtschaft und ging dann näher auf den Holzbedarf des Deutschen Reiches

ein. Sturz vor dem Ausbruche des Krieges, im Jahre 1913, betrug die Holzumkung im Deutschen Reiche rund 59 Mill. km, und zwar 29 Mill. km Kuchholz und 30 Mill. km Brennholz. Die Mehreinfuhr aus dem Auslande belief sich auf rund 14 Mill. km, fast ausschließlich Kuchholz, so daß der jährliche Holzbedarf des Deutschen Reiches vor Kriegsbeginn rund 73 Mill. km betrug. Durch den Krieg fiel nicht nur der weitaus größte Teil der Holzeinfuhr weg, sondern es verminderte sich auch der Einschlag in Deutschland infolge der schwieriger gewordenen Arbeiter- und Bringungsverhältnisse; zudem entfällt von den uns jetzt noch zur Befriedigung des Kuchholzbedarfs zur Verfügung stehenden Mengen ein sehr beträchtlicher Teil auf die Heeresverwaltung.

Der Berichterstatter ging sodann auf die gesetzlichen Maßnahmen ein, die bisher zur Regelung des Holzbedarfs getroffen worden sind. Der erste Eingriff in den freien Handel mit Holz erfolgte durch die Beschlagnahme der Kuchbäume zu militärischen Zwecken im November 1915. Ihr folgten die Bestimmungen der Verordnung des Bundesrats vom 30. November 1916 über die Beschaffung von Papierholz für die Versorgung der Tageszeitungen mit Druckpapier (Papierholzbeschaffungsstelle in Charlottenburg). Die Deckung des Grubenholzbedarfes erfolgt zurzeit noch durch Ankauf im freien Handel, aber es sind zwei Holzbeschaffungsstellen — eine für den Westen in Essen und die andere für den Osten in Rattowitz — eingerichtet worden, die die Aufgabe haben, den Gruben die erforderlichen Mengen Grubenholz zur Verfügung zu stellen. Zurzeit besteht ein Mangel an schwachen Sortimenten (6 bis 14 cm Zapfstärke), hervorgerufen durch die Tatsache, daß infolge der schwierigen Arbeiterverhältnisse der Holzeinschlag in Deutschland und in den von uns besetzten Gebieten sich mehr in Altholz als in den jüngeren Beständen bewegt. Es wird mehr abgetrieben und weniger durchforstet als zur Zeit des Friedens. — Für die Beschaffung des Holzbedarfes des Feldheeres sind im April 1917 „Nichtpreise“ eingeführt worden, während von der Festsetzung von Höchstpreisen für Holz — wohl mit Recht — abgesehen wurde. Auf Grund der Nichtpreise lassen sich die Waldpreise berechnen und die Zwischenverdienste feststellen. Unter den obwaltenden Verhältnissen scheint die Einführung der Nichtpreise die bestmögliche Lösung der Frage gewesen zu sein.

Dr. Wimmer faßte seine Ausführungen zum Schlusse in folgende Leitsätze zusammen:

„I. Der Forstwirtschaft ist aus der Art des Verkaufes, der öffentlichen Versteigerung, die bei untesten Preisen die Regel bildet, kein Vorwurf zu

machen, denn die Handverkäufe sind bei einer so stürmischen Nachfrage von allen Seiten schwer durchzuführen, ohne sich dem Vorwurf ungerechter Verteilung durch Bevorzugung einzelner auszusetzen. Nichtsdestoweniger wird die Versteigerung, je länger der Krieg dauert, mehr und mehr vom Freihandverkauf zurückgedrängt. Die Schwierigkeiten, die sich einer gerechten Holzverteilung entgegenstellen, werden, wie auf anderen Gebieten, überwunden werden.

II. Papier- und Grubenholz geben zur Änderung der seitherigen Erscheinungen keinen Anlaß, dem Einschlag von schwächeren Grubenholzsorten soll die Forstwirtschaft zur Sicherung unserer Kohlenförderung besondere Aufmerksamkeit schenken.

Die Deckung des Frontbedarfes unseres Feldheeres unter möglichster Transportersparung ist zurzeit die dringendste Anforderung, die an den Wald gestellt wird.

III. Die Überlassung des Kadelholzeinschlages von Sägeholz, unter Ausschluß der etwa um 40% wertvolleren Waggon- und anderen hochwertigen Sorten im freihändigen Verkauf, an durch Ausweise der Kriegsamtstellen legitimierte Käufer, unter Berücksichtigung des geringsten Transportes, ist eine Notwendigkeit. Die Preisfestsetzung für Kuchholz soll im Anhalt an die zurzeit geltenden Nichtpreise geschehen. Die Kriegsamtstellen führen nachweise, daß ca. 70% des so vom Waldbesitzer überwiesenen Rundholzes als Schnittware der Heeresverwaltung abgegeben wird. Das übrige Holz bleibt, wie seither, im Verkehr.“

Den zweiten Punkt der Tagesordnung „Holzabfuhr und Reklamation der Arbeitskräfte“ leitete Oberförster Schulz als Mitglied der Geschäftsstelle des Forstwirtschaftsrates ein. An eine bedeutende Vermehrung der Lastkraftwagen zum Zwecke der Holzabfuhr sei aus verschiedenen Gründen während des Krieges nicht zu denken. Im großen ganzen werde nur die Abfuhr mit Pferdegespannen in Frage kommen. Die Pferdefrage sei aber in der Hauptsache eine Futterfrage, ganz besonders bei der schweren Arbeit der Holzabfuhr. Jedes Ersatz-Futtermittel müsse bei Mangel an Hay verwendet werden; an die Holzfuhrwerksbesitzer seien Zulagen an solchen Futtermitteln zu verteilen. Mit der schwedischen Holzfällmaschine „Sector“ seien günstige Ergebnisse auf Kahlhiebsflächen erzielt worden. Für Kahlabtriebe könne sie entschieden empfohlen werden.

Bei der Reklamation von Arbeitskräften sei das Augenmerk auf gelernte Holzhauer und wirkliche Holzfuhrleute zu richten. Leute, die mit der Waldarbeit nicht vertraut seien, könne man nicht brauchen,

Nach längerer Besprechung wurden folgende Leitsätze für die Verbesserung der Holzabfuhr und die weitestgehende Reklamation der Arbeitskräfte niedergelegt:

1. Es ist den Verwaltungen, die maschinelle Betriebe haben, nach Möglichkeit Brennstoff — Benzol, Petroleum, Kohlen —, ferner Schmieröl zur vollen Ausnutzung ihrer Maschinen zur Verfügung zu stellen. Die gelehrten Maschinisten sind vom Heeresdienst für die Zeit der Abfuhr möglichst zu befreien.

2. Es ist mit der Eisenbahnverwaltung in Unterhandlung zu treten, daß dort, wo sich größere Holzmassen schlagen lassen, tunlichst viele Verladestationen, bei wieder befahrenen Bahnen unter Umständen auch auf freier Strecke, ohne wesentliche Belastung des Waldbesizers eingerichtet werden.

3. Es sind die Pferdedepots anzuweisen, zu angemessenen Preisen Pferde möglichst mit garnisondienstfähigen, fahrkundigen Mannschaften zur Holzabfuhr zur Verfügung zu stellen oder Pferde käuflich zu überlassen.

4. Es ist Hafer, Kraft- und Rauhfutter als Fütterungszulage für Pferde zur Holzabfuhr zur Verfügung zu stellen, und zwar so, daß die Forstverwaltungen die Verteilung der Zulage sowohl an die eigenen Pferde, wie an die fremden Holzabfuhrgespanne übernehmen können.

5. Bei der Auswahl der Kriegsgefangenen zu Waldarbeitern ist in weitestgehendem Maße auf ihren Zivilberuf Rücksicht zu nehmen. Es eignen sich neben gelehrten Holzhauern besonders Stellmacher, Tischler, Maurer, Gärtner und Landwirte dazu; ebenso wie Bergwerksarbeiter, Ziegelarbeiter und sonstige Erdarbeiter häufig gutes Arbeitermaterial sind. Für Kriegsgefangene sind gewisse Löhne für den gesamten Holzfällereibetrieb einschließlich Abfuhr festzulegen.

6. Gelehrte Holzhauer, auch kriegsverwendungsfähige, sodann Holzfuhrleute, besonders aber auch Forstbeamte, sind in weitestgehendem Umfange und rechtzeitig zu beurlauben.

7. Die Waldarbeiter sind als Rüstungsarbeiter zu erklären, und es sind ihnen Schuhzeug bzw. Leder und abgetragene Militärkleider zu angemessenen Preisen zur Verfügung zu stellen.

8. Die Bauern sind durch das Kriegshilfsdienstgesetz mit ihren Gespannen zur Holzabfuhr heranzuziehen.

Über die Brennholzfrage, die im Verlauf des Krieges infolge der Kohlenknappheit erhöhte Bedeutung erlangt hat — die Versorgung der Bevölkerung mit Brennstoffen ist neben der Beschaffung von Nahrungsmitteln eins der wichtigsten Probleme der Kriegswirtschaft —, erstattete

Prof. Dr. Wimmer Bericht. Er zerlegte das Thema in folgende Unterfragen:

1. Wieviel Brennholz liefert der deutsche Wald?
2. Welche gesetzlichen Grundlagen sind vorhanden, um die Brennholzversorgung im Kriege zu regeln?
3. Welche Maßnahmen für die Brennholzversorgung sind von den einzelnen Forstverwaltungen bisher getroffen worden?
4. Auf welche Weise kann die Brennholzversorgung unter Würdigung der vorliegenden Tatsachen geregelt werden?

Die Brennholzerzeugung des Deutschen Reiches betrug im Frieden rund 30 Mill. fm, im Kriege ist sie auf etwa 24 Mill. fm gesunken. Verschiedene Bundesrats-Verordnungen haben sich bereits mit der Frage befaßt. Eine Förderung des Holzeinschlags wird mit allen Mitteln angestrebt, aber die Hauptschwierigkeit liegt in der Beschaffung der erforderlichen Arbeiter und Transportmittel. Gelingt es, diese Frage zu lösen, dann wird auch das Problem der Brennholzversorgung seine Lösung gefunden haben. Hinsichtlich der Befriedigung des Brennholzbedarfs ist neben die Abgabe auf dem Versteigerungswege mehr und mehr der freihändige Verkauf getreten. Nichtsdestoweniger haben die Brennholzpreise eine außergewöhnliche Steigerung erfahren. Die von den Staatsforstverwaltungen bereits erlassenen Vorschriften oder ins Auge gefaßten Wege und Mittel zur Regelung der Brennholzversorgung sind teils betriebstechnischer, teils wirtschaftspolitischer Art. Zu den ersteren gehören: Zulassung und Anregungen zum Handtransport auf Karren, Benützung von kleinen Straßenbahnen; Selbstwerbung durch die Empfänger oder Aufarbeitung und Gewinnung des gefällten Holzes durch diese; Anwendung mechanischer Fällung und Stockrodung; Ausdehnung der Brennholzliebe über das ganze Jahr.

Das Ziel der geplanten Regelung der Brennholzversorgung ist sehr verschieden. Manche Staaten streben eine vollständige Brennholzbedarfsverteilung an, während in anderen Staaten nur eine weitgehende freihändige Abgabe an den minder bemittelten Teil der Bevölkerung ins Auge gefaßt ist.

M. E. kann unter den heutigen Verhältnissen das Brennholz die Kohle, besonders in den Großstädten, nicht ersetzen. Einmal sind die Öfen in den Städten zumeist für Holzfeuerung nicht geeignet, und dann: wenn die Versorgung der Städte mit Kohle infolge der bestehenden Transportverhältnisse schon schwierig ist, würde ihre Versorgung mit Brennholz sich noch schwieriger gestalten, denn Holz ist im Vergleich zur Heizkraft schwerer als Kohle. Es muß deshalb mit allen Mitteln angestrebt werden, die Kohlenförderung zu steigern, und dazu kann auch

die Forstwirtschaft durch Lieferung des erforderlichen Grubenholzes ihr Teil beitragen. Die Brennstofffrage ist zum Teil eine Grubenholzfrage. Stellen wir den Gruben genügende Mengen Arbeiter und Grubenholz zur Verfügung! Die Transportfrage wird dann leichter zu lösen sein, als wenn den Städten Brennholz geliefert werden müßte.

Die Thematata „Landwirtschaftlicher Anbau im Walde“ und „Die Aufgaben der Forstwirtschaft im Kriege und die Abwehr übertriebener Ansprüche an den Wald“ wurden von der Tagesordnung des 17. Juli abgesetzt. Nur Punkt 3 „Der gegenwärtige Stand der Harznutzung“ kam noch zur Besprechung. Der Leiter des Kriegsausschusses für Fette und Ole, Rohharzabteilung, *Elmendorf* berichtete über die Harzwirtschaft im Kriege. Er hob insbesondere hervor, daß der Friedensbedarf des Deutschen Reiches an Harz im Betrage von jährlich über 80 000 t ausschließlich durch Einfuhr aus dem Auslande gedeckt worden sei. Durch den Krieg haben sich die Verhältnisse stark verändert. Alle Harz verbrauchenden Industrien haben ihre Betriebe wesentlich einschränken müssen. Ersaßstoffe, besonders Erzeugnisse der Steinkohlendestillation, sind vielfach an die Stelle des Harzes getreten, im übrigen aber hat der deutsche Wald, aus dem die Harznutzung seit langer Zeit verschwunden war, sein Harzzeugnis hergeben müssen, um den Harzbedarf unserer wichtigen Kriegsindustrien zu decken.

Als forsttechnischer Mitarbeiter des Kriegsausschusses für Fette und Ole sprach schließlich noch zu dem gleichen Thema Forstamtsassessor Dr. *Müller* über den gegenwärtigen Stand der Harznutzungstechnik. Er schilderte die einzelnen Verfahren der Harzgewinnung an Kiefern, Fichten und aus den Wurzelstöcken der Kiefer und erörterte dann die Rentabilitätsfrage, wobei er zu dem Schlusse kam, daß der vom Kriegsausschuß für das Jahr 1917 festgesetzte Preis von 300 Mk. für 100 kg Kiefern-Rohharz hoch genug bemessen sei, um einen Gewinn zu verbürgen und dadurch auch die Privat- und Gemeindewaldbesitzer zur Harznutzung zu veranlassen.

Auf die an die Vorträge sich anschließenden eingehenden und lebhaften Besprechungen kann wegen Raummangels nicht eingegangen werden. Es sei nur erwähnt, daß sie sämtlich von dem eisernen Willen getragen waren, der Schwierigkeiten, die sich der Holzversorgung unserer Heere und der Bevölkerung während des Krieges entgegenstellen, Herr zu bleiben. Die Aussprache trug wesentlich zur Klärung der verschiedenen wichtigen Fragen bei, und es steht zu hoffen, daß die deutsche Forstwirtschaft sich den an sie gestellten Anforderungen des vierten Kriegsjahres, insbesondere des vierten Kriegswinters gewachsen zeigen wird.

Litauen, im September 1917.

Dr. *H. Weber*.

Notizen.

Hgl. bayerischer Oberforsttrat Otto Ehlinger †.

Auch in unserer Zeitschrift, welche in vorliegendem Heft wohl den letzten Aufsatz aus der fleißigen Feder des Verstorbenen bringt, soll der Verdienst dieses hervorragenden pfälzisch-bayerischen Forstmannes kurz gedenkt werden.¹⁾

Seit 1888 befand sich Ehlinger als Referent an der *K.* Regierung der Pfalz zu Speyer, Forstabteilung und Kammer der Forsten, um im Jahre 1912 in Ruhestand zu treten, den er in Heidelberg verlebte bis zu seinem am 27. Februar d. J. plötzlich erfolgten Tode. Er erreichte ein Lebensalter von etwas über 73 Jahren. Aufrichtige Trauer verursachte sein Ableben allen, die ihm näher und auch fernher standen. Denn er besaß ein sonniges und heiteres Gemüt, das im Verein mit seiner Sprachgewandtheit die Herzen, namentlich der jungen Welt, rasch und leicht gewann.

Ausgestattet mit großen Geistes- und Herzensgaben wirkte Ehlinger schon 1873—1878 als Assistent und Dozent

an der damaligen Forstlehranstalt zu Achaffenburg, wo ihm u. a. der Vortrag über Jagdkunde zugewiesen war, dessen er sich glänzend entledigte. 1878 als Oberförster zu *Schaidt* im Dienwald in seiner heimatlichen Pfalz ernannt, machte er sich durch die Einführung der dortigen Korbweidenzucht und -Verarbeitung besonders verdient. Von 1883 an war er Forststand des Reviers, seit 1885 des Forstamts Achaffenburg, wohin er sich versetzen ließ und übernahm auch wieder die Stelle eines Dozenten für Wegebau und Jagdkunde an der Forstlehranstalt. Diese Lehrbetätigung, die ihn in innige Beziehung zur forstlichen Jugend brachte, jagte ihm ganz besonders zu. Späterhin beklagte er es oft, daß er dem forstlichen Lehrberuf nicht treu blieb oder treu bleiben durfte.

Seiner im Jahre 1888 erfolgten Berufung als Regierungsforstassessor und damit als Referent und Inspektionsbeamter an der *K.* Kreisregierung der Pfalz zu Speyer konnte er doch nicht widerstehen.

1891 rückte er zum Forsttrat auf, war seit 1909 Regierungs- und Forsttrat und erhielt in dieser Eigenschaft 1911 Titel und Rang eines *K.* bayer. Oberforstrates. Wegen seiner vorzüglichen Dienstleistungen während einer 24-jährigen Tätigkeit als höherer Regierungsbeamter, wurde er bei seinem Über-

¹⁾ Vgl. auch den mit Ehlingers Bild geschmückten, ehrenvollen, ausführlichen Nachruf vom Pfälzer Forstverein in Nr. 18, 1917 der Forstlichen Wochenschrift *Silva*, S. 81/83 von Herrn *K.* Regierungs- und Forsttrat *H. Cramer* zu Speyer.

tritt in den Ruhestand 1912 nach der Allerhöchsten Anerkennung durch Verleihung des Verdienstordens vom Heiligen Michael III. Klasse teilhaftig.

Soweit der äußere dienstliche Lebensgang unseres Fachgenossen und Freundes!

Wie ich schon bei meiner Ansprache auf dem stimmungsvollen Friedhof zu Altheidelberg bei Eßlingers Beerdigung am 2. März 1917 als Störpsbruder mit erwähnte, hat der Verbliebene als Beamter in dienstlicher und wissenschaftlicher Beziehung sich weit über das Durchschnittsmaß hinausgehoben.

Als junger Mann hatte er die forstliche Staatsprüfung mit der ersten Note zurückgelegt und war in seinen verschiedenen Vorbereitungsstellen links und rechts des Rheines stets eifrig bemüht, sein Wissen und seine forstlichen Erfahrungen zu bereichern, was ihm in seiner späteren selbständigen Stellung als äußerer Amtsvorstand zugute kam. Eßlinger hatte einen praktischen Blick und eine ausgesprochene Neigung für den forsttechnischen Betrieb. Die Kenntnisse im Wegbau namentlich konnte er als technischer Referent der Regierungsforstammer in Speyer gut verwerten, gar manche kunstvoll angelegte Wald- und Bergstraße im Pfälzerwald usw. legt von seinem technischen Können Zeugnis ab. Auch ist er der Erfinder der sog. Eßlingerschen Säelatte, deren einfache und sichere Handhabung ich bei der Deutschen Forstversammlungen zu Dresden im Jahre 1889 gelegentlich meiner forstlichen Studienreise als Eßlingers ehemaliger Hörer den Herrn Fachgenossen zum erstenmal vorzuzeigen die Ehre hatte.

Auf den deutschen Forstversammlungen war Oberforsttrat Eßlinger ein gern gesehener Gast, der durch Wort und Tat in ernster und heiterer Weise („Kavuzinade“) stets die Zusammenkünfte zu beleben wußte. Auch hat er seinen Pfälzer Landsmann † Oberforstmeister Ney zu Metz bei der Gründung des Deutschen Forstvereins wirksam unterstützt. Lange Jahre erster Vorsitzender des Pfälzischen Forstvereins hat er dessen Vereinstätigkeit wesentlich gehoben. Auch als zweiter Vorsitzender des pfälzischen Kreisfischereivereins trug er zur Förderung der Fischzucht, auch in den Wald-Bächen und Weihern, vieles bei. Neben der Bekleidung anderer Ehrenämter befandete sich der Verstorbene im öffentlichen Leben als treuer Verfechter der vaterländischen deutschen Sache und des Deutschtums überhaupt. Dabei war er auch tief innerlich veranlagt, ohne ausgeuchte Frömmigkeit an den Tag zu legen.

Infolge seiner früheren Lehrtätigkeit wurde er auch langjähriges Mitglied des Prüfungsausschusses für die alljährlichen forstlichen Staatsprüfungen und viele Prüfungsarbeiten sind zur Würdigung durch seine Hände gegangen; er dürfte, wo einigermaßen zugänglich, gern ein milder Richter gewesen sein.

Bermöge seiner fachlich und allgemein hervorragenden Ausbildung war Oberforsttrat Eßlinger schon seit langen Jahre emsig literarisch tätig und viele forstliche Aufsätze und Vorträgen zeugen von seiner befruchtenden forstlichen Schriftstellerei. Namentlich war er Mitarbeiter für den jagdlichen Teil der zweiten neu bearbeiteten Auflage 1904 des bekannten Illustrierten Forst- und Jagdlexikons von Dr. Hermann Fürst, des 10 Tage vor Eßlinger auch entschlafenen letzten langjährigen Direktors der Forstlichen Hochschule zu Wschaffenburg. Mit diesem für unser Fach so verdienstvollen allgemein verehrten Manne stand Eßlinger seit 1878 in ununterbrochener Verbindung. Weiden ist nun die fleißige Feder entfallen. Weider Andenten bleibt ein gesegnetes!

Unserem lieben pfälzischen Landsmann und Fachgenossen, dem verstorbenen K. bay. Oberforsttrat Otto Eßlinger von Speyer, legen wir mit besonders tiefer Verehrung noch nachträglich den Kranz aus Eichenlaub auf seinem einen braven Mann bedenkenden Grabhügel in dem baum- und walddumrauschten Heidelberger Friedhof.

Speyer, a. M.

Johann Steiper.

Waldfamen-Erntebertiht.

Von Heinrich Keller Sohn in Darmstadt.

Von Kiefern Samen haben wir in diesem Jahre eine geringe Ernte zu erwarten. Bei dem Leutemangel werden Preise für die Zapfen verlangt, die kaum vorher da waren; dabei werden die Zapfen wohl auch weniger Samen als in sonstigen guten Erntefahren enthalten. Vorräte von vorjähriger guter Saat werden kaum vorhanden sein.

Die Fichte brachte in den letzten Jahren nacheinander gute Ernterträge, man kann sagen in allen Produktionsgebieten; deshalb war von vornherein zu erwarten, daß die Fichte diesmal nicht wieder Zapfen tragen wird. Nach allen vorliegenden Berichten scheinen Fichtenzapfen in diesem Jahre nirgends gewachsen zu sein. Ob die Vorräte guter vorjähriger Saat den Bedarf decken? Die Eigner verlangen sehr hohe Preise, namentlich aus Österreich kommen enorme Forderungen.

Die Lärche, die voriges Jahr ziemlich viel Zapfen trug — leider wurden die wenigsten davon abgeerntet — bringt dieses Jahr so gut wie keinen Ertrag, also wird auch der Lärchensamen recht teuer werden.

Ganz dasselbe gilt für die Weimutskiefer, während die Weißtanne im vorigen Jahre nicht fruktifizierte, dieses Jahr aber Zapfen liefert. Diese Zapfen wurden schon an die Brecher zu noch niemals dagewesenen Preisen bezahlt, so daß für das Kilo guten Samen eben M. 5,— verlangt werden! Auch für Schwarzkiefern Samen werden enorme Preise gefordert. Von Wankskiefern werden voraussichtlich kleine Samenmengen aus deutschen Zapfen lieferbar sein.

Auf Douglasfichten Samen muß diesmal ganz verzichtet werden.

Von Seekiefern wurden im vorigen Jahre noch ziemlich große Mengen Zapfen aus Belgien und Holland bezogen, die guten Samen ergaben; jetzt gibt das Reich keine Einwilligung zur Einfuhr, weder von Zapfen noch Samen. Aus diesem Grunde kann auch der Händler Waldfamen, der z. B. in der Schweiz in guter Qualität preiswert zu erhalten wäre, nicht hereinschaffen; ebenso wenig wie die Samen wichtiger Groten.

Von Laubhölzern brachte die Eiche strichweise eine mäßige Mast.

Die Eichen sind bekanntlich beschlagnahmt, doch ist es mir endlich gelungen, eine beschränkte Menge zu Saatzweden frei zu bekommen. Die Eichen werden, trotzdem der amtlich vorgeschriebene Sammlerpreis erhöht wurde, zu Saatzweden wie voriges Jahr geliefert werden können.

Die Koteiche trug fast keine Mast in Deutschland. Aus Belgien und Holland, welche Länder uns sonst mit guten Koteichen aushalfen, ist wegen Einfuhrverbots nichts hereinzubringen. Dieselbe Kalamität haben wir bei Erlen Samen, von dem ebenfalls sonst in Deutschland wenig und jetzt in den Kriegsjahren so gut wie nichts eingekerntet werden kann und der ebenso aus Belgien und Holland, das uns sonst gute Saat lieferte, nicht hereingebracht werden darf.

Die Buche lieferte gar keine Mast.

Von den Ahorn-Arten brachte Bergahorn ziemlichen Samenertrag, dagegen Spitzahorn so gut wie nichts. Lindensamen kann sowohl von der Sommer- wie Winterlinde geliefert werden.

Auch die Esche lieferte befriedigenden Samenertrag; dagegen sieht es bei der Hainbuche wieder schlechter aus, von letzterem Samen war bis jetzt nichts einzubringen.

Die Birke lieferte bei uns außerordentlich wenig Samen; die Kiefer hing dagegen schwer voll. Aber auch alle diejenigen Samen die reichlich gewachsen sind, werden in diesem

Jahre nicht billig werden, da den spärlich vorhandenen Sammlern überall Gelegenheit zu sehr hohem anderen Verdienst geboten ist und diese deshalb an die weniger angenehme Samensammlung nur dann gehen, wenn sie dabei noch mehr verdienen.

Alles in allem werden wir also bei Kiefern, besonders deutscher Kontroll-Kiefernart wieder etwa so hohe Preise wie im Jahre 1913 zu erwarten haben. Für Fichten wahrscheinlich Preise, wie solche überhaupt noch nicht da waren, und auch für die übrigen wichtigen Nadelholzarten durchgängig hohe Preise. Für die Laubholzarten teilweise solche Preise, die man unter den gegebenen Verhältnissen als ziemlich normal bezeichnen kann, z. B. ebenfalls hohe Preise.

Darmstadt, Ende November 1917.

Forstfamen-Erntebericht 1917/18.

Von Conrad Appel, Kontrollkenganstalten, Darmstadt.

Der derzeitige starke Holzverbrauch läßt die Aufstellung von Kulturplänen für Aussaaten und Anpflanzungen für die Forstbewirtschaftung wohl notwendig erscheinen und besteht deshalb ein berechtigtes Interesse, näheres über die einheimischen Laub- und Nadelholzartenenernte ehestens zu hören.

Unter den jetzigen Verhältnissen begegnet natürlich die Einbringung der Ernte großen Schwierigkeiten, der größte Teil der Sammler und Zapfenpflücker ist entweder zum Militär einberufen oder im Vaterländischen Hilfsdienst beschäftigt. Meinen fortgesetzten Bemühungen ist es gelungen, dennoch bewährte Sammler zur Verfügung zu haben. Zweifellos wird es auch bei der Forstbewirtschaftung an geeigneten Arbeitskräften zu den Vorbereitungen fehlen und ließe sich auch hier durch Heranziehen von weiblichen Arbeitskräften, namentlich aber von Kriegsgefangenen unter praktischer und fachmännischer Leitung älteren Forstpersonals Abhilfe schaffen.

Das Interesse für die Aussaaten von Laubholz-, namentlich aber Nadelholzarten in deutschen Wäldern sollte gerade während des Krieges nicht außer acht gelassen werden, im Gegenteil: der vermehrte Holzbedarf und die wesentlichen Abforstungen erheischen rechtzeitige Fürsorge für entsprechenden Nachwuchs, weshalb Aussaaten nicht etwa bis zur Beendigung des Krieges verschoben, sondern, soweit es äußerst nur möglich ist, jetzt vorgenommen werden müßten.

Bei der Versorgung mit Forstfamen, besonders Kiefernarten deutschen Ursprungs; kommen bekannte zuverlässige Kenganstalten, hauptsächlich die Kontrollkenganstalten des deutschen Forstwirtschaftsrates und berechtigterweise wieder die größeren und alljährlich leistungsfähigen Firmen in Betracht, welche unter den größten Schwierigkeiten, wie Arbeiter- und Personalmangel, Kohlennot, Fehlen von Pflückern und Sammlern, teuren Arbeitslöhnen zu leiden und trotzdem ihren Betrieb seit Kriegsbeginn aufrecht erhalten haben.

In Anbetracht der Wichtigkeit der sicheren Beschaffung einwandfreien Saatgutes, in Verbindung mit dem Vorbestanden, erscheint es geradezu als ein Akt der Anerkennung und Pflicht, diese Firmen einestheils seitens der Forstbewirtschaftung durch Zuweisung von vorhandenen Zapfen- und Samen-

erträgen eigener Bestände, andererseits namentlich durch vertrauensvolle Übertragung der Bedarfsdeckung in den verschiedenen Forstsaaten zu berücksichtigen.

Über die Erträge der einzelnen Arten läßt sich wie folgt berichten: Von Berg- und Spißahorn kommen nur kleine Mengen herein, Rot- und Weißerle ist knapp. Esche zeigt keinen Ertrag, die Qualität befriedigt. Von Hainbuche ist wenig gewachsen. Weißdorn hat mittlere Ernte. Ginstcr und Stachelginster kann voraussichtlich nicht geliefert werden, Birke hat nur wenig Samen erbracht, Kiefer hat reichlich geblüht, die Samenbeschaffung ist indessen schwierig. Die beiden Lindenarten zeigen zufriedenstellenden Fruchtanfang. Eichen sind strichweise geraten, aber, wie auch Früchte der Kiefer, zu Futterzwecken beschlagnahmt; eine etwaige Freigabe von Teilmengen zur Saat ist noch fraglich, jedoch hoffe ich als Hauptaufkäufer dieses Artikels Lieferungen ermöglichen zu können. Nadeln sind wenig gewachsen und ebenfalls beschlagnahmt. Bucheln zeigen geringen Ertrag, der teilweise von den einzelnen Bundesstaaten zur Erlangung erworben wird, vielleicht kann doch etwas zur Saat abgegeben werden.

Von den Nadelholzarten hatte die Weichholzkiefer in einigen bekannten Beständen kleinen Zapfenertrag, welcher von mir gesichert wurde, so daß ich den, mit besonderer Rücksicht daraus gewonnenen Samen in hochkeimender Qualität empfehlen kann. Weißtanne liefert wenig Zapfen, es mußten außerordentlich hohe Pflückerlöhne bewilligt werden, welche den Samen, der allerdings zufriedenstellende Qualität aufweist, ganz erheblich verteuern und nie dagewesene Preise zeitigen.

Lärche hat eine Fehlernte, vorjähriger Samen in guter Qualität kann den Bedarf decken. Fichte hat keinen Zapfenertrag zu verzeichnen; gut überlagerter Samen, teilweise aus im Frühjahr gesammelten ganz vorzüglichen Zapfen, kann der gewiß stark auftretenden Nachfrage einigermaßen begegnen. Dadurch, daß ich mir im Vorjahr bestes Zapfenmaterial beschafft, was ich seither gekennnt habe, bin ich in der Lage, grobkörnigen Samen in besonderer Güte mit hoher Keimkraft zu liefern.

Die Kiefer wird eine äußerst kleine Ernte liefern, und bei dem Mangel an geeigneten Zapfenpflückern und den hohen Löhnen wird Kiefernarten voraussichtlich sehr gesucht und teuer sein, trotzdem wird sich ein lebhafter Begehr auch für diesen Artikel zeigen.

In Anbetracht der geschilderten Verhältnisse wird gewiß auch ein geeignetes Zusammenwirken der Forstbewirtschaftung und beschriebenen Kengindustrie zur Förderung der Aussaaten und Pflanzensucht beitragen, und damit der weiteren Erhaltung unseres deutschen Waldes förderlich sein, so daß selbst unter den derzeitigen schwierigen Verhältnissen im vierten Kriegsjahre ein Durchhalten geboten und die Ausführung der Neuaufforstungen durch Beschaffung einwandfreien Saatgutes auch für fernherhin sichergestellt ist.

Darmstadt, Mitte November 1917.

Allgemeine
Forst- und Jagd-Zeitung.

Herausgegeben

von

Dr. Karl Wimmenauer und **Dr. Heinrich Weber**
Geh. Forstrat u. Professor d. Forstwissenschaft i R. ordentl. Professor der Forstwissenschaft
an der Universität Gießen.

Dreiundneunzigster Jahrgang.

1917. Dezember.



Frankfurt am Main.

J. D. Sauerländer's Verlag.

Die Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung erscheint regelmäßig jeden Monat und wird halbjährlich mit
Mark 8.— berechnet; zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

Anzeigen.

Preise: $\frac{1}{1}$ Seite 100.— Mk., $\frac{1}{2}$ Seite 54.— Mk., $\frac{1}{4}$ Seite 30.— Mk., $\frac{1}{8}$ Seite 18.— Mk., $\frac{1}{16}$ Seite 10.— Mk.; bei kleineren Inseraten: die 40 mm breite Pettzeile 50 Pfg. — **Rabatt bei Wiederholungen:** 15 % bei 3maliger, 25 % bei 6maliger, 33 $\frac{1}{3}$ % bei 10maliger, 40 % bei 12maliger, 50 % bei 24maliger Aufnahme eines Inserates. — **Textänderungen** bei längeren Aufträgen unberechnet. — **Beilagen-Preise** nach Vereinbarung je nach Gewicht des beizulegenden Prospektes.



Wer weiß

es heute noch nicht, daß **Weber-Fallen** in Fangsicherheit und Haltbarkeit unerreicht sind? Illustrierte Preis-Liste über sämtliche Raubtierfallen, Schießsport- und Fischereiartikel gratis!

— **R. Weber**, k. k. Hoflieferant, **Haynau i. Schl.** —
Älteste deutsche Raubtierfallenfabrik.

! Jagd !

Sicheren raschen Fang erzielt man mit meiner Fuchswitterung

„Pelazol.“

Erprobt von tüchtigen Fachmännern mit bestem Erfolg. Preis **Mk. 4.50** Nachnahme.

Nur durch

Apotheker Th. Obermeyer, Regensburg, Bienenheimweg 3.

Ein vollständig fermer

Hühnerhund

mit flotter Galoppsuche, guter Apporteur wird zu kaufen gesucht.

Angebote unter **Chiffre 896** an die Exped. ds. Blattes.

Fuchswitterung

altbewährt, unwiderstehlich, zieht jeden Fuchs an. **Mark 6.60** Nachn.

Hubertus-Apotheke, Ruwer b. Trier.



Bitte,

bei Bestellungen bei den hier inserierenden Firmen gefl. auf die „Allgemeine Forst- u. Jagd-Zeitung“ Bezug nehmen zu wollen.



Das

europäische Ödland, seine Bedeutung und Kultur.

Von

Dr. Richard Grieb.

80. 142 Seiten. Preis **Mk. 3.—**.

Eine sehr beachtenswerte Schrift, die in forstlicher wie volkswirtschaftlicher Hinsicht gleiches Interesse verdient.

In gegenwärtiger Zeit,

die die Nutzbarmachung jedes brach liegenden Fleckens Landes aufs dringendste erheischt, von ganz besonderem Wert!

J. D. Sauerländer's Verlag,
Frankfurt a. M.

Im Frühjahr 1913 ist in V. Auflage neu erschienen:

Waldwertrechnung und forstliche Statik

Ein Lehr- und Handbuch

von

weiland Professor Dr. Hermann Stoetzer,

Großh. Sächs. Oberlandforstmeister und Direktor der Forstakademie zu Eisenach.

Durchgesehen von **Prof. Dr. Hans Hausrath, Karlsruhe.**

Fünfte Auflage. Groß-Oktav, VIII und 252 Seiten.

Preis: brosch. **Mk. 5.—**, gebunden **Mk. 5.80**.

Das Erscheinen der fünften Auflage legt am besten Zeugnis ab von der allseitigen Apeerkennung, die das Werk durch die prägnante und klare Darstellung des Stoffes und durch seine mehr popularisierende und auf Hervorhebung der praktischen Gesichtspunkte abzielende Richtung in Fachkreisen gefunden hat.

Diese neue Auflage, deren Durchsicht auf ausdrücklichen Wunsch des verstorbenen Verfassers Herr Prof. Dr. Hausrath in Karlsruhe bereitwilligst übernommen hat, hat wieder einige Ergänzungen erfahren, soweit solche durch die neueren Erscheinungen auf den bezüglichen Gebieten bedingt wurden.

Frankfurt a. M.

J. D. Sauerländer's Verlag.

Allgemeine Forst- und Jagd-Zeitung

Dezember 1917

Betrachtungen über den Wettstreit der Stämme reiner, gleichalter, geschlossener Bestände um die Oberherrschaft, sowie über Vererbung bei unseren Waldbäumen und über Erziehung der Bestände.

Von Forstmeister a. D. Tiemann in Göttingen.

Von den gleichalterigen Pflanzen bezw. Stämmen ein und derselben Holzart werden stets diejenigen die größte Stärke und Höhe aufweisen, die den günstigsten Standort einnehmen. In einem gleichalterigen, reinen Bestande mit stellenweise verschiedener Bodengüte wird dies auf den besseren Bodenstellen der Fall sein, z. B. bei einem im ganzen trockeneren Boden auf etwa vorhandenen feuchteren Stellen. Dementsprechend können daher auch zwischen genügsamen Holzarten anspruchsvollere auf etwaigen besseren Stellen angebaut werden, beispielsweise zwischen Kiefern auf trockenem Sandboden Buchen auf den feuchteren Stellen, eine Mischung, wie sie ja aus bekannten Gründen besonders wünschenswert erscheint.

Über auch in einem geschlossenen reinen Bestande gleichen Alters, gleichen Bodens und gleicher Entstehungsweise sind die Stämme bekanntlich nicht in Stärke und Höhe übereinstimmend. Die schwächsten Stämme sind die sogenannten unterdrückten, die von den herrschenden (dominierenden) überwachsen sind. Erstere lassen natürlich infolge Licht mangels und fehlenden Ausdehnungsraumes ihrer Kronen in ihrem Wachstum allmählich bedeutend nach und werden schließlich trocken.

Man kann hierbei nicht gerade behaupten, daß das Vorherrschen (die Prävalenz) von Stämmen in einer höheren Bodengüte ihrer Standorte, oder in einem etwas größeren Freistande begründet sei, sondern man muß annehmen, daß diesen Stämmen höchstwahrscheinlich schon von ihrer Entstehung an eine größere Lebenskraft, den unterdrückten Stämmen gegenüber, eigen ist.

Allerdings könnte ja bei einzelnen der letzteren die Ursache der Unterdrückung und des schwächeren Wachstums darin liegen, daß sie vielleicht plötzlich mit ihren Wurzeln auf eine undurchlässige Ton-schicht oder auf eine Fels-schicht geraten wären, oder die Wurzeln einzelner sich nicht tief

genug entwickelt hätten, um bei trockenem Boden tiefere und daher feuchtere Bodenschichten zu erreichen, oder es wären Stämme von Mäusen, Insekten zc. an den Wurzeln oder am Schaft be-schädigt.

Abgesehen von solchen Einzelfällen müßte also, wie bemerkt, der Grund des ungleichen Wachstums und der ungleichen Dimensionen der Stämme eines derartigen gleichalterigen, gleichmäßigen Bestandes ein und derselben Holzart wahrscheinlich in der verschiedenen Größe der Lebenskraft der Stammindividuen, ähnlich wie es ja selbst bei Menschen und Tieren der Fall ist, zu suchen sein.

Entfernt man nun periodisch die unterdrückten Stämme eines solchen Bestandes, unter strenger Schonung der herrschenden (dominierenden), wie es bei der schwachen Durchforstung (dem A-Grade) geschieht, so ergibt sich, daß von der großen Stammzahl der jugendlichen Bestände zur Zeit ihrer Verjüngung oder des Abtriebes nur noch verhältnismäßig wenige vorhanden sind; also nur bei diesen hat die Lebenskraft bis dahin ausgereicht.

Schon in dem berühmten „Lehrbuche für Förster“, von Professor Dr. Georg Ludwig Hartig, sagt in der neunten, von dessen Sohne, Prof. Dr. Theodor Hartig, im Jahre 1851 herausgegebenen Auflage letzterer auf Seite 95 des II. Bandes, gelegentlich der Beurteilung von Durchforstungen noch sehr jugendlicher Buchenbestände: „Die geringe Zahl der Bäume erster Größe des haubaren Ortes ist schon in der frühesten Lebensperiode, ja wahrscheinlich schon im Samenkorn als solche bestimmt; erreichen sie nicht ihre Ausbildung, so wird sich an ihrer Stelle zwar eine andere minder tüchtige Holzpflanze kräftig entwickeln, aber nicht die Größe und Stärke erreichen, welche die von ihrem Ursprünge ab individuell kräftigsten Holzpflanzen zu entwickeln vermögen.“

In dem vorzüglichen Waldbauwerke von Heber-Hess, 5. Auflage, I. Band, heißt es bei der Abhandlung über die Durchforstungen auf Seite 428: „Von einer Million Pflänzchen, welche im ersten Lebensjahre auf einem Hektar genügenden Lebensraum fanden, bleiben bis zum Haubarkeitsalter nur noch etwa 200 bis 900 übrig, u. zw. auf den besseren Bodenklassen weniger als auf den geringeren. Die Verminderung der ursprünglichen Stammzahl in-

folge der gegenseitigen Übergipfelung erfolgt fast in einer fallenden geometrischen Reihe; sie schreitet am raschesten vor in der Periode des vorherrschenden Bestandeshöhenwuchses und sinkt mit diesem um so mehr, als auch die zunehmende Kronenbreite der Stämmchen deren vollständige Unterdrückung verzögert.“

Zeigt sich die Prävalenz der Pflanzen wahrscheinlich schon im Samenkorn, so wird sie sich auch vielleicht durch besondere Größe und Schwere der letzteren bemerklich machen. Man darf daher wohl annehmen, daß aus so beschaffenen Samenkörnern kräftigere und widerstandsfähigere Pflanzen von längerer Lebensdauer hervorgehen werden, als aus kleineren, leichteren Körnern.

Die Versuche von Baur mit Eichen und von Cieslar mit Fichtenjamen deuten darauf hin, wenngleich Versuche von Vonhausen mit Edelkastanien jene Annahme nicht bestätigt haben.¹⁾ Die Ergebnisse weiterer Versuche müssen erst noch abgewartet werden.

Die größeren und schwereren Samenkörner sollen auch leichter keimen, als solche von gegenteiliger Beschaffenheit.

Es ließe sich auch wohl mit Recht vermuten, daß z. B. bei versuchsweise etwas stärker mit Erde bedeckten Saaten diejenigen Keimpflanzen die größte Lebenskraft besitzen werden, welche am frühesten hervorkommen. Den später erscheinenden muß man wohl weniger Lebenskraft zuschreiben, und manche Keime werden überhaupt nicht die Kraft zeigen, eine etwas stärkere Erdschicht zu durchbrechen.

Ebenso ist vielleicht die Annahme berechtigt, daß größere und schwerere Samenkörner bei der Aufbewahrung ihre Keimfähigkeit länger behalten werden.

Immerhin erscheint es selbstverständlich, daß nur mannbare, kräftige Stämme auf guten Standorten den besten Samen und somit aus diesem die besten, lebenskräftigsten Pflanzen zu liefern imstande sind.

Hierher gehört auch die wahrscheinliche Vererbung mancher Eigenschaften der Mutterbäume, auf die in neuerer Zeit verschiedentlich aufmerksam gemacht wird. Es braucht in dieser Beziehung ja nur auf die großartigen Erfolge hingewiesen zu werden, die schon längst im Landwirtschaflichen Betriebe erreicht sind.

Man müßte demgemäß beim Samenbezuge z. B. stets, soweit möglich, darauf sehen, daß nur der Samen von gutgeformten Mutterbäumen zur Verwendung gelangt, also nicht von

krummen, drehwüchsigem oder von Zwiesel-Stämmen.¹⁾

Dabei möchte ich noch erwähnen, wie es von großer Bedeutung wäre, wenn es auf diesem Wege gelänge, z. B. bei der von Haus aus fast nur flachwurzelnden Fichte, wenigstens eine größere Anzahl von Pflanzen, mit dauernder Pfahlwurzelbildung zu erziehen. Man würde zu diesem Zwecke den Samen für Versuchsbeete im Kamp von solchen Bäumen benutzen, die ausnahmsweise eine Pfahlwurzel entwickelt haben, unter der Annahme einer Vererbung solcher Wurzelbildung; bei dem Abtriebe zapfentragender Fichtenbestände durch Baumrodung ließen sich derartige Stämme mit Sicherheit herausfinden und deren Zapfen leicht gewinnen. Den Samen würde man auf besondere, tief gelockerte Beete im Kamp aussäen und bei der Verschulung einjähriger Fichten auf ebenso bearbeitete Pflanzbeete nur Pflanzen mit Pfahlwurzeln auswählen. Ebenso würden natürlich bei der Auspflanzung in's Freie nur Pflanzen mit solcher Wurzelbildung zur Verwendung kommen dürfen.

Auch bei Benutzung gewöhnlichen Fichtenjams wäre zu versuchen, durch tiefere Bodenbearbeitung eine Anzahl von langbewurzelten Pflanzen zu erziehen.²⁾

Man hätte so, außer kräftigen Durchforstungen und einer Mischung der Fichtenbestände mit Buchen — wo solche möglich — noch ein weiteres Mittel zur Minderung der oft verheerend auftretenden Sturmshäden, sowie auch der Schäden durch Dürre. Die Einleitung von Versuchen dürfte sich empfehlen.

Weiter mag hier noch bemerkt sein, daß bei Lieferunsaten aus bekannten Gründen nur Samen deutscher Herkunft verwendet werden sollen.

Sehr interessant sind die Mitteilungen des Oberforstrats Dr. Neuß im „Zentralblatt für das gesamte Forstwesen“, 1916, S. 383³⁾, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann. Nur möchte ich anführen, daß hiernach fernere vergleichende Versuche mit Samen von grünzapsigen und rotzapsigen Fichten nötig sind, da die ersteren Fichten die wichtige Eigenschaft besitzen, um 14 Tage später auszutreiben als die letzteren (Verminderung der Spätfrost- und der Konnengefahr).

Überhaupt muß angeraten werden, bei der Auswahl der forstlichen Sämereien, noch weit sorg-

¹⁾ S. das genannte Waldbauwerk, I. Band, S. 141.

²⁾ Näheres s. „Forstwissenschaftliches Centralblatt“, Jubelheft von 1913, S. 361.

³⁾ Besprochen vom Professor Dr. Schwappach in der „Forstlichen Rundschau“ vom Juli 1917.

¹⁾ S. das vorgenannte Waldbauwerk, I. Band, S. 142.

fältiger als bisher, deren Herkunft zu beachten. Versuche, die ja ein hohes Interesse beanspruchen dürfen, sind durchaus notwendig.

Ich komme nun wieder auf den eigentlichen Wettstreit der Stämme eines Bestandes um die Oberherrschaft zurück.

Der Unterdrückungskampf kann natürlich nur dann hervorgerufen werden, wenn die gleichalterigen Pflanzen bzw. Stämmchen eines Bestandes so eng stehen, daß sie sich mit ihren Krönchen berühren; er tritt daher früher bei dichten natürlichen Verjüngungen und Saaten, als bei Pflanzungen ein, bei diesen erst nach erreichtem vollständigem Schlusse. So lange gleichalterige Pflanzungen einer bestimmten Holzart noch nicht geschlossen sind, kann sich jede einzelne Pflanze — mit Ausnahme etwaiger Büschelpflanzungen, wie sie früher besonders bei der Fichte in vielen Gegenden üblich waren und auch hier und da bei der Buche vorkamen — nach allen Seiten frei entwickeln; je nach dem Grade der Lebenskraft der einzelnen Pflanzen werden sich aber allmählich in der Länge der letzten Gipfeltriebe bzw. in der Höhe der Pflanzen größere oder kleinere Unterschiede bemerkbar machen, und man darf annehmen, daß naturgemäß die niedrigsten Pflanzen nach erlangtem Schlusse zuerst der Unterdrückung anheimfallen werden.

In den allerfrühesten Lebensjahren lassen sich selbstredend bei den aus natürlichen Verjüngungen und Saaten hervorgegangenen Jungwüchsen unterdrückte (überwachsene) und herrschende Pflanzen noch nicht unterscheiden, weil alle Pflanzen gleich hoch sind.

Hätten nun alle gleichalten Pflanzen einer Holzart bei gleicher Entstehungsweise auf einer bestimmten Bodenfläche von durchgehends gleicher Güte den gleichen Grad von Lebenskraft, und verfügten sie alle über einen gleichgroßen Nahrungsraum in und über der Erde, so würden natürlich alle ein gleichmäßiges Wachstum zeigen und sich so lange am Leben erhalten, bis die Boden-Nährstoffe von ihnen aufgezehrt wären — von zufälligen Ursachen des Eingehens einzelner Pflanzen abgesehen.

Zu einem Kampf um die Oberherrschaft würde sodann überhaupt keine Veranlassung vorliegen, wohl aber würde ein solcher infolge einer verschiedenen großen Stärke der Lebenskraft und außerdem schon naturgemäß durch einen ungleichen Abstand der Pflanzen von einander, also durch einen ungleich großen Wurzelboden- und Kronenraum, sofort bei der gegenseitigen Berührung der Kronenränder anheben. Die dabei zur Herrschaft gelangenden Stämmchen über-

wachsen die anderen und bringen letztere durch Lichtmangel allmählich zum Eingehen.

Die dominierenden erlangen so nicht allein einen größeren Wachsthum, sondern es kommen ihnen nun auch noch diejenigen Boden-Nährstoffe zugut, die früher von den unterdrückten Stämmchen verbraucht wurden und durch Verwesung der im Boden verbleibenden Wurzeln der letzteren noch weiter vermehrt werden; ebenso vermögen die ausgedehnter gewordenen Krönchen mehr Nahrungstoffe aus der Luft aufzunehmen und die Einwirkung des Lichtes zu vergrößern.

Der ganz ungleichmäßige Stand der Pflanzen gleich nach deren Aufgehen bei den oft sehr dichten natürlichen und künstlichen Ansaaten hat daher, in Verbindung mit der ungleichen Lebenskraft der Pflanzen, zur Folge, daß bald eine Menge Stämmchen unterdrückt bzw. trocken werden; immerhin verbleibt in den herrschenden eine zum Bestandeschluß mehr als ausreichende, natürlich sich allmählich vermindernde Stammzahl.

Überhaupt sind die ungleiche Lebenskraft, sowie der ungleiche Stand der Pflanzen die alleinige Ursache, daß bei den obigen Bestandesgründungsmethoden und bei einer ungehinderten natürlichen Entwicklungsweise dieser Bestände sich solche in geschlossenem Zustande der dominierenden Stämme bis zu höherem Lebensalter in genügender Stammzahl zu erhalten vermögen. Welche der gegenwärtig dominierenden Stämmchen sich weiter und wie lange herrschend erweisen werden, muß der Unterdrückungskampf entscheiden.

Bei regelmäßigen Pflanzungen würde zunächst nur die verschiedene Lebenskraft bzw. Lebensfähigkeit der Pflanzen die Oberherrschaft der dominierenden bedingen. Sobald aber erst Stämmchen unterdrückt wären, würde auch der Pflanzenstand, also der Wachsthum, ungleichmäßig ausfallen, und auch schon hierdurch eine allmähliche weitere Unterdrückung von Stämmchen herbeiführen, ähnlich wie bei den natürlichen und künstlichen Ansaaten.

Richtete man sich aber bei einer allmählichen Verminderung der Stämme in derartigen Pflanzungen nicht nach der Beschaffenheit der Stämme, sondern lediglich nach ihrer Stellung, so hätte ein solches Verfahren, wenn man bei jeder Durchforstung regelmäßig einen Stamm um den andern wegnähme, wiederum einen gleichen Abstand der Stämme von einander, aber natürlich im doppelten Betrage als bisher, zur Folge.

Mit dem merklichen Nachlassen bzw. mit dem Aufhören des Höhenwuchses, wie solches naturgemäß im höheren Baumalter eintritt, ferner wenn die Entfernung der Stämme voneinander allmählich nach den Durchforstungen so groß geworden ist, daß auf eine baldige Berührung der Kronenränder, also auf einen baldigen Schluß der Bestände nicht gerechnet werden kann, muß selbstredend der Unterdrückungskampf bis zum Wiedereintritt des Schlusses der Stämme aufhören, und ist deren weitere Lebensdauer zunächst nur von dem Grade ihrer noch vorhandenen Lebenskraft abhängig.

Da es nun notwendig erscheint, zu dichte Jungwüchse der natürlichen Verjüngungen und Saaten, namentlich bei Fichte und Kiefer, aber auch bei Buche, zur Beförderung ihres Wachstums und ihrer Widerstandsfähigkeit, von der Überzahl an Pflanzen zu befreien, muß man solche Wüchse schon zeitig durchrupfen (verziehen) bzw. ausschneiden und dabei einen ungefähr gleichen Abstand der Pflanzen von einander nach Möglichkeit herzustellen suchen.

Bei den nachfolgenden bekannten Durchreisungen, die oft in zu dichten natürlichen Verjüngungen, besonders bei der Buche,¹⁾ sich nötig erweisen, machen sich schon unterdrückte und dominierende Stämmchen deutlich bemerkbar. Hauptsächlich wird man die ersteren — unter Verschonung derjenigen, die etwa zur Stütze guter, herrschender Stämmchen vorläufig noch zu erhalten sind —, sowie Vorwüchse und schlechtgeformte (krumme u.) Stämmchen beseitigen, Weichhölzer angemessen vermindern, auch die besten dominierenden Stämmchen der Hauptholzart und etwa eingesprengte Nughölzer ausreichend freihalten, Zwillbildungen regulieren usw.

Zugleich sieht man auch bei den Durchreisungen darauf, die schon beim Ausschneiden eingeleitete, notwendige, annähernd gleiche Entfernung der dominierenden Stämmchen von einander soweit möglich weiter zu vervollständigen, und erreicht so eine gewisse Ähnlichkeit der Bestände mit den aus Pflanzung hervorgegangenen.

Bei letzterer entwickeln sich die Stämme infolge des regelmäßigen, bis zu eingetretenem Schlusse nach allen Seiten freien Standes, kräftiger, sind daher widerstandsfähiger zunächst gegen Schneedruck, sowie später gegen Sturm, und bietet die Pflanzung auch noch sonstige bekannte, wichtige Vorzüge vor

der natürlichen Verjüngung und vor der Saat. Selbst der Kostenaufwand dürfte meistens kein Hindernis für die Wahl der Pflanzung sein, wenn man, soweit möglich, kleines Pflanzenmaterial benutzt, ein gutes, billiges Pflanzenverfahren anwendet und nicht zu dicht pflanzt.

Dagegen ist bei Buche und Tanne die natürliche Verjüngung aus bekannten Gründen am empfehlenswertesten und gebräuchlichsten, ebenso für rauhe Hochlagen und Felzböden z. B. bei Fichte.

Bei dem Anbau der Eiche ist bekanntlich die Saat wegen Vermeidung des Kürzens der Pfahlwurzel zweckmäßiger als die Pflanzung, welche durch eine solche Wurzelbildung erschwert wird. Allerdings lassen sich ja einjährige Eichen auch mit Pfahlwurzel pflanzen (v. Nemann'sche und v. Buttler'sche Methode).

In dem erwähnten Waldbauwerke, I. Bd., S. 106, heißt es in dieser Beziehung: „Das Kürzen der Pfahlwurzel ist zwar möglich, bleibt aber stets ein mit Nachteil verknüpfter operativer Eingriff, weil hierdurch die Organe vermindert werden, deren Aufgabe in Zuführung von mineralischen Nährstoffen und Stickstoffverbindungen besteht.“

Bei der Pflanzung wird der Wachstum gleichmäßig ausgenutzt; daher zeigen die Stämme wenigstens ziemlich gleiche Dimensionen und eine mehr regelmäßige Kronenbildung.

Selbstverständlich wird die Ausführung der eigentlichen Durchforstungen durch die vorangegangenen Durchreisungen sehr vereinfacht und erleichtert.

Eine jährliche Herausnahme der unterdrückten und sonst abkömmlichen Stämmchen bzw. Stämme bei den Durchreisungen und Durchforstungen unserer Hauptholzarten würde natürlich die Kosten zu sehr vermehren. Man nimmt daher die Durchforstungen, je nach Holzart, Bestandesmischung, Bestandesdichte, Standort, Holzabsatzgelegenheit usw. in anfangs kürzeren, später in längeren angemessenen Zwischenräumen (z. B. bei Buche, Eiche, Weif-tanne und Fichte etwa alle 5, bei Kiefer alle 3—5 Jahre) vor.

Es könnte ja nun allerdings als ein Vorzug der natürlichen Verjüngung und der ihr nahekommenen Saat vor der Pflanzung betrachtet werden, daß in der erheblich größeren Anzahl von Pflanzen, die durch die beiden ersteren Methoden auf die Fläche gebracht werden, sich auch selbstredend mehr lebenskräftigere, voraussichtlich herrschende Pflanzen befinden müssen, als in der weit weniger Pflanzen aufweisenden Pflanzung.

¹⁾ Näheres über Buchen-Durchreisungen s. „Allgem. Forst- und Jagd-Zeitung“, November-Heft von 1909.

Dabei darf aber nicht übersehen werden, daß, wie ich schon in einem früheren Artikel ¹⁾ angedeutet, auch bei der Pflanzung eine gewisse Auslese stattfindet, namentlich bei der Verwendung verschulter Sezlinge, indem man sowohl schon bei der Verschulung, als bei jeder Versetzung von Pflanzen ins Freie streng auf die Auswahl nur kräftiger Sezlinge das Augenmerk richtet, und bei Kampsäaten, aus denen die zu verschulenden Pflanzen entnommen werden sollen, möglichst auf tadelloses, soweit tunlich einheimisches Saatgut (große bzw. schwere Körner gutgeformter Bäume kräftigsten Alters) hält.

Der Zeitpunkt des wiederholten Eintrittes der Unterdrückung von Stämmen in reinen wie in gemischten Beständen richtet sich nach der Standortsgüte, der Bestandesdichte und dem Bestandesalter, in reinen Beständen auch darnach, ob sie aus einer Schatten- oder einer Lichtholzart zusammengesetzt sind, und nach der Schnellwüchsigkeit der Holzart. Die Unterdrückung zeigt sich früher auf gute m Standort, in jüngeren Beständen, sowie bei Licht- gegenüber den Schattenholzarten, und bei rasch wüchsigen Holzarten.

Die Stärke der Beschattung durch die herrschenden Stämme hängt natürlich von der Größe und Dichtigkeit der Kronen, sowie demgemäß auch von dem Alter der Stämme ab.

Es dürfte von Interesse sein, einmal versuchsweise zu ermitteln, wie lange etwa, je nach Holzart, Alter, Begründung und Standort in einem reinen, gleichaltrigen Bestande, vollständig überwachsende, aber noch grüne Stämme in diesem Zustande der Unterdrückung sich noch lebend und so ausdauernd erhalten können, um nach vollkommenem Freihiebe ein noch möglichst normales Wachstum zu entwickeln. Eine solche Feststellung wäre für die Erziehung von Bodenschuhholz (Buche, Hainbuche, Tanne, auch Wehmuthskiefer) wichtig, das nach der Vichtung oder dem Abtriebe des Oberstandes (gewöhnlich Eiche, Kiefer, Lärche) noch baumartig heranwachsen soll.

Auch wäre es von Bedeutung, einmal bei unseren Hauptholzarten durch Versuche zu erkunden, bis zu welchem Alter bisher in strengem Schluß erzogene Stämme noch auf einen Freihieb durch etwa eingeführte starke Durchforstungen reagieren, d. h. noch ein lebhaftes Wachstum zu erreichen vermögen, und in welchem Alter solches am stärksten sich bemerklich macht.

Wie bekannt, hält von den Nadelhölzern die

Tanne den Druck am längsten aus und zeigt nach dessen Beseitigung noch einen normalen Wuchs (Möglichkeit langer Verjüngungszeiträume beim Femelschlagbetriebe).

Wollte man nun bei den Durchreiserungen und Durchforstungen immer nur die grünen unterdrückten — sowie natürlich auch die bereits trocken gewordenen — Stämme entfernen bzw. nutzen, so würde selbstredend der Kronenschluß der herrschenden Stämme streng erhalten werden. Bei den Durchforstungen in früherer Zeit wurde wohl überall so verfahren (schwache Durchforstung, A-Grad); von jeder, selbst der geringsten Unterbrechung des Bestandeschlusses, fürchtete man eine Schädigung der Bodengüte.

Durch eine solche Behandlungsweise der Bestände konnte aber natürlich auf deren Erziehung und Zuwachs nur eine höchst mangelhafte Wirkung ausgeübt werden: es fehlte den dominierenden Stämmen zu einer naturgemäßen, kräftigen Entwicklung an dem notwendigen Wachstumsraum und somit an Licht; auch mußte mancher schlechtgeformte, sowie mancher Weichholzstamm oder mancher Stamm einer nicht oder doch nur in geringerer Stammzahl gewünschten Holzart, beibehalten werden, lediglich zu dem Zwecke der Vermeidung von Schlußunterbrechungen.

Bei der damaligen fast ausschließlichen Erziehung von Brennholz — bei welcher auch das nur in geringer Menge benötigte Nutzholz erfolgte — waren Erziehungsrücksichten, also die Erzeugung einer möglichst großen Menge von Nutzholz, zumal bei den mangelhaften Absatzverhältnissen, noch weniger nötig und hatten längst nicht die Bedeutung als jetzt, wo der Nutzholzbedarf ein sehr gesteigerter ist und die mächtige Kohlenförderung auf die Brennholzfrage ungünstig einwirkt.

Jene schwache Durchforstung war demnach fast nur eine Nutzungs- und nur in sehr geringem Grade auch eine Erziehungsmaßregel. Allerdings hat die Entnahme lediglich der grünen, unterdrückten Stämme insofern einen günstigen Einfluß auf die Entwicklung der verbleibenden, herrschenden Stämme, als nach Entfernung der ersteren die von ihnen aufgenommene Bodenfeuchtigkeit, sowie die von ihnen dem Boden entzogenen mineralischen Nährstoffe, nunmehr den dominierenden Stämmen zugute kommen. Ferner dienen die von den ausgehauenen unterdrückten Stämmen im Boden zurückgebliebenen Wurzeln nach ihrer Zersetzung zur Düngung der herrschenden Stämme, auch können diese jetzt noch mehr Wurzeln ausbilden.

¹⁾ „Allgem. Forst- und Jagd-Zeitung“ von 1913, Maiheft, S. 157.

Bezüglich der Einwirkung einer Erziehung unserer Holzarten in vollständigem Kronenschlusse, wie sie besonders bei der Schwachen, aber, wenn auch etwas weniger streng, bei der mäßigen Durchforstung geübt wird, auf Erhaltung und Mehrung der Bodenkraft möchte ich auch hier¹⁾ noch einmal kurz wiederholen, daß der Westandes-schluß selbstverständlich insofern einen günstigen Einfluß zeigt, als er zwar eine zu rasche Verdunstung der Bodenfeuchtigkeit hindert, aber insofern ungunstig wirkt, als ein großer Teil der atmosphärischen Niederschläge vom Kronendache aufgefangen wird und nicht zum Boden gelangt. Die Folge davon ist eine zu große Trockenheit des Bodens, daher eine unvollkommene Humuszersetzung und unzureichende Ernährung der dominierenden Stämme. Auch bedingt die verhältnismäßig große Zahl der letzteren im geschlossenen Bestände einen größeren Wasserverbrauch aus dem Boden.

Wollen wir bei unseren Beständen ein Höchstmaß an Zuwachs und Widerstandsfähigkeit, ohne Schädigung der Bodengüte, erreichen, so ist dies nur dadurch möglich, daß wir den Kronen der dominierenden Stämme einen angemessenen größeren Wachsräum, also mehr Lichtgewähren; wir müßten mithin den Kronenschluß unterbrechen, aber nicht etwa dauernd, es darf kein eigentlicher Lichtungszug geführt werden, sondern die Lücken müssen sich in 5 bis allerhöchstens 10 Jahren wieder schließen, damit eine Ertragsminderung und eine Bodenverwilderung nicht eintreten können. Das hier durch zeitige, natürliche Besamung, besonders der schatten-ertragenden Holzarten, sich voraussichtlich leicht einfindende Bodenschußholz würde allerdings wohl überhaupt eine Bodenvermagerung kaum aufkommen lassen.

Immerhin wäre hierbei auch noch zu berücksichtigen, daß, einer Erziehung im Schlusse gegenüber, die durch Fortnahme einer größeren Anzahl von Stämmen bewirkte Zersetzung der im Boden verbleibenden Wurzeln den Boden noch verhältnismäßig mehr düngt und lockert.²⁾

Bei einer solchen Erziehungsweise der Bestände in einem gelockerten Kronenschlusse würden, wie bekannt, in Betracht kommen: die starke Durchforstung (C-Grad) und die Hochdurchforstung. Näher hierauf einzugehen erscheint unnötig und darf ich mich wohl auf das unten erwähnte Heft der

„Allgem. Forst- und Jagd-Zeitung“ von 1915 beziehen.

Nur möchte ich hinsichtlich der Ausführung der starken Durchforstung auf Folgendes aufmerksam machen:

Wie ich bereits in früheren Aufsätzen¹⁾ bemerkt, liegt es auf der Hand, daß sich hier, behufs Herstellung eines zweckmäßigen Lichtgrades, bestimnte Entfernungen der Kronenränder der herrschenden Stämme voneinander, je nach Holzart, Alter usw. — ähnlich wie man sie z. B. bei der Stellung der Buchen-Samenschläge in meist aus natürlicher Verjüngung hervorgegangenen, dichteren, mit mäßiger Durchforstung behandelten Beständen, nach Führung eines Vorbereitungs-schlages, als ungefähren Maßstab annimmt — nicht innehalten lassen; denn diese Abstände richten sich nach der Kronenbreite der wegzunehmenden Stämme bzw. in Pflanzbeständen nach der Pflanzweite.

Da man bei der Auszeichnung der starken Durchforstungen in den durch natürliche Verjüngung und durch Saat begründeten Beständen — auch schon bei etwaigen Durchreisungen — eine notwendige, annähernd gleiche Entfernung der herrschenden Stämme voneinander herbeizuführen sucht, so werden dergl. Bestände immer mehr den Pflanzbeständen ähneln, und läßt sich daher eine regelmäßige Auslichtung nur durch Wegnahme eines Stammes um den andern bewirken, wie sie bei letzteren Beständen selbstverständlich ist und in Beständen der ersteren Art bei der Auflösung von Gruppen solcher Holzarten zu geschehen hat, deren geschlossene Stämme nahezu gleiche Höhe und Stärke aufweisen.

Durch eine solche Ausführungsweise, bei der die Herausnahme der Stämme sich nicht nach deren Beschaffenheit, sondern nach deren Stande richtet, kann der Unterdrückungskampf nicht eintreten, man wird aber, wie schon Professor Th. Hartig auf der früher angegebenen Seite des genannten Lehrbuches hervorhebt, „wenn man den Bestand nicht lüdig hauen will, oft genötigt sein, einen guten wüchsigen Stamm wegzunehmen und einen weniger wüchsigen stehen zu lassen.“ Man darf übrigens hierbei wohl annehmen, daß der letztere, allerdings weniger lebenskräftige Stamm infolge des erlangten freieren Standes, sich doch noch günstig weiter entwickeln werde.

Nähme man nun bei der Durchforstung regelmäßiger Pflanzbestände nur die Stellung

¹⁾ Näheres s. „Forstwissenschaftliches Centralblatt“, Mai-Heft von 1917.

²⁾ „Allgem. Forst- und Jagd-Zeitung“, Juni-Heft von 1915, S. 137.

¹⁾ „Allgem. Forst- und Jagd-Zeitung“, Juni-Heft von 1915, S. 138 und „Forstwissenschaftliches Centralblatt“, Mai-Heft von 1917, S. 209.

der Stämme zum Maßstabe, so wäre ja das Verfahren ein höchst einfaches, keine besondere Überlegung erforderndes, wie eine solche jedoch bei der Durchforstung nach der Beschaffenheit der Stämme selbstredend unbedingt nötig, aber eben deshalb auch weit interessanter ist.

Wie hier nochmals erwähnt sein mag, wird nach jeder starken Durchforstung natürlich die Entfernung der bleibenden, dominierenden Stämme voneinander und somit der Abstand ihrer Kronenränder — der Kronenbreite der wegzunehmenden Stämme entsprechend — ein immer erheblich größerer; es müssen dann aber auch die Zeiträume bis zum Wiedereintritt des Kronenschlusses immer länger werden.

Wahrscheinlich würde der Kronenabstand schon nach der zweiten starken Durchforstung sich so groß herausstellen, daß eine fernere solche Durchforstung, um eigentliche „Lichtungen“, also dauernde Lücken zu vermeiden, aus bekannten Gründen unterlassen werden müßte.

Die Ausbildung der Stämme wird aber um diese Zeit voraussichtlich bereits eine so gute, und der Zuwachs sowie die Widerstandsfähigkeit der betr. Bestände so gut sein, daß man letztere, nach erlangtem Schlusse, in solchem bis zur Verjüngung oder bis zum Abtriebe fortwachsen lassen könnte; ohnehin würde eine zu große Erweiterung der Kronen infolge der vermehrten, minderwertigen Reijigproduktion nicht erwünscht sein.

Schließlich möchte ich auch hier noch einmal anführen, wie nach dem mehrerwähnten Waldbauwerke, I. Band, S. 63 und 435, Rozesník und Haug als Maßstab bei der Auszeichnung der Durchforstungen diejenigen, in besonderen Tafeln zusammenzustellenden Stammszahlen empfohlen haben, welche die größte und wertvollste Holzmasse pro ha je nach Holzart, Holzalter und Bonität angeben, und deren Wichtigkeit auch von Schuberg bei der Aufstellung von Normalertragstafeln hervorgehoben ist.

Solche Stammszahltafeln würden nun aber bei der Ausführung der Durchforstungen nur einen ungefähren Anhalt bieten können, wie von mir bereits früher bemerkt,¹⁾ da die Stammszahl bzw. der Kronenabstand der dominierenden Stämme voneinander nur von der Kronenbreite der wegzunehmenden Stämme abhängt; ohnehin wären dergl. Tafeln natürlich für gemischte Bestände nicht anwendbar.

Dagegen könnten Stammszahltafeln vielleicht für die Zeit des Aufhörens der starken Durch-

forstungen (etwa in der halben Umtriebszeit oder in einem Bestandesalter von 50—70 Jahren) eine gewisse größere Bedeutung insofern erhalten, als man nach der vorhandenen Stammszahl feststellen könnte, wie lange ungefähr, zur Erreichung des Höchstbetrages an Masse und Wert, ein gleichalteriger, reiner Bestand noch weiter im Schlusse fortwachsen dürfe und ob, wann und wo etwa sodann ein Dichtungsbetrieb mit Unterbau oder ein Überhalt vorteilhaft erscheine. Näher hierauf einzugehen ist nicht der Zweck meiner Arbeit.

Die naturgemäße Erziehungsweise in einem lockeren Kronenschlusse würde, wie auch bereits an anderer Stelle hervorgehoben, zur Folge haben, daß unsere Bestände — eine richtige Wahl der Holzart bzw. der Mischung vorausgesetzt — in den dominierenden Stämmen fast nur solche von tadellosem, kräftigem, widerstandsfähigem Wuchse, also vorwiegend zu wertvollem Nutzholz geeignete, enthalten.

Zugleich würden solche Bestände, namentlich bei richtiger Mischung, ferner beim möglichsten Vorhandensein von Bodenschutzholz und von Waldmäntelanlagen, auch den Anforderungen der Waldschönheitspflege und des wichtigen Vogelschutzes gerecht werden.

Die Entwicklung vom Waldhasen zum Feldhasen (oder umgekehrt?) und die Neubildung von Tierformen in der Gegenwart: — im Beginne der wiederkehrenden tertiärzeitähnlichen Tierlebensperiode.

Von Wilhelm Schuster, Pfarrer a. D. und Chefredakteur.

Wenn ein so bedeutender Gelehrter wie der Hochschullehrer Dr. Max Hilzheimer, rühmlichst bekannt geworden durch die geniale Bearbeitung des Neuen Brehm, zu meiner These einer wiederkehrenden tertiärzeitähnlichen Tierlebensperiode das Wort ergreift und neue Beiträge liefert (vergl. das Heft August-September 1917 der Allgem. Forst- u. Jagd-Ztg.), so ist dies äußerst schätzenswert. Es geschah durch Exemplifikation an einem Tier, das alle Forstleute und Jäger in gleich starkem Maße interessiert und allen, dem armseligen Waldläufer der Mittelmeergebirge, wie dem einsamen Polar-menschen, wie dem modernen Großstadteuropäer, gleich gut bekannt ist — weil der Hase einer der wenigen erhalten gebliebenen Reste früherer europäischer Großtierwelt ist. Ich habe mir manches von dem, was uns Hilzheimer mitteilt, gemerkt und zu späterer Verwendung in meinem im

¹⁾ „Allgem. Forst- und Jagd-Zeitung“, vom Juni 1915, S. 139 und „Forstwissenschaftliches Centralblatt vom Mai 1917, S. 209.

Entstehen begriffenen Werk über die Veränderung der Tierarten in der Gegenwart ad notam genommen, namentlich seine persönlichen Feststellungen über das Eindringen des südfrenzösichen Hasen aus Spanien nach Frankreich, sowie über die unüberwindliche Schranke des Waldgebirges der Vogesen, ein dauerndes Hindernis für das Vordringen dieser Hasenform nach dem Elsaß, wie überhaupt eine sehr charakteristische Verbreitungsschranke für verschiedene Tierarten und Menschenrassen. Ich bemerke noch, daß sich eine Reihe weiterer Forscher mit den von mir gekennzeichneten ersten Erscheinungen einer wiederkehrenden tertiärzeitähnlichen Tierlebensperiode beschäftigt hat, so der Herzog von Northumberland (bestätigte durch nachprüfende Experimente das Überwintern der Waldschneepfen), der berühmte Afrikareisende C. G. Schilling (in „Zauber des Elefanten“, S. 125), der vielseitige Gelehrte Dr. Fr. Sauer (in „Vogelzug und seine Rätsel“, S. 70), der bekannte Ornithologe Dr. Kurt Floerke (in „Deutsches Vogelbuch“, Stuttgart, S. 165), Kurt Graeser („Zug der Vögel“), der Jagdschriftsteller Camillo Morgani im Österreichischen Jagdblatt und der Leipziger Univ. Prof. Dr. Simroth in seiner dickleibigen „Pendulationstheorie“, S. 321. Letzterer stützt seine Theorie mit meinen Nachweisen.¹⁾

Unser Thema ist wahrlich ein lohnender Vorwurf, der im Vordergrund zeitgemäßen Forschens stehen muß.²⁾ Die **Veränderung der Tierarten in der**

¹⁾ Als ich im Juliheft 1902 des „J. f. D.“ meine These veröffentlichte (niedergeschrieben von mir im Sommer 1901), war mir und meinen Lesern noch nichts von der Reibisch-Simrothschen Erdpendulationstheorie bekannt, denn der Ingenieur Reibisch (jetzt †) hat erst ausgangs 1901 seinen ersten Vortrag über seine Theorie gehalten und diese dann erst in den nächsten Jahren schriftlich fixiert: ich selbst erfuhr, wie ich betone, von ihr erst durch das „Illust. Jahrbuch der Naturkunde“, das in brevi meine Forschungsergebnisse wiedergab und sie mit jener Theorie in Verbindung brachte. Diese Theorie hat nun in dem glänzenden, hochinteressanten (leider etwas teuren — Pr. 12 Mk.) Buch von Simroth selbst eine allseitig vollkommene Darlegung erfahren in Anwendung auf alle Tierreiche und Tierklassen der Erde. Übrigens halte ich von beiden — von der theoretischen Erörterung einerseits und dem sachlichen Material, also den zoologischen Nachweisen, zu denen auch die meinen gehören, andererseits — das Letztere für das Wertvollere und Wichtigere. Trotzdem möchte ich Simroths Buch eine annähernd gleich große kommende Bedeutung beimessen wie diesem oder jenem (jetzt überholten) Werk Darwins.

²⁾ Einer wärmeren Epoche auf der nördlichen Erdhälfte entspricht nach den neueren Forschungen eine kältere auf der südlichen Halbkugel. In der Gegenwart hat die nördliche Hemisphäre 6 Tage länger die Sonne über sich als die südliche. Sie erhält dadurch von der Sonne mehr Wärme zugeführt. Diese 6 Tage können und werden sich einmal auf 36 Tage erhöhen. Erst in 10 500 Jahren wird sich das jetzige Verhältnis wieder zu Gunsten der südlichen Erdhälfte umgeändert haben.

Gegenwart ist m. E. ebenso wichtig, wie die Entstehung von Tierformen in ältester Vergangenheit; wenn auch Darwin in seinen berühmten epochemachenden Werken den Hasen, der leicht ein Schulbeispiel für Darwins jetzt zum Teil schon überholte Lehrsätze hätte sein können, viel zu kurz hat kommen lassen und von ihm nur die Kämpfe der Männchen erwähnt, indem auch die *furchtsamen Tiere* die keine besonderen Waffen zum Kampfe — als sekundäre geschlechtliche Merkmale der Säugetiermännchen — besitzen, sich zur Paarungszeit auf das grimmigste befehlen¹⁾, sowie daß der Hase in seinem Lager ein bekanntes Beispiel für die unspitzlich machende Wirkung der Farbe ist, während dieses Prinzip zum Teil bei dem nah verwandten Kaninchen versagt, denn wenn dieses nach seiner Höhle läuft, fällt es dem Jäger und unzweifelhaft auch allen Raubtieren durch seinen weißen Schwanz auf („Abstammung des Menschen“ II., S. 304). Es wirft doch gerade die Verwandlung des Waldhasen zum Feldhasen (oder umgekehrt?) ein Licht auf die **neuen Lebensformen, die in unserer Zeit für die Tiere geschaffen werden** — geboren aus einer neuen Zeit (nicht nur geschaffen durch die verändernde Hand des Menschen), im Licht einer nahen Zukunft, einer stets warmen Zeit, deren Morgenglanz schon des Tacitus unter „rauhem Himmel“ (coelum asper) wohnende Waldgermanen mitempfanden durften, im Nibelungenlied andeuteten, in der Edda erhofften.²⁾

Wer Augen hat zu sehen und wer das miterlebt, was gegenwärtig rund um uns vorgeht, der ahnt etwas und hat einen Eindruck von der gewaltigen

(Neumayr, „Erde im Weltraum“). Es gibt vor allem ornithologische Anzeichen, die mit Deutlichkeit darauf hinweisen, daß wir einer wärmeren Epoche, also einer „neuen Tertiärzeit“ entgegen gegangen sind und noch entgegen gehen.

¹⁾ Man hat zwei Hasenmännchen beobachtet, die so lange miteinander kämpften, bis eins tot liegen blieb. Übrigens in der Hase erst in neuerer Zeit zum Symbol der Furcht geworden, in der altchristlichen Symbolik war er das Sinnbild eines reuigen Sünders, der zu Gott zurückkehrt (auf einem Marmorepitaph in den Katakomben). Darwin hat für die männlichen Säugetiere richtig den Satz von der Gewinnung des Weibchens durch das „Recht des Stärkeren“ aufgestellt, für die Vögel irrtümlich durch „Entfaltung von Reizen“, deren Wirkung ist so ziemlich gleich Null.

²⁾ Siegfried der Wälising ist der Sonnengott, der Gott der Naturherrlichkeit mit den sonnenhellen, leuchtenden Augen: er durchbricht die Waberlohe, den nordischen Flammenwall (Noblicht) und erlöst Brunhilde von kalter isländischer Erde — Der germanische Gott Walber, von dem die Edda erzählt, ist der Sommer. Nach dem Untergang und der Erneuerung der Welt (Eiszeit) wird er zurückkehren und dann in Wirklichkeit seines Amtes walten. — Die letzten Spuren des Menschen reichen in die Tertiärzeit (Fußspuren). Ein Gefühl von dieser mögen die Germanen in ihrer Brust bewahrt haben.

biologischen Revolution, in der unsere Tierwelt zur Zeit steht, von dem Umgestürztwerden alter Lebensformen und dem Geschaffenwerden neuer, die z. B. den stärksten Trieb in der Vogelbrust, wie den Zuginstinkt, völlig ertöten und aus einer ganzen großen Zahl von Zugvögeln Standvögel machen, andere (z. B. Girlitz) in einem knappen Jahrhundert ganze Erdteile erobern lassen (Deutschland bis auf die nordwestdeutsche Küstenplatte) und sogar Gestalt der Tiere, Farbe der Vögel (heißer Sommer 1911 schuf direkt eine slavistische Rebhühner-Generation), Struktur der Eier rein sichtbarlich verändern. In diesem Sinne erlaube ich mir zu Dr. Hilzheimers sachlich fördernden Auseinandersetzungen noch einige Bemerkungen, soweit es der Rahmen dieser fachwissenschaftlichen Zeitschrift gestattet.

Wenn man den Kern aus der Schale schält, so lauten die zu Hilzheimers Standpunkt den Grundlegenden Sätze: **Hase** (*Lepus europaeus* Pall.), ursprünglich Steppentier, wanderte in Deutschland nach der Eiszeit ein, blieb in der Waldzeit Freilandtier, indem er sich auf waldfreien Gebieten erhielt, sonderte als Zweigsippe den Waldhasen ab, tritt in der Neuzeit auf als Tier der modernen Kultursteppe. Meine Aufstellung lautete ungefähr: **Hase**, ursprünglich Steppentier, wanderte bei uns in den Zwischeneiszeiten oder unmittelbar darnach ein, wurde in der Waldzeit zum Waldtier, tritt in der neueren Zeit als Wald-, Busch- und Feldhase auf, verschwindet allmählich als Waldhase — Buschhase ist wahrscheinlich nur Übergang — und bleibt als reiner Feldhase in der „Erscheinungen und Zeiten Flucht“ zurück. Wir stimmen überein darin, daß der Hase seiner ursprünglichen Natur nach ein Steppentier war; dies lehrt auf den ersten Blick seine Gestalt, die Ausbildung seiner Beine, die Lebensweise, die Verwandtschaft. Ebenso übereinstimmend glauben wir seine Heimat im Osten gelegen; er ist die Heimat vieler und ähnlicher Tiere. Ein Unterschied der Meinungen besteht betreffs der Zeit der Einwanderung. Ich will nun kein besonderes Gewicht mehr darauf legen, ob es in den Zwischeneiszeiten oder unmittelbar nach der Eiszeit geschah — ich habe mir den Weg zu dieser Auslegung ja auch freigelassen mit den Worten „in den Steppenzeiten zwischen den Eiszeiten oder unmittelbar darnach“ — und erkenne Dr. Hilzheimers Beweisführung in diesem Punkte als überzeugend an. Der europäische Feldhase scheint tatsächlich erst in der Beendigung der Eiszeit bei uns eingewandert zu sein. So genau übrigens läßt sich dies nicht bestimmen; „scheint“ ist hier der richtige Ausdruck. Die Einschränkungen zu unserer Behauptung stellt H. selbst fest: Vorsicht

beim Studium diluvialer Faunenlisten, Schneehase (*Lepus timidus* L.) figuriert „sehr häufig“ auf ihnen, Feld- und Schneehase sind nur äußerst schwierig, in solchen vorgefundenen Knochenresten m. E. überhaupt nicht zu unterscheiden. Wollte man den Spieß ohne sophistische Gedankengymnastik umbrehen, so würde die Sachlage fast eher zu meinen Gunsten sprechen; denn 1. bis vor kurzem war es noch gänzlich unentschieden, ob die drei Vokalrassen Feld-, Schnee- (oder Alpen-) und Polarhase einer einzigen Art angehören — und das gilt auch für die 4. Form *Lepus meridiei* Hilzh. und andere (ich komme noch darauf zurück!), — und 2. ein Vertreter dieser Typen, vorausgesetzt die Nichtunterscheidbarkeit der Knochenreste, findet sich im Magdalenien, der altsteinzeitlichen Kulturstufe in der Ausgangsphase der Eiszeit, unmittelbar nach der letzten großen Vereisung — nach Perigord in Südfrankreich kann doch der Hase nicht mit einem großen Sprung aus seinem Entstehungsherd in Zentralasien (oder noch mehr in Südosten oder auf dem Umweg über Afrika—Spanien) gekommen sein, sondern er hat dazu eine gewisse Zeit gebraucht. Denn wir haben uns die Besiedelung der neuen und fremden Länder doch nicht im „gestreckten Lauf“ zu denken, sondern durch langsame, oft in Jahrzehnten nur schrittweise vor sich gehende Einwanderung. Dazu braucht das Tier aber eine gewisse Zeit, vielleicht lange Zeit, und so ist es doch fast wahrscheinlicher, daß der Hase die letzte Zwischeneiszeit oder überhaupt die ausgehende Eiszeit benutzte zum Herüberkommen, um dann sofort nach dem Erlöschen der letzten großen Vereisung bei uns aufzutreten. Der Fund von Perigord macht dies wahrscheinlich.

Einen wesentlichen Unterschied wirft das Objekt „Wald“ in unsere Untersuchung. Wenn sich erweisen läßt, daß auch in der europäischen Waldzeit, z. B. in der geschichtlichen germanischen, größere Länderstrecken waldfrei geblieben sind, so will ich Herrn Mus.-Dir. Dr. Hilzheimer recht geben und seiner Meinung unumwunden beipflichten, daß sich unser Hase, a priori Steppentier, in seiner reinen Steppenform, jedoch mit einer Abzweigung der Form „Waldhase“, bei uns erhalten hat. Es wäre ja auch das Natürlichere! Ganz richtig greift H. auf das beweisende Argument zurück, daß sich ja auch Steppenpflanzen und andere Steppentiere und beispielsweise das wilde Pferd bei uns erhalten haben. Das Pferd war noch bis in die neuere Zeit hinein Jagdtier in Westfalen und im Duisburger Walde: eine Sache, die eine eigene eingehende Untersuchung verlangte. Aber gerade auch das Steppentier Pferd ist zum Waldtier geworden, denn die deutschen wilden Pferde lebten in Wäldern: so die Wildpferde, die

um 1510 in West- und Ostpreußen lebten, von Erasmus Stella erwähnt, so die Wildpferde in den Vogesen, von denen wir um 1593 durch Eliaßus Bößlin hören, und noch 1616 mußte die Stadt Kaiserslautern in der Pfalz drei Wildpferdschützen anstellen, um ihre Felder vor Schaden zu bewahren.

Ob das ganze Geschlecht der Feldhasen oder nur ein Teil derselben zu Waldhasen wurde, darauf kommt es mir und überhaupt im allgemeinen gar nicht an, sondern darauf, daß der Waldhase in unserer Gegenwart mehr und mehr verschwindet und mit dem wahrscheinlichen Übergang des Buchhasen zum Feldhasen wird.

Daran muß ich festhalten trotz des Dollöschen Gesetzes. Ich erkenne dieses Gesetz an. Allein die Unterschiede zwischen Wald- und Feldhasen, die den Jägern ja ganz deutlich auffallen, sind im großen Rahmen der Naturentwicklung so gering, daß sie für ein solches Gesetz nicht in Betracht kommen oder ausschlaggebend sein können. Ich halte es also sehr wohl für möglich, daß aus Waldhasen Buch- und Feldhasen werden. Ich führe es auf das wärmere Klima zur Winterszeit und überhaupt die allgemein gebesserte Klimallage, die jene Tiere des Wärme- und überhaupt Deckungsschutzes des Waldes entbehren lehrt, zurück. Wie anders die Waldhasen verschwinden (doch nicht mehr durch Menschenhand als die Feldhasen, ja eher weniger), dies zu erklären, hat die gegenteilige Ansicht unterlassen, und gerade das ist für mich der springende Punkt, davon ging meine Untersuchung aus. Sie dankt jedoch der Gegenseite für weitere Förderung durch Aufstellung von „Kontrapunkten“.

Nicht viel größer als die Unterschiede zwischen Wald- und Feldhase sind auch diejenigen der verschiedenen Lokalrassen, wobei *Lepus meridiei* Hilzh. sicher eine gute Form ist. Weitere Formen sind außer dem typischen deutschen Feldhasen (*Lepus europaeus* Pall.) der nordische Schneehase (*Lepus timidus* L.), der Polarhase (*Lepus arcticus* Leach), der Alpenschneehase (*Lepus varonis* Mill.), der irische Schneehase (*Lepus timidus hibernicus* Bell) und der Dublinhase (*Lepus timidus lutescens* Barr.-Ham.). Von dem kleinen südfranzösischen Hasen *meridiei* muß man annehmen, daß er über Afrika von dem asiatischen Entstehungsherd aus gekommen sei.¹⁾ — Im Hinblick auf meine Karten im Dezember-Heft 1916 der Allgem. Forst- und Jagd-Zeitung muß ich noch feststellen, daß die Unterschiede zwischen diesen

¹⁾ Vielleicht differenziert der neue Vrehm diese Lokalformen zu fein; doch nehmen wir dies lieber mit in Kauf als das Gegenteil, zumal wenn es mit so ausgezeichneten Monographien verbunden ist wie beim Hasen, die z. B. beim Schaf und Pferd sozusagen ganz fehlen!

Hasenformen nicht bedeutender sind als die zwischen Sprosser und Nachtigall, die ich bei Skizzierung der Karte auch in einen Begriff zusammennahm. Neuerdings wird ja immer mehr erkannt, daß biologische Momente, bei Vögeln namentlich der Gesang, wichtiger sind zur Unterscheidung und Auseinanderhaltung der Rassen als Strukturunterschiede (histomatische), so z. B. gerade bei der Unterscheidung von Sprosser und Nachtigall, der Baumläufer-Rassen, der Ammerformen; *Alcinus* *midt* wirkt neuerdings Gold- und Fichtenammer, *Reichenow* Kiefern- und Fichtenkreuzschnabel in eine Art zusammen.

Südeuropa besitzt einen Hasen, der den Übergang bildet zu dem sehr langohrigen Erneb (*Lepus aethiopicus* L.) der Ägypter; dessen Wildbret übrigens verachten die Aethiopier, sie jagen ihn nicht, weil die aus allen möglichen Elementen zusammengesetzte Religion dieses merkwürdigen Bergvolkes noch das Verbot Moses (3. Mo. 11,6 und 5. Mo. 14,7) kennt, wonach der Genuß des Hasenfleisches verboten ist, weil der Hase (anscheinend!) wiederkäut, da er mit den Rinnbaden ganz ähnliche Bewegungen macht (im Schlafen?) wie die Wiederkäuer — ein Verhalten, das nach seiner naturwissenschaftlichen Seite der neue Vrehm nicht zu erklären versucht hat.

Dr. Hilzheimer und ich stimmen darin überein, daß die zunehmende Wärme die Tiere teils weiter nach Norden führt (südfranzösischer Hase), teils schützende Walddeckung entbehren lassen kann. Deutlicher noch, als letzteres in der Entwicklungsreihe „Wald-, Buch-, Feldhase“ zum Ausdruck kommt, entwickeln und offenbaren sich verwandte Vorgänge in ähnlichen oder noch großartigeren Erscheinungen der Neuzeit. Ich will einige aufzählen. Der Sperling verläßt die schützenden und wärmegebenden Hauslücken und baut unförmige große Nester in Bäumen, wie ich es bei Stettin und in Südschweden beobachtete. Belege dafür gebe ich demnächst im „Zool. Anz.“ (Marburg). Die Brandgans verläßt die Erdhöhlen und wird aus einem Höhlenbrüter ein Freinister (auf Fuis), wie das Kaninchen ein Freilandbewohner. Ähnlich verhält es sich mit Turmfalke und Fliegenschnäpper (Nester offen). Die Waldohreule geht von der vierwöchigen zur dreiwöchigen Brutzeit über. Die Mehlschwalbeneier (teilweise Fledung) und die Gartenrotschwanzener (mitunter Rotsfledung im Norden) befinden sich in einem Übergangsstadium, das sicher mit der neuen Zeit zusammenhängt — die nähere Erklärung fehlt mir noch —, und auf die Gelbfärbung der Hühner unter dem Einfluß der neuen Zeit (1911) wurde oben schon aufmerksam gemacht. Der polare Kornelregenpfeifer gibt sein südlichstes Brutgebiet, im Riesengebirge und in den steirischen Alpen, auf.

es wird ihm zu warm. Die Blaurate sucht sich östlich der Elbe anzusiedeln, ihr Auftauchen überall in Westdeutschland ist weiter nichts als ein Zurückpendeln, vor der Eiszeit ist sie nach Osten¹⁾ ausgewichen; auf den Girtlich wies ich schon hin und ähnlich ist der Ansiedelungsversuch des Bienenfreßers in einer Kolonie im Kaiserstuhl und vieler anderer ausländischer Tiere zu beurteilen. Sehr merklich dringt von Insekten z. B. die stahlblauflügelige Holzbiene, *Xylocopa violacea*, vor, deren nördlichstes Vorkommen wir in den letzten Jahren in Marburg feststellten, und die statliche flügellose Laubschrecke Sattelträger, *Ephippigera vitium moguntiacae* Schust., neuerdings so häufig bei Mainz, ist auch erst seit 1856 (L. v. Heyden) am Rhein gesehen worden.²⁾ Der Singispertling (*Melodia cinerea*), einst Europäer, jetzt Amerikaner, befindet sich augenblicklich auf dem Wege des Rückwanderns nach Europa. Die Mittelmeersteinschnäher befinden sich zur Zeit in einer Phase der Fortentwicklung, noch leben beide Typen, der *aurita*- und *stapazina*-Typus, zusammen, aber doch erzeugen sie schon eine Nachkommenschaft, die sich bei der Ausführung zum Alterskleid unbedingt einer der beiden Typen anschließt: Vorrücken nach Norden hat die noch im Schwanken begriffene Unsicherheit in die Art hineingebracht (Endziel, Ausbildung einer nördlichen Form, geht in unserer Zeit sichtbarlich vor sich). Als Vögel, die ihr jetziges Brutgebiet nach Norden ausdehnen, zum Teil beträchtlich verlegen, habe ich bis heute 34 Arten mit Sicherheit festgestellt und mehr als zwei Duzend sind aus Zugvögeln Standvögel geworden. Wie die Vögel im Winter singen, im Herbst brüten (Simroth: ein Rebhuhn im Dezember²⁾), so legt der Rebhock neuerdings früher im Jahre, der Albinismus nimmt bei den Rehen zu, die Gemse macht Streifzüge bis nach Württemberg (Lautertal), Dachs, Hamster und Igel halten keinen Winterschlaf mehr, der Dachs wird Freiwohner (in der Bukowina z. B., fährt im Winter in Heuschober), die unglaublich starke Vermehrung der Wisamratte ist möglich,

¹⁾ Hochinteressant ist auch das Nordwärtswandern einer mittel- und südeuropäischen Bienenart, der Apfelmummel (*Bombus pomorum*). Auf einem Ausfluge in die Gegend von Sorö auf Seeland im August 1903 fand S. M u c h a r d t aus Helsingborg eine Arbeiterin einer ihm unbekannt, der dortigen Fauna völlig fremden Hummelart. Das auf eine öffentliche Aufforderung ihm zugesandte Hummelmaterial, namentlich jütändisches, ergab zahlreiche Exemplare der Neuseit, die sich als die für Dänemark wie Skandinavien neue Apfelmummel erwies. Es handelt sich um Vorköße und Ansiedelungen dieser in Mittel- und Südeuropa heimischen, in Thüringen schon selteneren Art. (Entomol. Meddelelser.). Das Tier ist also über die Nordsee nach Schweden geflogen. Auch alte deutsche Hummelarten ziehen sich in unseren Gebirgen gebirgs- und höhenwärts.

²⁾ „Pendulationstheorie“, S. 323.

Heidschnuden lassen sich als Winterstandwild einbürgern, worauf das nordische Ren standhaft verzichtet¹⁾, die Umfärbung des Mauswiefels zur hellen Wintertracht stockt — ceterum censeo: es sind alles die gleichen Erscheinungen, wie das Aufgeben des Waldes als Wohnort seitens des Hasen, die Rückentwicklung vom Waldhasen zum Feldhasen. Ich könnte noch Hunderte von parallelen Fällen nennen. Es sind die Erscheinungen einer besonderen Zeit, Beginn der wiederkehrenden tertiärzeitähnlichen Tierlebensperiode.

Auf das Kaninchen und seine veränderte Lebensgewohnheit (jetzt Freilandbewohner) komme ich hier nicht näher zurück. Ich mußte für seine „neumodische“ Lebensweise eine Erklärung suchen und hielt mich dabei an das Nächstliegende, die Veränderung des Klimas. Welcher Grund letzten Endes ausschlaggebend ist, erscheint mir gleich wichtig wie die Veränderung selbst. Ich werde das Tier noch weiterhin in seinem veränderten Auftreten zu studieren suchen und später vielleicht darüber noch Näheres berichten.

Ich will hier noch eins erwähnen: Es ist sehr wohl möglich, daß es heute in Mainz der Tertiärbecken wärmer ist als vor 500 Jahren in Spanien, denn die großen Sonnenflecken des Mittelalters fehlen uns heute glücklicherweise (1911 übertraf unsere Sommerhitze sogar die Temperatur Nordafrikas, wir hatten im ägyptischen Kairo, wo ich damals selbst weilte, nicht mehr Hitzegrade als das mittlere Deutschland;²⁾ und wenn die Kaninchen aus dem warmen Spanien gekommen sind, so haben sie unzweifelhaft in erster Linie als w ä r m e n d e n S c h u z ihre Erdhöhlen bei uns hergestellt; dabei bleibt dahingestellt, ob sie dies damals noch in Spanien taten, genug, daß sie bei uns die Erdhöhlen herstellten gegen widrige Wettereinflüsse, und daß sie dies jetzt nicht mehr nötig haben bei milderer Temperatur. Die andere Möglichkeit: Höhlen als Schutz vor Feinden, kommt erst in zweiter, ja in unserem Falle ganz in letzter Linie in Betracht, sozusagen fast kaum in dem von jeher, seit Jahrhunderten, von den Römern schon 500 Jahre lang und dann durch Karl den Großen in Ingelheim und seit ihm i n t e n s i v e r K u l t u r

¹⁾ Instinktiv und doch zweckmäßig zielbewußt, es hat keinen Sinn, gegen den „Strom der Zeit“ zu schwimmen!

²⁾ Wenn Simroths genial erdachte, mit Riesenfleiß durchgeführte, freilich bis jetzt noch leider nicht geologisch oder physikalisch begründete Theorie zu Recht besteht, dann müssen wir uns in einer zurückschwindenden Erdphase befinden, in der die nördliche Erdhälfte der Sonne nie emporgeschoben wird. Abgesehen davon, zeigt das Beispiel des Sirius, der zur Zeit der Griechen rotes und jetzt weißes Licht ausstrahlt, daß sich Sonnen verjüngen, mehr Wärme und Licht ausstrahlen, — wende dies auf unsere Sonne an! Auch Lichtverhältnisse spielen mit.

erlöschenen Mainzer Becken, das infolgedessen arm war an Raubvögeln und vierfüßigen Räubern (noch jetzt steht vereinzelt und versteckt da und dort in einem Dorfwinkel ein uralter Maulbeerbaum (Seidenzucht?) ungefähr aus der Zeit Karls des Großen). Wie sehr die Kaninchen Abänderungsfähigkeit haben, erwähnt Dr. H i l z h e i m e r in seinem mir wohlbekannten und m. E. vortrefflichen „Handbuch der Biologie der Säugetiere“, S. 58: Nach v a n B e m m e l e n s Untersuchung ist das Kaninchen weiter nichts als ein umgebildeter Hase, das zeigt ein Vergleich der Schädel, und je schmaler — gegenüber dem dicken Hasenkopf — der Kaninchentopf ist, je enger seine Nasenlöcher, je weniger hervortretend seine Augen, desto leichter wird ihm das Eindringen in den Boden gelingen, während dagegen die Kaninchenkieser (und dementsprechend die Anheftungsstellen der Kau- und Nackenmuskeln) kräftiger sein müßten, „kräftig genug, um sich mittels seiner Zähne zwischen zähen Wurzeln und harten Zweigen einen Weg bahnen zu können“ (je mit den Zähnen? m. E. scharrt das Kaninchen nur! Schuster). Noch besser wie die Kaninchen sind, was die Feststellungsmöglichkeit der Abänderung anbelangt, glücklicherweise die Vögel schon vor 150 Jahren, so z. B. von B e c h s t e i n und dem älteren K a u m a n n, ganz genau beobachtet und beschrieben worden, so daß wir ihr heutiges Verhalten mit ihrem damaligen gut vergleichen können. Es ist gar keine Frage, daß sich die **Schwarzamsel** sehr stark, wohl total verändert hat, und zwar in folgenden Punkten: 1. wurde aus einsamem, scheuem, selten vorhandenem Waldbvogel Garten- und Stadtvogel, Beweis: J a c o b u s T h e o d o r u s K l e i n, von seinem Verleger Manter der „unsterbliche Klein“ genannt, schreibt in seinem mir vorliegenden Eierwerk vom Jahre 1766 „Ova avium“, daß er die Eier der Amseln nicht abbilden, auch nicht beschreiben, weil nicht bekommen konnte, wegen Seltenheit (desiderantur ova Turdi nigri et aliorum minus vulgarium), S. 23; sie waren also nicht in den ihm zur Verfügung stehenden schönen Eierjammungen des Propstes H e l w i n g, der Kgl. Galerie in Dresden, des Kabinetts in Baireuth, des Kommerzienrates S a t u r g u s in Königsberg, des Konsistorialrats und „der Gottesgelahrtheit Dr.“ F r i e d r i c h S a m u e l B o d; 2. nistet in Häusern, so von mir festgestellt im Neubau der Universitätsbibliothek in Gießen; 3. singt auf Dächern; 4. frißt Kot der Jungen; 5. macht sich trunken durch Übergenuß von Pflirsichen (im Mainzer Becken, von mir festgestellt, konfer auch unmäßiges Fressen von Gartenkulturfrüchten, Erdbeeren u. a.); 6. tötet gelegentlich junge Singvögelchen. Ich kann „wie am Schnürchen“ nachweisen, daß sich eins aus dem anderen er-

gibt und daß der erste Anlaß zu allem anderen wiederum auf dem Gebiet liegt, das die eine große Ursache zur radikalen Revolutionierung der Tierwelt in unseren grundstürzenden Tagen in sich birgt: mildere Zeiten, Verschiebung von mehr Wärme in den Winter u. dergl. Dies allein hat nicht nur aus dem Zugvogel Amsel einen Standvogel gemacht, sondern auch seine Vermehrung derartig begünstigt, daß er seinen reichen Überschuß aus dem Wald in die Gärten und Städte abgeben konnte, und daraus folgt dann alles andere (Wohnungsnot (2), Gewöhnung an Dächer (3), eigentümliche Freßgelüste (4 und 5), Nahrungsmangel (6) usw.). So gut übrigens, wie sich Tiere wie die **Walbschnecke** das Überwintern nicht nur in milden Wintern angewöhnt haben, sondern auch tatsächlich in einem immer noch einmal wiederkehrenden strengen Winter, so 1916/17, (das wäre also die tatsächlich neu erworbene Eigenschaft), so ähnlich können sich doch wohl auch unsere deutschen **Sichhörnchen** entsprechendes Verhalten angewöhnen, und haben es sich tatsächlich angewöhnt. ¹⁾ Dabei spricht ein noch einmal wiederkehrender kalter Winter gar nicht gegen die Voraussetzung meiner These, denn er ist weiter nichts als ein Rückfall, eine reversio, entsprechend dem Atavismus im Tierreich, und was er im Gefolge hat, haben wir ja 1916/17 gesehen: Der darauf folgende Juni 1917 hatte den heißesten Junitag seit 1848. Das war mehr als wieder gut gemacht.

Die **Fasanen** muß ich bestimmt als teilweise zu Fuß bei uns eingewanderte Südländer ansprechen. Denn in Ungarn, das die Brücke zu ihrer Balkanheimat bildet, kommen sie seit langer Zeit als wild und nicht von Menschenhand eingebürgert vor. Wo die Griechen die Fasanen fanden, ist dabei gleichgültig, und daß die Römer allerhand Tiere bei uns einbürgerten, ist ein gern von uns gebrauchtes Schlagwort, das bei näherer Betrachtung in ein leeres Nichts zerfällt. Selbst Haustiere haben ist noch immer etwas anderes als sie in Germanien einführen. Der autochthone Fasanenbestand Ungarns-Böhmens redet eine andere, erdwüchsigere Sprache als Latein, ganz abgesehen von Jägerlatein.

Zum Schluß spreche ich Herrn Dr. H i l z h e i m e r, Direktor des Märktischen Museums in Berlin, noch einmal Dank aus, daß er mir und sicher auch unsern Lesern Anregung zu neuen Gedanken und Förderung in deren Vertiefung gab, wozu er trotz seiner angestrengten militärischen Tätigkeit als derzeitiger Lazarettinspektor in Weissenau-Ravensberg die Zeit gefunden hat.

¹⁾ Bestätigte mir ein Revierförster, ich selbst lag über Winter 1916/17 im Militär Lazarett in Schlesien.

Zur Abwehr.

Von Karl Mayer, fürstl. Thurn und Taxischem Oberförster.

Das Juli-Heft 1917 dieser Zeitschrift brachte an erster Stelle eine Abhandlung: „Versuch einer neuen Grundlegung der Forstwirtschafts-Wissenschaft von Herrn Großh. Hess. Forstassessor Heinrich Weber, welche, gleichwie frühere Arbeiten des Herrn Verfassers über denselben Gegenstand, ohne Zweifel höchst beachtenswert, obwohl in wichtigen Punkten nicht frei von anfechtbaren Aufstellungen ist. Zu einer Reipredung derselben, die leicht zur Aufrollung der hier vorliegenden mehreren Streitfragen und damit zu umfangreichen Erörterungen führen müßte, mangelt mir sowohl die Zeit als auch die Stimmung, überdies auch — zum mindesten in der Gegenwart — das Vertrauen in das Vorhandensein eines entsprechenden Interesses für solche Dinge in forstlichen Leserkreisen. Ich kann mir indessen nicht versagen, wenigstens zu zwei Punkten jener Abhandlung Stellung zu nehmen, welche die Kritik eines im Jahre 1913 in der „Silva“ erschienenen Aufsatzes aus meiner Feder betreffen, und ganz kurz Folgendes darauf zu entgegnen.

I. Die einwandfreie methodologische Begründung der Forstwissenschaft ist, wie die Erfahrung gelehrt hat, kein leichtes Unternehmen: eine Eigentümlichkeit, die sie mit den Wissenschaften der übrigen technisch-wirtschaftlichen Kulturgebiete teilt. In den bezüglichen Werken und Abhandlungen der philosophischen Literatur werden alle diese Wissenschaften entweder gar nicht oder nur flüchtig erwähnt, mitunter wohl auch mit der geringschätzigen Bemerkung abgetan, daß es sich bei ihnen nicht um eigentliche Wissenschaften sondern nur um „Kunstlehren“, d. i. um die Aufstellung praktischer Verhaltens- und Arbeitsregeln handle. Unter solchen Verhältnissen ist es selbstverständlich, wenn bisher die Lösung der bezeichneten Aufgabe nur von forstlichen Schriftstellern versucht worden ist. Einen der schwierigsten Teile dieser Aufgabe bildet wohl die Bestimmung und Abgrenzung des Gegenstandes oder Objektes unserer Wissenschaft. Nach meiner Auffassung ist dieser Gegenstand von dualistischer Wesenheit: der Wald als Objekt der Forstwirtschaft einerseits, das Verfahren dieser andererseits; die Forstwissenschaft gehört somit zu den sog. gemischten Wissenschaften. Das Bestehen solcher hat Herr Forstassessor Weber wiederholt bestritten (Silva 1915, 31, 1916, 7, N. F. u. J. J. 1917, Juli) ohne dabei u. a. von meiner jene Auffassung stützenden Berufung auf Prof. S. Wagner-Göttingen und Prof. H. Weber-Gießen im geringsten Notiz zu nehmen. Die Konstituierung wissenschaftlicher Diszi-

formen kann in verschiedener Weise erfolgen (wobei aber jedesmal die Vereinheitlichung der durch sie zur Gewinnung und systematischen Darstellung gelangenden Erkenntnisse hergestellt werden muß), und zwar:

1. Durch solche Behandlung verschiedener koordinierter Erfahrungsobjekte aus einheitlichem Gesichtspunkte (Beispiel: die Geographie, in welcher die natürlichen und kulturellen Erscheinungen der Erdoberfläche aus dem Gesichtspunkte der räumlichen Anordnung betrachtet werden);,

2. durch Korrelation zweier Wissensgebiete, wie dies in der Forstwissenschaft und überhaupt in den sog. praktischen Wissenschaften der Fall ist. Demgemäß habe ich seinerzeit in der Forstwirtschaftslehre, als dem Kern der Forstwissenschaft, zwischen Sachlehre und Methodenlehre unterschieden (Silva 1915, 45). Was unter letzterer zu verstehen ist, dürfte klar sein und keiner Erörterung bedürfen. Die Sachlehre nun befaßt sich mit der Feststellung und Darlegung der forstlichen Eigentümlichkeiten des Forstwirtschaftsobjektes im weitesten Sinne. Unterscheidet man in der Forstwirtschaftslehre einen technischen und ein ökonomischen Hauptteil, so tritt die Sachlehre besonders in ersterem hervor, nicht aber etwa als ein für das engere forstliche Bedürfnis geformter Ausschnitt aus den einschlägigen Naturwissenschaften. Aufgabe der forstlichen Sachlehre ist die Deutung und Wertung der im Bereiche der forstlich-technischen Tätigkeit auftretenden Naturdinge und -vorgänge für die Zwecke eben dieser Tätigkeit; die Feststellung dessen, was fördernd oder was hemmend in der Natur auf die Gestaltung und Betätigung der Technik seine Wirkung ausübt. Ist die Naturwissenschaft kausal, so ist die hier gemeinte Sachlehre teleologisch gerichtet. Letztere steht aber wieder zur Methodenlehre in konditionalem Verhältnis: Bedingendes und Bedingtes stehen aneinander gegenüber. Diese aber sind Korrelate und bilden somit zusammen eine logische Einheit. Das ist, in kürzester Andeutung, meine Auffassung des methodologischen Grundzuges der Forstwirtschaftslehre. Möge sie nun, ebenso wie meine früheren Ausführungen über diesen Gegenstand, richtig sein oder falsch, so kann ich doch nicht umhin dagegen Verwahrung einzulegen, daß sie einfach unter der Bezeichnung „Nonsens“ abgetan wird (N. F. u. J. J. 1917, Juli, S. 159), ehe noch eine erschöpfende Diskussion der bezüglichen Streitfrage stattgefunden hat.

II. Herr Forstassessor Weber beanstandet weiter (a. a. O. S. 159) meine Einteilung einer allgemeinen Wirtschaftslehre in „Privatwirtschafts-

lehre“¹⁾ und „Volkswirtschaftslehre“, eine Einteilung, die so oder ähnlich nicht selten in der wirtschaftswissenschaftlichen, in neuerer Zeit insbesondere auch in der handelswissenschaftlichen Literatur anzutreffen ist. (Ich beschränke mich darauf, in dieser Hinsicht nur auf zwei Schriften hinzuweisen: M. Weyermann und H. Schöniß, Grundlegung und Systematik einer wissenschaftlichen Privatwirtschaftslehre usw., Karlsruhe 1912, S. 12 u. f.; Johann L. Gomburg, Grundlegung der Verrechnungswissenschaft. Leipzig 1908, S. 203). — Wenn im weiteren mit beträchtlichem Energieaufwand und ziemlich ausführlich für die Anerkennung der Forstwirtschaft als einer „Privatwirtschaft“ plaidiert wird, so bin ich mir, offen gestanden, über den Zweck jener Ausführungen nicht klar geworden, da ich niemals behauptet habe, daß die Forstwissenschaft keine Privatwirtschaft sei und dies wohl auch kein vernünftiger Mensch behaupten wird. Und wenn sich Herr Forstassessor Weber dabei auf die juristisch-soziologische Grundlegung der Wirtschaftswissenschaft durch Stammler (Wirtschaft und Recht) beruft, so ist dies zwar sein gutes Recht; allein es ist dabei immerhin zu beachten, daß unter den Vertretern dieses Wissensgebietes sowohl in methodo-

logischer wie auch in sachlicher Hinsicht noch sehr wenig Übereinstimmung ihrer Ansichten und Lehren besteht, daher der Bezugnahme auf letztere öfters nur sehr bedingte Geltung zuzuerkennen sein wird. Mit dem gleichen Recht wie Herr Forstassessor Weber zitierend, möchte ich gleichwohl auf eine sachverständige Beurteilung der Richtung Stammlers in der Wirtschaftstheorie hinweisen, welche durchaus ablehnend ausgefallen ist und die in dem Satz gipfelt: „Alle diese unklaren sozialen Schlagworte, die niemals scharf definiert werden, und die ganze Verquickung der Wirtschaftswissenschaft mit der Gesellschaftslehre sind abzulehnen.“¹⁾ Vergl. M. Liefmann, Grundsätze der Volkswirtschaftslehre, I. Band, Stuttgart und Berlin 1917, S. 644 bezw. S. 40 u. f. Ich bin nun weit entfernt, mich zur Abgabe eines maßgeblichen Urteils über diese gegensätzlichen Aufstellungen für berechtigt anzusehen und unterlasse jede an letztere anbindende Erörterung als ganz zwecklos. Mit der andeutungsweise Gegenüberstellung Stammler-Liefmann wollte ich nur zeigen, daß die Berufung auf fremde Arbeiten nicht immer geeignet ist, sichere Grundlagen für die Hervorbringung eigener sowie für die Kritik gegnerischer Erzeugnisse zu schaffen.

Literarische Berichte.

Neues aus dem Buchhandel.

- Borne, Max v. dem, weil. Kammerherr Ritterg.-Besitzer: Leichwirtschaft. 6. Aufl., Neubearb. v. Hans v. Debschitz. Mit 50 Textabb. (VII, 184 S.) (Thaer-Bibliothek 89. Bd.) gebd. M. 2.80. Paul Parey in Berlin.
- Büsgen, M., Prof. Dr.: Bau u. Leben unserer Waldbäume. Mit 129 Abb. im Text. 2. umgearb. Aufl. (VIII, 340 S.) Lex. 8°. M. 9.—. Gustav Fischer in Jena.
- Delius, H., Geh. Just.-R. Kammerger.-R. Dr.: Die Landesfischereiordnung vom 29. III. 1917 u. d. Bezirksfischereiornungen. Erg.-Heft zu Delius, Fischereigesetz vom 11. V. 1916 (GE. S. 55). (IV, 140 S.) H. 8°. Heymanns Taschengesetzsammlung Nr. 86. Nachtrag. M. 2.—. Carl Heymanns Verlag in Berlin.
- Fischereigesetz, Das neue preussische, vom 11. V. 1916 nebst Landes-Polizeiverordnung vom 29. III. 1917. (72 S.) H. 8°. brosch. M. 1.—; geb. M. 1.45. L. Schwarz & Comp. in Berlin.
- Forsten u. Holzungen, Die, im Deutschen Reich nach d. Erhebung d. J. 1913. Bearb. im kais. statist. Amte. Mit 3 Taf. (125 S.) 32 × 25 cm. (S.-M. a. d. Vierteljahrsheften z. Statistik d. Deutschen Reichs. 25. J. 1916.) M. 1.50. Puttkammer & Mühlbrecht in Berlin.

- Förster, Der. Land- u. forstwirtschaftl. Kalender f. Forstschutzbeamte. 1918. Hrsg. vom prakt. Forstmann E. Conrad. (Kleine Ausg.) (288 S.) H. 8°. Pappbd. M. 2.10 große Ausg. Pappbd. M. 2.50. Gustav Köthes Verlagsbuchhandlung in Graudenz.
- Frommes forstliche Kalender-Tasche 1918. Zugleich Kalender d. allgemeinen Güterbeamten-Vereines in Wien. Red. v. Hofr. Emil Böhmerle. 32. d. ganzen Folge 46. Jg. Mit 44 Fig. im Text. (VIII, 234 S. m. Tages-Notizbuch. kl. 8°. Pappbd. M. 4.40. Buchdruckerei u. Verlagsbuchhandlung Carl Fromme, Ges. m. b. H. in Wien.
- Guttenberg, Adolf Ritter v., Hofr. Prof. i. R. Dr.: Grundriss d. Forstverwaltungslehre. (VIII, 165 S.) gr. 8°. M. 5.—. Franz Deuticke Verlag in Wien.
- Hufnagl, Leop., Zentralgüterdir. Dr.: Handbuch d. laujm. Holzverwertung u. d. Holzhandels. Für Waldbesitzer, Forstwirte, Holzindustrielle u. Holzhändler. 4., Neubearb. u. verm. Aufl. Mit 28 Textabb. (VIII, 412 S.) gr. 8°. Swbd. M. 15.—. Paul Parey in Berlin.
- Kessner, Alois, Prof. Ing.: Leitfaden d. Waffenlehre m. bes. Berücks. d. Jagd- u. Sportwaffen. Mit 79 Abb. im Text. (V, 162 S.) gr. 8°. Hlwbd. M. 3.—. Franz Deuticke Verlag in Wien.
- Kamman, Prof. Dr. v., u. Nidel, Hofr.: Die Kriegsmunition

¹⁾ Heute würde ich anstatt „Privatwirtschaftslehre“ sagen „Einzelwirtschaftslehre“. Letztere zerfällt in die „Privatwirtschaftslehre“ und die „Gemeinwirtschaftslehre“.

¹⁾ Mehr als die Ausführung dieses einen Satzes ist hier nicht möglich. Ein klares Verständnis der Liefmannschen Darlegungen erfordert das Studium der betr. Buchabschnitte.

v. Walde. Eine Anleitung z. Mobilmachung d. deutschen Waldes. (Bibliothek f. Volk- u. Weltwirtschaft. Hrsg.: Prof. Dr. Franz v. Wammen. 42. Heft.) (31 S.) 8^o. M. 1.— „Globus“ Wissenschaftl. Verlagsanstalt in Dresden.

Keger, Prof. Dr.: Inwieweit vermag d. deutsche Wald dazu beizutragen, d. Volksernährung zu sichern. (Vortrag, geh. in d. ökonom. Gesellschaft im Agr. Sachsen zu Dresden am 2. II. 1917.) (27 S.) M.—80. Reichenbachsche Verlagsbuchhandlung Hans Wehner in Leipzig.

Niklas, H., Assess. Dr. ing.: Bayerns Bodenbewirtschaftung unt. Berücks. d. geolog. u. klimat. Verhältnisse. Hrsg. vom k. statist. Landesamt. (15 S. m. 17 farb. Karten in 31 × 34 cm.) 32,5 × 24 cm. M. 5.— J. Lindauersche Univ. Buchh. (Schöpping) Verlags-Abteilg. in München.

Pfeifer, Bruno, Handelshochsch.-Doz.: Holzhandel u. Holzindustrie Ostpreußens. gr. 8^o. (VII, 79 S.) M. 2.40. (Schriften d. Instituts f. ostdeutsche Wirtschaft in Königsberg (Pr.), hrsg. v. Prof. Dir. Dr. A. Heise, Prof. Dr. A. Stadmann, Prof. Dr. D. Gerlach, Prof. Dr. F. Hanfen, Prof. Dr. F. Werner. 2. Heft.) Gustav Fischer in Jena.

Schönberg, Franz, Garteninsp.: Der Walnußbaum, seine Anzucht u. Pflege. Mit e. Zusammenstellung u. Beschreibung d. am häufigsten vorkomm. Walnußspielarten. Mit 35 Abb. (VII, 77 S.) gr. 8^o. M. 2.80. Eugen Ulmer in Stuttgart.

Siege, Just.-R. Dr.: Das preuß. Fischereigesetz vom 11. V. 1916 nebst d. dazu erlassenen Bestimmungen d. Verwaltungsbehörden. Textausg. m. kurzen Anmerkungen u. Sachregister. (VI, 100 S.) gr. 8^o. M. 1.50. Julius Bergas Verlag in Schleswig.

Die organisatorischen Aufgaben und Ziele der deutschen Forstwirtschaft, zugleich Bericht der Geschäftsstelle des Forstwirtschaftsrates für kriegswirtschaftliche Angelegenheiten. Herausgegeben vom Leiter der Geschäftsstelle Regierungsdirektor Dr. Wappes, Speyer.

Über Entstehung, Einrichtung und Arbeit der Geschäftsstelle des Forstwirtschaftsrates, welche im Januar 1917 zur Bearbeitung der an den deutschen Forstverein herantretenden kriegswirtschaftlichen Angelegenheiten geschaffen wurde, ist zwar in den forstlichen Zeitchriften berichtet worden, eine umfassende Darstellung ihrer Tätigkeit war aber nicht möglich, weil die rasch ins Leben gerufene Einrichtung erst einiger Zeit bedurfte, um die Grundsätze für ihr Vorgehen zu gewinnen, weil sie, indem sie ihre Tätigkeit auf breitere Grundlage und weiteres Hinausschauen einstellte, nicht so schnell sogenannte „positive Erfolge“ aufweisen konnte. Dazu kam, daß ein Teil ihrer Wirksamkeit in der Anknüpfung persönlicher Beziehungen, der Gewinnung von Informationen und aufklärender Tätigkeit bei amtlichen und privaten Stellen bestand. Für die Verhandlungen der kürzlich stattgehabten Hauptversammlung des deutschen Forstvereins in Erfurt erschien es aber als Bedürfnis, einen Überblick über das bisher Geleistete und einen Ausblick auf die nächsten Ziele zu haben. Da die Geschäftsstelle mit der aus-

gesprochenen Absicht geschaffen wurde, so viel als möglich den Zusammenhang der Forstwirtschaft mit den großen Bewegungen der Zeit zu ergründen und daraus die Erkenntnis für die Bedingungen und die Art tatkräftigen Handelns zu gewinnen, erschien es notwendig, zunächst darzulegen, wie sich in der Auffassung der Leiter und Mitarbeiter die Zeit mit ihren gewaltigen Ereignissen spiegelt, in welchem Geiste und mit welchen Zielen gearbeitet wird.

In vier Abschnitten werden unter diesen Gesichtspunkten besprochen: 1. die wirtschaftliche Lage der Gegenwart (das bisherige Wirtschaftssystem, der Kapitalismus, die wirtschaftliche Umwälzung des Krieges, die Art der neuen Lebensordnung, die wirtschaftlichen Verhältnisse der Übergangszeit, der Aufbau der neuen Wirtschaft, Land- und Forstwirtschaft, Aufgaben des Staates und Volkes, Sparsamkeit des Konsums, Steigerung der Produktion, Technische Wissenschaften, Organisationen), 2. die Aufgaben der Zukunft und die Forstwirtschaft (die Organisation der Bodenkultur, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Landwirtschaftskammer, Großwaldbesitz, Staatsforstverwaltungen, Bildung von Zentralstellen, Betriebliche Aufgaben der deutschen Forstwirtschaft), 3. der deutsche Forstverein (Leistungen desselben, die kriegswirtschaftliche Geschäftsstelle, Entstehung, Ziel der Arbeit, Arbeitseinteilung, Tätigkeit), 4. die Aufgaben einer Geschäftsstelle des deutschen Forstvereins (Weitere Aufgaben der Geschäftsstelle).

In einem Schlusswort wird darauf hingewiesen, daß sich eine neue Organisation aus dem Wirrsal der Zeit herausringt. Es sei einleuchtend, daß die Umwandlung der Kriegswirtschaft zur Übergangswirtschaft sich nicht in der Weise vollziehen kann, daß der Staat nach Friedensschluß das Gerüst, in dem er das Wirtschaftsleben eingezwängt hat, einfach abbricht und die neuen wieder fessellos gewordenen Kräfte frei dahinströmen läßt, der Staat müsse vielmehr die Führung übernehmen, aber es müsse darauf hingearbeitet werden, daß er sich nicht zu Experimenten verleiten läßt. Es werde Sache der Ausschüsse sein, die Grundzüge der künftigen Wirtschaftsorganisation, soweit diese die Forstwirtschaft angeht, frühzeitig zu erkennen und die daraus entstehenden Einzelfragen gründlich zu bearbeiten. Hierbei werde natürlich mit den Reichsbehörden Fühlung genommen werden müssen. Zu diesem Zweck müßten in der von dem Reichsamt des Innern auszubauenden Organisation, welche Vorarbeiten für eine möglichst wenig Reibungen verursachende Umwandlung der Kriegs- und Friedenswirtschaft liefern soll, auch Vertreter der Forstwirtschaft Platz finden und es müsse der deutsche Forstverein zu denjenigen Stellen gehören,

welche bei Vertretung der Interessen der Forstwissenschaft zu fragen wären. Durch die Schaffung der Geschäftsstelle sei es möglich, den Forstwirtschaftsrat in den Fragen der Übergangswirtschaft, der Zoll- und Verkehrspolitik heranzuziehen und mit den Reichsbehörden in enger Fühlung zu erhalten. Aufgabe des deutschen Forstvereins werde es sein, seine Verfassung und seine Organe derart zu gestalten, daß er in Zukunft befähigt sei, für seinen Teil den Forderungen einer neuen Zeit gerecht zu werden.

E.

Die Kriegsnutzung des Waldes. Eine Anleitung zur Mobilmachung des deutschen Waldes. Von Prof. Dr. Mammen und von Oberlehrer Nidel. Oberbehördlich empfohlen 1917. Jos. E. Hubers Verlag, Dießen vor München. Einzelne Exemplare 20 Pfg., 100 Stück a 12 Pfg., 500 Stück a 11 Pfg., 1000 Stück a 10 Pf.

Der Zweck des vorliegenden Schriftchens ist, in Kürze zu zeigen, in welcher Weise die deutsche Forstwirtschaft im Verein mit dem ihr anvertrauten Wald in dem gewaltigen Völkerrige, in dem Deutschland sich befindet, bestrebt gewesen ist, dem Vaterlande das notwendigste Nützzeug zum „Durchhalten“ zu geben und alle Kriegsbedürfnisse in reichlicher Menge zu beschaffen. Gleichzeitig will es aber zeigen, daß wir aus der Kriegswirtschaft die Lehren mit herübernehmen sollen in die Friedenswirtschaft, die dauernden Nutzen stiften können.

Der Inhalt dieses sehr lehrreichen Büchleins zerfällt in folgende Abschnitte: 1. Hauptnutzung des Waldes, a) das Brennholz, b) das Nutzholz; 2. Nebennutzungen, a) Streunutzung, b) Nähr- und Futterstoffe des Waldes, c) Futteranbau im Walde, d) Fleisch und Brot des Waldes, e) Öl, Fett, Harz, Gerbstoffe, f) Arzneikräuter, Tees, g) Verschiedenes; Arbeit und Kapital im Walde; die Fürsorge für die aus dem Kriege heimkehrenden Arbeiter und Kriegsinvaliden; Gesundheitliche, ethische und ästhetische Bedeutung des Waldes; Heimatnütze im Walde; Taktische und strategische Bedeutung des Waldes.

Deutschland besitzt 14 223 200 ha Wald, 26% der gesamten Landesfläche; sein Holzvorrat beträgt 2 Milliarden Kubikmeter, wovon jährlich genutzt werden 54 Millionen im Werte von 400 Millionen Mark; die Holzeinfuhr hat i. J. 1913 betragen 7 529 121 Tonnen, die Ausfuhr 560 023, die Mehreinfuhr somit 6 969 098 Tonnen.

Etwa die Hälfte des jährlich zur Nutzung kommenden Holzes wird als Heizmaterial verwandt,

das übrige als Nutzholz. Abgesehen vom Bauholz dient es als Material für Tischler, Böttcher, Drechsler, Wagner, Glaser, Korbmacher, Kistenbauer, Holzschmiger, Kohlenbrenner, Schuh- und Pantoffelmacher, Instrumentenmacher und kommt ferner als Stangen für Telegraphen-, elektrische- u. Leitungen, als Hopfen-, Bohnen-Stangen, Baumpfähle, Hebstöcke, Feuerholz, Grubenholz, zur Papierbereitung, als Eisenbahnschwellen, Holzwohle, Holzkohle, Zellulose usw. zur Verwendung.

Ungeheure Holz mengen verschlingt der Krieg. Baracken, die zur Unterbringung der Gefangenen gebaut werden mußten, beanspruchten rund 1 Mill. Kubikmeter, die überall erbauten Speiseanstalten bis zum 8. Mobilmachungstage 30 000 Kubikmeter. Groß ist der Bedarf an Pfählen, Balken, Brettern zum Ausbau der Schützengräben, der Unterstände und Deckungen, zur Errichtung von Baracken, Lazaretten, Entlausungsanstalten, Brücken und Eisenbahnen, Schiffen, Fahrzeugen aller Art, Flugzeugen, Geschloßkörben, Zelten, Tornisterrahmen, Holzpanntoffeln, Kugelschutzhüllen für Pioniere usw. Knüppelholz und Reisig wird zur Herstellung von Hindernissen und zu Wegebauten im sumpfigen Gelände gebraucht. Außerdem stellen die winterlichen Laubwälder unererschöpfliche Quellen wertvoller Nährstoffe dar.

Ferner hätte noch die Verwendung von Buchen- und Lindenknochen zur Herstellung von Mehl erwähnt werden können.

Durch die Waldstreu wird das Stroh erjezt, die Waldgräser dienen zur Ernährung des Viehs, die Früchte der Eichen, Buchen, Roßkastanien, Ahorn, Eichen, Ulmen usw. bieten Futterstoffe für Schweine und andere Tiere, Vogel- und Hollunderbeeren, die Samen der Brennessel und des Schneeballs geben gutes Hühnerfutter, die Stengel der Brennessel und die Wurzeln des Adelfarns und Weidenröschens werden von Pferden gern genommen, sind auch gutes Schweinefutter. Die Blätter der Laubhölzer geben ein vorzügliches Futter für Rindvieh, Schafe, Ziegen und Pferde.

Weiter wird auf die Verwertung forstschädlicher Vögel (Krähen, Eichelhäher usw.) und forstschädlicher Insekten (Engerlinge, Drahtwürmer, Maitäfer, Puppen usw.) hingewiesen. Auf abgeholzten Waldflächen können Getreide, Kartoffeln, auch Mais angebaut werden.

Auch Fleisch liefert der Wald in seinem Wild, ferner nahrhafte Kost in seinen Pilzen und Beeren in seinen Wildpflanzen als Gemüse.

Ferner schafft er uns Ersatz für die fehlenden Fleitter, Harze und Gerbstoffe und gewährt uns schätzswerte Arzneikräuter und Tees.

Schließlich wird noch auf die gesundheitliche

ethische und ästhetische Bedeutung des Waldes hingewiesen und es werden beachtenswerte Regeln zum Schutze des Waldes gegeben.

Möge das zeitgemäße, inhaltsreiche und lehrreiche Büchlein recht viele Abnehmer und Leser finden zum Segen unseres schönen deutschen Waldes, dessen hoher Wert jetzt im Kriege wieder so recht erkannt worden ist. E.

Bialowieś¹⁾ in deutscher Verwaltung. Herausgegeben von der Militärforstverwaltung Bialowieś. Erstes Heft. I. Hauptmann Gruber: Die Eroberung des Urwaldes; II. Hauptmann Dr. Voit: Die Erschließung des Urwaldes, a) das Waldgebiet, b) die wirtschaftliche Erschließung, c) die wissenschaftliche Erforschung. Mit 86 Textabbildungen. Berlin, Verlag Paul Parey 1917. Preis 4,— Mk.

Durch die Herausgabe des in zwanglosen Heften erscheinenden Lieferwerkes „Bialowieś in deutscher Verwaltung“ will die Militärforstverwaltung Bialowieś der Jetzt- und der Nachwelt Zeugnis von deutscher Arbeit im Kriege ablegen. Es ist hoch anzuerkennen, daß es trotz der vielen sich entgegstellenden Schwierigkeiten möglich war, jenes Urwaldgebiet, das durch seine Abgeschlossenheit seit Jahrzehnten für die Wissenschaft fast eine terra incognita war, zu erschließen.

Das vorliegende Heft, welches gewissermaßen die Einleitung der weiter in Aussicht genommenen Hefte bilden soll, enthält zunächst eine Abhandlung des Divisionsadjutanten Hauptmann Gruber über die Eroberung des Urwaldes. Hier gibt Verfasser einen kurzen Überblick über die militärischen Ereignisse, die der Erschließung des großen Waldgebietes im Jahre 1915 vorausgingen und schildert die jagdlichen Eindrücke und Erlebnisse beim Vormarsche der bei der Eroberung des Urwaldes besonders beteiligten Division. In einer zweiten Abhandlung schildert dann Hauptmann Dr. E. Voit die Erschließung des eroberten Waldgebietes. Dasselbe wird

¹⁾ Da dieser Name ganz verschieden geschrieben wird — Bialowieś, Bialowicza, Bjelowischa, Bjelowjesch — und deshalb nicht auf jeder Karte leicht zu finden ist, wird hier bemerkt, daß der Urwald im Gouvernement Grodno, Kreis Pruschan, zwischen Bialystok (Bjelostok) und Breit-Litowsk liegt und mehr als 100 000 ha umfaßt. In der Mitte des Waldes liegt das gleichnamige Dorf. Mehrere Flüsse — Narwa, Narewka, Bialowiczanka — durchströmen den Wald, dessen Hälfte der Krone gehört hat, und der artreiches Großwild, Auerochsen, Elche, Bären, Wölfe, Fuchs, Säugetiere enthält; auch öfters als Zufluchtsort polen-eilich Verfolgter und (1831) Polnischer Aufständiger dient hat. D. Ned.

zunächst in geographischer, klimatischer, geologischer und forstlicher Beziehung besprochen und sodann dessen wirtschaftliche Erschließung eingehend geschildert. Gleich nach der Besetzung des Waldgebietes durch die deutschen Truppen wurde die deutsche Forstverwaltung daselbst eingerichtet und an deren Spitze der bayr. Hauptmann und Forsttrat Dr. Eschrich gestellt. Die Aufgaben der jungen Forstverwaltung waren manigfacher Art. In erster Linie galt es der Deckung des umfangreichen Heeresbedarfes. Die kämpfenden Truppen benötigten eine Unmenge Rundhölzer und beschnittenen Materials zum Ausbau der Unterstände und Errichtung von Baracken, Brennholz und Holzkohle zur Erwärmung der Unterkunftsräume, Holzwohle zum Füllen der Strohsäcke und als Einstreu für die Pferde, Schwellen und Telegraphenstangen zur Wiederherstellung der zerstörten und zum Bau neuer Bahnen und Telegraphenlinien. Neben diesen dem direkten Heeresbedarf dienenden Holzsortimenten waren noch Zellstoff und Grubenhölzer zu liefern. Das zunächst nur aus 3 höheren Forstbeamten bestehende Personal mußte bald vermehrt und eine umfangreiche Verwaltung durch Schaffung besonderer Referate für Personalien, Wirtschaft und Verpflegung, Forsteinrichtung, Holzverwertung, Technische Betriebe, Eisenbahn- und Wassertransport, Sanitätswesen, Kasernenverwaltung, Etatwesen, Einrichtung besonderer Wirtschaftsgelände (Forstinspektionen) eingerichtet werden. Die Verwaltung eines solchen Inspektionsbezirks wurde einem Forstbeamten im Range eines Hauptmannes übertragen und demselben ein Hilfsoffizier (Oberförster) beigegeben. Für den Betriebsvollzug erhielt jedes Forstamt eine entsprechende Anzahl von Förstern, Forstauffsehern, Waldwärttern aus dem Unteroffizier- und Mannschaftsstände zugewiesen. Eine große Schwierigkeit bot anfangs die Anwerbung von Waldarbeitern, weil die wenigen im Urwalde und in dessen Nähe gelegenen Ortschaften von den Russen zerstört und deren Einwohner vertrieben und in das Innere Russlands verschleppt worden waren. Bald trafen aber die Flüchtlinge in großen Scharen wieder ein und es konnte allmählich ein regelmäßiger Betrieb aufgenommen werden. Im Winter beschränkte sich die Holzgewinnung in der Hauptsache auf die Gewinnung hochwertiger Eichen-, Eschen-, Erlen- und Kiefernholzes, im Frühjahr wurde auch mit dem Einschlage von Fichten und mit der Gewinnung von Lohrinde begonnen.

Hand in Hand mit der Holzgewinnung mußte auch für die Abfuhr Sorge getragen werden. Die vorhandene eingleisige Saabahn Hajnowka—Bialowieś konnte hierzu nicht genügen, es mußte dieselbe durch die Anlage von Ausweichstellen, Verlade-rampen, Holzlagerplätzen und den Ausbau eines

Reges von Feld- und Förderbahnen leistungsfähiger gemacht worden.

Der Wassertransport, den die Russen zur Ausbringung des Holzes auf Narev und Marelvka mit ihren Nebenflüssen, sowie auf der Lesna ausgeübt hatten, konnte erst nach Wiederherstellung der zerstörten Wehre und Stauwerke in Frage kommen. Eine der dringendsten Aufgaben war die Errichtung von Sägewerken und Holzwollfabriken. Ferner mußten die Terpentiner- und Kiendöfen wieder in Stand gesetzt und neue Terpentiner- und Teeröfen errichtet werden. Die Schar der Arbeiter war bis Ende Juni 1916 auf rund 3000 russische und polnische Zivilpersonen und mehrere tausend russische Gefangene angewachsen, die unter Leitung und Aufsicht einiger hundert deutscher Militärpersonen arbeiteten, und für die Unterkunft geschaffen werden mußte. Es wurden Einheitspläne für Arbeiterwohnungen ausgearbeitet und nach diesen 6 Kriegsgefangenenlager und eine Anzahl Baracken für Arbeiter gebaut, die sämtlich den Anforderungen der Hygiene entsprechen und mit Entlausungs- und Waschanstalten, Kücheneinrichtungen, Beleuchtungsanlagen usw. versehen sind.

Der dritte Abschnitt des Heftes handelt von der wissenschaftlichen Erforschung des Forstes.

Zunächst wurde zur Schonung des Wildes eine Jagdordnung erlassen, in der die grundsätzliche Schonung des Wisents ausgesprochen und die Regelung seines Abschusses dem Armeekorpsbefehlshaber vorbehalten wurde. Zur Feststellung der Lebensweise des Wisents und zur Erforschung der noch unerforschten Fauna und Flora des Urwaldes wurden zunächst die bekanntesten Fachgelehrten eingeladen und im Juni 1916 nahm die Militär-Forst-

verwaltung selbst die Durchforschung in die Hand. Die Tätigkeit der neuen wissenschaftlichen Abteilung soll sich erstrecken auf die Erforschung des „ganzen Urwaldgebietes in naturwissenschaftlicher Hinsicht“ und zwar durch:

1. Untersuchung der geologischen und meteorologischen Verhältnisse;
2. Lösung von Fragen der Tier- und Pflanzenverbreitung;
3. Untersuchung biologisch-ökologischer Fragen, besonders solcher, die im Urwaldcharakter des Waldes begründet sind.

Dieses Ziel soll erreicht werden durch:

1. Bodenuntersuchungen und Anstellung meteorologischer Beobachtungen;
2. Studium der Tier- und Pflanzenwelt an Ort und Stelle in Verbindung mit hervorragenden Forstgelehrten;
3. Anlagen einer Sammlung geologischer, zoologischer und botanischer Objekte aus dem untersuchten Gebiete;
4. Sammeln von Notizen über biologische Beobachtungen aller Art;
5. Photographische Aufnahmen von „Natururkunden“ jeder Art.

Das gesammelte Material soll Spezialisten zur Bearbeitung übergeben werden, sobald im Sammeln einzelner Gruppen ein gewisser Abschluß erreicht ist. Die Veröffentlichung der Resultate soll in den Publikationen der Militär-Forstverwaltung Bialowies unter dem Titel: „Bialowies in deutscher Verwaltung“ erfolgen.

Die dem Hefte beigegebenen 86 Textabbildungen sind vorzüglich und erhöhen noch den Wert des sehr interessanten Inhaltes.

Briefe.

Aus Preußen.

Aus der preussischen Forstverwaltung.

Nutzholzversorgung des Handwerks. Durch Erlaß des Ministers für Landwirtschaft, Domänen und Forsten vom 15. Mai 1917 wird den Regierungen nahe gelegt, mit Rücksicht auf die schwierige Lage des Handwerks etwaige rechtzeitig vor Beginn des Einschlags an sie herantretende Anträge des Handwerks betr. Versorgung mit dem nötigen Nutzholz zu berücksichtigen und im Bedarfsfälle auch freihändig zu angemessenen Preisen zu befriedigen.

Brennholzversorgung der Bevölkerung. Um bei der andauernden Kohlenknappheit der minderbemittelten Bevölkerung der Brennholzbezug nach Möglichkeit zu erleichtern und eine übermäßige Preissteigerung zu vermeiden, hat das Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten durch die allgemeine Verfügung vom 25. Juni 1917 die kgl. Regierungen angewiesen, von den dieserhalb schon ergangenen Verfügungen einen möglichst weitgehenden Gebrauch zu machen. Es sei hierbei aber mit allem Nachdruck darauf zu halten, daß diese Vergünstigung ausschließlich zur Befriedigung des eigenen notwendigen Jahresbe-

darfs unter Anrechnung der etwa sonst zur Verfügung stehenden Brennstoffe benutzt werde und daß jeder Fall mißbräuchlicher Benutzung oder der Weiterveräußerung des überwiesenen Holzes den Verlust der Vergünstigung nach sich ziehe. Außer diesen vorzugsweisen Brennholzabgaben und außer den im § 28 der Oberförster-Geschäftsanweisung bereits vorgesehenen Fällen sollen freihändige Holzabgaben zur Deckung des Ortsverbrauchs in der Regel nur zur Selbstwerbung zu angemessenen Preisen abgeschlossen werden.

Erhöhtes Gewicht sei für die Befriedigung des Ortsbedarfs auf die Versteigerungen mit beschränktem Wettbewerb zu legen. Bei zweckmäßiger, dem Bedarf der Selbstverbraucher angepasster Losbildung und nicht zu geringem Angebot von Holz verschiedener Sortimente in ein und demselben Termin solle der versteigernde Beamte eine möglichst gerechte Verteilung des verfügbaren Holzes unter die Bieter anstreben. Wie er dies am zweckmäßigsten erreiche, müsse ihm im Rahmen seiner Zuständigkeit überlassen bleiben. Wesentlich sei nur, daß er etwaige besondere Maßnahmen in die Verkaufsbedingungen aufnehme oder wenigstens vor Beginn der Versteigerung bekannt gebe. Der Teil des Brennholzes, der für die Befriedigung des Ortsbedarfs und der kleineren Selbstverbraucher nicht in Frage komme und der nicht etwa für unmittelbare Zwecke der Kriegsindustrie (Verkohlung) außerdem noch zurückgehalten werden müsse, sei im allgemeinen für den Holzhandel und für die größeren Selbstverbraucher unter entsprechender Losbildung und tunlichst in besonderen Handelsterminen auszubieten oder nach dem Ermessen der kgl. Regierung auch freihändig zu angemessenen, der Marktlage entsprechenden Preisen zu verkaufen. Dabei sei zur Ersparung von Transportmitteln auf tunlichste Abkürzung der Transportwege nach Möglichkeit Rücksicht zu nehmen.

Bei freihändigen Verkäufen für kriegsindustrielle Zwecke sei Vorlage einer Bescheinigung der zuständigen Kriegsamtstelle über Zweck und Höhe des Jahresbedarfs sowie eine Verpflichtung des Käufers zur Lieferung des gekauften Holzes oder der daraus gewonnenen Produkte an die Heeresverwaltung zu verlangen und der Kriegsamtstelle Menge und Preis des verkauften Holzes zur Kontrolle mitzuteilen. Selbstverbraucher sollen bei allen freihändigen Verkäufen bevorzugt werden.

M u ß h o l z l i e f e r u n g f ü r d e n H e e r e s b e d a r f. In Ausführung des Grundgedankens, daß während des Krieges bei der örtlichen Regelung des Einschlags und beim Verkaufe des Holzes die Rück-

sicht auf die Befriedigung des Heeresbedarfs unter tunlichster Schonung der Transportmittel in erster Linie maßgebend sein müsse, bestimmte der Minister für Landwirtschaft usw. unter dem 26. Juni 1917 folgendes:

Wenn die Abfuhrgelegenheit für einen bestimmten Revierteil besonders günstig erscheint, sind die Schläge auch aus anderen Revierteilen möglichst dorthin zu vereinigen. Zu diesem Zwecke müssen unter Umständen Beamte und Arbeiter aus mehreren Schutzbezirken auf eine Schlagstätte zusammengezogen werden. Diese Zusammenfassungen, aus denen sich auch für die Unterbringung und Verpflegung von Kriegsgefangenen wesentliche Erleichterungen und Ersparnisse sowohl für die Verwaltungen wie für die selbstwerbenden Käufer ergeben würden, finden ihre Grenze nur in den Entfernungen, welche Beamte, Arbeiter und Gespanne bis zum Schlage zurückzulegen haben. Kahlschläge auf großen Flächen kommen besonders auch da in Frage, wo die Masse des in einer Richtung abzufahrenden Holzes die Anlage von W a l d b a h n e n ermöglicht. Die Hauungspläne müssen die Möglichkeit einer zweckmäßigen Befriedigung des Holzbedarfes der für die Heeresverwaltung arbeitenden, dem Walde benachbarten Sägewerke sicherstellen, wobei für den Begriff „benachbart“ nicht die geographische Lage des Sägewerks schlechthin, sondern unter Berücksichtigung seiner Verbindung mit dem Walde auf Straßen, dem Schienen- oder Wasserwege maßgebend ist. Um ein einheitliches Vorgehen zu gewährleisten hat sich der Oberförster vor Aufstellung der Hauungspläne durch Rundfrage bei der zuständigen Kriegsamtstelle und den Sägewerken, eventuell auch den Nachbaroberförstereien darüber zu unterrichten, welche Sägewerke für sein Revier in Frage kommen und wie hoch der Rundholzbedarf jedes einzelnen unter Berücksichtigung seiner Holzvorräte und bereits abgeschlossenen Käufe bis längstens zum Schlusse des kommenden Wirtschaftsjahres zu veranschlagen ist. Er hat auf Grund dieser Ermittlungen sodann bereits im Hauungsplane darüber Vorschläge zu machen, welche Schläge den einzelnen Sägewerken zuzuteilen, welche für Befriedigung des Lokalbedarfs und welche für den freien Verkehr zu bestimmen sind. Die Vorschläge sind von den Inspektionsbeamten zu prüfen. Wenn mehrere Reviere für die Versorgung des Sägewerks in Frage kommen oder mehrere Sägewerke gleich günstig zu demselben Revierteil gelegen oder aus anderen Gründen gleich berücksichtigungswert erscheinen, wird bei Feststellung der Pläne endgültige Entscheidung getroffen. Erweisen sich die Gesamtanforderungen an das Revier als zu hoch, so sind sie verhältnismäßig zu kürzen. Jedenfalls muß außer

1) Vergl. Seite 170, 1916.

den Anforderungen für den Heeresbedarf auch der dringendste Ortsbedarf befriedigt und darüber hinaus möglichst auch noch ein angemessener Teil des Einschlags für den freien Handelsverkehr verfügbar gehalten werden. Bei Versorgung der für den Heeresbedarf arbeitenden Sägewerke muß ungeachtet der hiergegen bestehenden Bedenken und der zu erwartenden Einwände der freihändige Verkauf die Regel bilden, weil der für das ganze Verfahren maßgebende Grundsatz: Sicherstellung des Heeresbedarfs unter wirtschaftlich bester Ausnutzung der Transportmittel sonst nicht durchgeführt werden kann, seine Durchführung aber mittlerweile zu einer zwingenden Notwendigkeit geworden ist. Nur wenn mehrere Sägewerke für den Bezug aus demselben Revier gleich berücksichtigungswert erscheinen und eine befriedigende Lösung anderweitig nicht gefunden werden kann, kommt öffentlicher Verkauf gegen das Meistgebot unter Beschränkung des Wettbewerbs auf diese Werke in Frage.

Unter Heeresbedarf im Sinne dieser Verfügung ist der unmittelbare Bedarf der Front an Brettern, Bohlen, Kant- und Rundholz sowie der Bedarf für andere nach der Bescheinigung der zuständigen Kriegsamtsstelle gleich dringliche mittelbar oder unmittelbar im Heeresinteresse liegende Lieferungen zu verstehen.

Als Gegengewicht gegen die unstreitig hierin liegende Bevorzugung der für den Heeresbedarf arbeitenden Werke sind dabei aber folgende Gesichtspunkte sorgfältig zu beachten:

1. Die freihändig oder in beschränktem Wettbewerbs zu beliefernden Werke haben eine für jedes Lieferungsrevier besonders auszustellende Bescheinigung der zuständigen Kriegsamtsstelle beizubringen, daß ihre Vorzugsversorgung aus dem zu benennenden Revier und in der beantragten Höhe notwendig oder dringlich ist, und sich der Kriegsamtsstelle gegenüber zu verpflichten, daß sie das freihändig gekaufte Holz für den Heeresbedarf nach den Bestimmungen der Heeresverwaltung selbst oder doch für eigene Rechnung verarbeiten wollen.

2. Weiterveräußerung an einen dritten ist bezüglich des auf Grund dieser Bescheinigung erworbenen Rundholzes gänzlich zu verbieten und bezüglich der daraus hergestellten Schnittware nur mit Genehmigung der Kriegsamtsstelle zu gestatten. Die letztere ist von jedem derartigen freihändigen Verkauf unter Angabe von Namen und Wohnort des Käufers, Menge, Art und Preis des verkauften Holzes alsbald nach Abschluß des Verkaufes in Kenntnis zu setzen.

3. Der Preis für freihändige Verkäufe ist zu bemessen im Anhalt an die von der Heeresverwaltung festgesetzten Richtpreise unter gleichzeitiger Berücksichtigung der jeweiligen allgemeinen Lage des

Rugholzmarktes, der in dem liefernden Revier zu erzielen durchschnittlichen Versteigerungspreise, soweit sie als der Marktlage entsprechend angebracht werden können, und endlich auch der etwa besonders günstigen oder ungünstigen Abfuhrlage des betreffenden Schlasses.

4. Stundungen des Kaufgeldes über den in den allgemeinen Bedingungen festgesetzten Termin hinaus werden bei vorzugsweisen freihändigen Verkäufen grundsätzlich nicht mehr bewilligt werden.

5. Diejenigen Käufer, welche ihren Holzbedarf für Heereslieferungen durch freihändigen Einkauf gedeckt haben, können von der Teilnahme an den Holzversteigerungen des betr. Lieferungsreviers unter Umständen ganz oder teilweise ausgeschlossen werden, sofern die zuständige Kriegsamtsstelle die Zulassung nicht als im dringenden Heeresinteresse liegend bescheinigt.

6. Selbstwerbung durch den Käufer ist zu bewilligen. Für Befriedigung des Lokalbedarfs und des für den freien Verkehr zurückbehaltenen Teil des Einschlags muß der öffentliche Verkauf gegen Meistgebot die Regel bilden, obwohl auch hier freihändige Abgaben — besonders bei Selbstwerbung durch den Käufer — nicht ausgeschlossen werden sollen. Bei dem Verkauf des schriftlichen Angebots, welcher zumal in der gegenwärtigen Zeit, oft schadenbringend gewirkt hat, ist dagegen im allgemeinen kein Gebrauch zu machen. Er ist auf diejenigen Fälle zu beschränken, wo Ringbildung nachweisbar zu befürchten ist.

Grubenholzverkauf. In einem Erlaß vom 27. August 1917 weist der Minister für Landwirtschaft darauf hin, daß im Wirtschaftsjahre 1917 durch die Forstverwaltung: 1 642 516 Fm. durch den Käufer: 737 273 Fm. im Ganzen: 2 379 789 Fm. Grubenholz eingeschlagen und folgende Preise erzielt worden sind: 1. beim meistbietenden Verkauf: a) bei Werbung durch die Verwaltung: 9,36—20,16 Mk., i. D. 18,93 Mk., b) bei Werbung durch den Käufer: 16,83—19,00 Mk., i. D. 17,45 Mk. 2. beim freihändigen Verkauf: a) bei Werbung durch die Forstverwaltung: 9,22 bis 20,80 Mk., i. D. 16,05 Mk., b) bei Werbung durch den Käufer: 8,10—21,17 Mk., i. D. 14,94 Mk. — Mit Rücksicht auf die Lage des Geldmarktes, die gegen die Friedenszeit erheblich erhöhten Werbungskosten und die meistens günstige Abfuhrlage des großen Kahlschläge zusammengefaßten Holzes seien diese Preise im allgemeinen als angemessen und nicht übermäßig hoch zu bezeichnen. Würden sie im kommenden Wirtschaftsjahre nicht wesentlich überschritten werden, dann sei anzunehmen, daß auch für die Grubenverwaltungen kein Anlaß vorliegen werde, höhere Zechenpreise für Grubenholz zu bewilligen.

und daß damit eine ungünstige Rückwirkung der Holzpreise auf die Kohlenpreise vermieden werde. Es seien daher bei freihändigen Verkäufen von Grubenholz aus dem Einschlage 1918 während der Kriegsdauer im Durchschnitt keine höheren Preise zu fordern, als die erzielten Versteigerungs-Durchschnittspreise des Wirtschaftsjahres 1917. In dem fragl. Erlasse heißt es dann weiter:

Ich habe mich den drei Holzbeschaffungsstellen West, Ost und Mitte gegenüber zunächst bereit erklärt, ihnen zusammen ungefähr die Hälfte des in jedem Regierungsbezirke, mit Ausnahme von Königsberg und Erfurt, für 1918 veranschlagten Grubenholzeinschlages, d. i. im ganzen rund eine Million Festmeter, tunlichst zur Selbstwerbung und in mittlerer Entfernung von den Verladestellen freihändig zu einem Preise zu verkaufen, welcher im Durchschnitt dem in dem betr. Regierungsbezirke erzielten Versteigerungs-Durchschnittspreis des Wirtschaftsjahres 1917 für Grubenholz entspricht und bei seiner Festsetzung im einzelnen je nach der Beschaffenheit des Holzes und der Lage des Hiebortes den Regierungen überlassen bleibt. Zur Voraussetzung habe ich bei diesem Verkaufe gemacht:

1. daß mir Gewähr dafür geleistet wird, daß das auf diese Weise für den Kohlenbergbau verkaufte und geeignete Holz vollständig und zu den jetzt gültigen Zechenpreisen an die Gruben geliefert wird,

2. daß an der Durchführung des Kaufgeschäftes nicht etwa nur einige wenige große Firmen, die dadurch leicht zu einer unerwünschten Monopolstellung gelangen könnten, beteiligt, sondern daß hierzu auch kleinere, leistungsfähige und zuverlässige Firmen — seien sie mittelbare oder unmittelbare Zechenlieferanten — in tunlichst weitem Umfange herangezogen werden.

Die kgl. Regierung wolle hiernach zunächst etwa die Hälfte ihres für 1918 veranschlagten Grubenholzeinschlages für diesen freihändigen Verkauf in dazu geeigneten Schlägen auswählen und zurückstellen. Ich habe es den Holzbeschaffungsstellen überlassen, die angebotene Menge im ganzen und nach den einzelnen Regierungsbezirken unter sich zu verteilen. Sobald sie sich zu meinem Angebot geäußert haben, werde ich weitere Verfügung ergehen lassen. Über den Rest des Einschlages kann die kgl. Regierung nach ihrem Ermessen wie bisher verfügen. Freihändige Verkäufe — möglichst zur Selbstwerbung — sollen auch hierbei nicht ausgeschlossen sein, jedoch halte ich es für angezeigt, daß diejenigen Firmen, welche auf Grund der mit den Holzbeschaffungsstellen getroffenen Vereinbarungen nach Kenntnis der Regierung schon freihändig gekauft haben, tunlichst nicht außerdem noch größere Posten freihändig an sich bringen, sondern auf den meistbietenden Ankauf

verwiesen werden. Ich lege besonderen Wert darauf, daß nicht etwa die kleineren, aber im übrigen bewährten und schon vor dem Kriege im Grubenholzhandel tätig gewesenem Firmen unter dem Druck der jetzigen kriegswirtschaftlichen Lage ihrer Selbständigkeit beraubt werden und dadurch für den freien Wettbewerb in kommenden Zeiten verloren gehen. Die in letzter Zeit anscheinend häufiger verlangten Ausweise der Holzbeschaffungsstellen bieten gewiß einen guten Anhalt für die Beurteilung der Firma. Als unbedingt erforderlich für die Zulassung zum Verkauf sind sie aber nicht anzusehen. Es genügt, wenn die betr. Firma dem Verkaufsleiter als zuverlässig bekannt ist oder sich auf Verlangen anderweitig über ihre Betätigung im Grubenholzhandel genügend ausweisen kann. Einem dringenden Wunsche der Reichspostamtes entsprechend, genehmige ich, daß meine Verfügung, betreffend Vertragsstrafen bei Nichtverwendung des Kieferngrubenholzes zu Bergbauzwecken, keine Anwendung findet auf diejenigen im meistbietenden Verfahren erworbenen Stangen, welche als Telegraphenstangen geeignet sind und an das Reichs-Postamt abgeführt werden.

Einem mehrfach geäußerten Wunsche der Holzbeschaffungsstelle West entsprechend mache ich ferner darauf aufmerksam, daß im Rheinisch-Westfälischen Kohlenbezirk zurzeit besonderer Bedarf an schwächeren Stangeln von 5—14 cm Jopf besteht. Soweit möglich, wolle die kgl. Regierung diesem Bedarf Rechnung tragen. Endlich bemerke ich, daß bei Grubenholz auch Verkäufe im Wege des schriftlichen Angebots stattfinden können, soweit solche für zweckdienlich gehalten werden. E.

Aus Preußen.

Zur Vergrößerung der Oberförstereien.

Nach dem Haushaltsplane der Preussischen Forstverwaltung sollen in der Folge kleinere oder unwichtigere Oberförstereien — beides ist bekanntlich nicht immer dasselbe — eingehen und als Revierförstereien etwa mit anderen Revieren vereinigt werden. Die entstehenden umfangreichen Oberförsterdienstbezirke sollen mit einem erhöhten Dienstaufwande ausgestattet werden, der unter Umständen den Höchstsaß von 6000 Mark erreicht. Dieser Höchstsaß verpflichtet dann den Stelleninhaber zur Haltung eines Dienst-Kraftwagens.

Heute sind die derzeitigen Inhaber der aufzulösenden Oberförstereien wohl schon von dieser Tatsache in Kenntnis gesetzt. Wie viele in Betracht kommen, entzieht sich der Kenntnis des Schreibers. Wohl aber weiß er, daß die Zweckmäßigkeit und

Notwendigkeit der Maßnahme in forstlichen und auch anderen Kreisen sehr verschieden beurteilt wird. Es ist eine alte, der Preuß. Forstverwaltung anhaftende Eigentümlichkeit, daß auch einschneidende Änderungen niemals eigentlich vorher zum öffentlichen Meinungsaustausch gelangen. Welche Fülle von Beobachtungen, Erfahrungen, Fürsprachen und Warnungen gehen voraus, wenn beispielsweise in der Laufbahn und Stellung des Juristen etwas geändert werden soll, welche umfangreichen Besprechungen schließlich in der gesetzgebenden Körperschaft! Nichts von alledem bei forstlichen Angelegenheiten. Die Gründe sind mannigfach und teilweise nicht schmeichelhaft für den ganzen Stand; sie sollen hier nicht erörtert werden. Immerhin darf man aber wohl die Zweckmäßigkeit und Notwendigkeit nachträglich kritisch untersuchen.

Es will mir scheinen, als stände die Maßnahme in scharfen Gegensatz zu dem, was bei uns Forstwirtschaft und Wissenschaft unter Förderung der obersten Behörde in der Zeit vor dem Kriege gewünscht, geplant und teilweise auch in den Anfängen durchgeführt hatte. Man war sich doch wohl klar geworden, daß die Vertiefung unserer Wissenschaft nach jeder Richtung hin eine weit eingehendere Behandlung des einzelnen Wirtschaftsgegenstandes erfordere, man bemühte sich, den Revierverwalter durch Darbietung der Literatur, durch Abhalten von Kursen u. mit den Fortschritten von Wissenschaft und Praxis in Fühlung zu erhalten; kurzum das Bestreben war nicht zu verkennen, einen Beruf, dessen Wichtigkeit sich heute erneut gezeigt hat, über das Handwerksmäßige, Schematische und Bürokratische hinaus, wirklich zeitgemäß auszugestalten. Dabei, und das mußte man bei dieser Erkenntnis, hatte man, allen anderen Bestrebungen entgegen, am bewährten Oberförstersystem festgehalten. Zur Betätigung intensiv wirtschaftender wissenschaftlich mitarbeitender Revierverwalter ist es aber unbedingt erforderlich, daß die Reviere eine gewisse Größe nicht überschreiten. Was früher noch möglich war, wird heute unter dem stets weiter sich ausdehnenden Aufgabekreis des Verwaltungsbeamten zur Unmöglichkeit. Sollten denn die nun eingehenden kleinen Reviere seinerzeit wirklich nur geschaffen sein, um Stellen für Anwärter zu haben? Ich kann mir nicht denken, daß jemals preussische Behörden so unfisikalisch gedacht hätten. Jedenfalls, und das ist der Sinn der langen Vorrede, wird man mir zugeben müssen, daß der Revierverwalter nicht in die Eigenheiten seiner Bestände eindringen kann und wird, nicht seiner wissenschaftlichen Fortbildung wesentliche Zeit zu widmen vermag, der 3 Tage der Woche im Auto die Landstraßen mißt und 3 Tage den Wust des Riesenhütens erledigt.

Man muß voraussetzen, daß es gewichtige Gründe waren, welche die Verwaltung, und das bereits jetzt, zu ihrem Schritte veranlaßten. Welche Gründe aber können es gewesen sein? Ist es die Absicht, zu sparen? Nun, ich weiß nicht, ob man die Rechnung einmal ganz ehrlich durchgeführt hat. Auf der einen Seite die erhöhten Dienstaufwandsgebühren, die Revierförsterzulagen, das ganze Drum und Dran der Umwandlung und, schwer zu erfassen aber doch denkbar, wirtschaftliche Einbußen; auf der anderen Seite einige kärgliche Anfangsgehälter für junge Oberförster. Oder es käme ein anderer Grund in Frage, die Unmöglichkeit nämlich, alle Stellen nach diesem mörderischen Kriege mit Verwaltungsbeamten zu besetzen. Die Unterlagen zu einer Nachprüfung stehen mir im Augenblick nicht zur Verfügung, und leider ist der Krieg ja auch noch nicht zu Ende; aber ein Ausweg wäre m. E. auch beim Vorliegen eines vorübergehenden Mangels möglich gewesen, ohne am Bestehenden zu rütteln. Hätte man nicht durch Forstschuß-Beamte aus der Zahl derjenigen, die sich als Vertreter während des Krieges bewährt, diese Reviere die kurze Zeitspanne länger verwalten lassen können, bis genügend Assessoren vorhanden sind? Und dann, glaube ich, hätte die Anstellung auch sehr junger Leute weder dem Staate noch der ganzen Berufsjache geschadet. Oder ein anderer Weg. Es tagt ja wohl wieder eine Verwaltungsreformkommission. Ich ahne nicht, ob sie ihre Tätigkeit auch der Forstverwaltung widmet. Tut sie es aber, und erblickt endlich etwa eine zeitgemäße Oberförstergeschäftsanweisung das Licht der Welt, eine Geschäftsanweisung auf der Grundlage des Vertrauens zum Beamten und seinem gesunden Menschenverstande, dann wäre es wohl möglich, die Zahl der Inspektionsbeamten zu verringern. Ich glaube, gerade auch in den nächsten Jahren würde nach den Erfahrungen des Krieges mancher der Herrn gern bereit sein, auf eine Oberförsterstelle zurückzukehren, zumal, wenn ihm eine neue Geschäftsanweisung einen befriedigenderen Wirkungskreis sichert: Da wären denn die fehlenden Revierverwalter, und der verminderten Zahl der vom Kleinfram befreiten Inspektionsbeamten gebe man das Auto.

Ganz besonders wenig gefallen mir, ich kann es nicht verhehlen, die neuen „automobilfähigen Reviere“. Jeder Automobilbesitzer weiß, daß mit einem Jahresaufwande von 6000 Mark an die Unterhaltung eines einigermaßen leistungsfähigen Kraftwagens nebst Führer nicht zu denken ist. Dabei sind 6000 Mark der angenommene Höchstsaß, und jeder preussische Forstmann weiß, daß Höchstsätze nur in märchenhaften, unwahrscheinlichen Fällen gewährt werden, er weiß auch, daß aus einem Dienstaufwande noch

manches andere zu bestreiten ist als nur die Fahrgelegenheit. Man kann auch ruhig folgendes sagen: Der jüngere Oberförster ohne Vermögen bestreitet heute seinen Lebensunterhalt auf ländlicher Stelle aus dem geringen Bargehalt und dem Überschuß des Dienstaufwandes, der sich durch die Arbeit seiner Pferde in der Landwirtschaft ergibt. Beim Automobil fällt das weg, und es ist sehr wohl denkbar, daß er zur Erzeugung der notwendigsten Lebensmittel auf abgelegener Stelle neben dem Automobil noch Pferde halten muß. — Unter allen Umständen erfolgt aber, daß sich um die automobilfähige Stelle nur ein Mann bewerben kann, dessen Vermögenslage es ihm gestattet, über die Unzulänglichkeit des Dienstaufwandes hinwegzusehen. Die Reiseverviere aber werden nicht die unwichtigsten sein und erhöhte Tüchtigkeit erfordern, die mit Reichtum sehr wohl gepaart sein kann, aber es ja leider durchaus nicht immer ist. Es beginnt bei der Stellenbesetzung ein Umstand mitzuspochen, der eigentlich nicht mitzuspochen dürfte, und die Mißstimmung kann nicht ausbleiben. Es liegt die Gefahr vor, daß sich eine Erscheinung wiederholt, die bereits vor dem Kriege einmal, ob mit Recht oder Unrecht, lasse ich dahin gestellt sein, Gegenstand bitterer Kritik war. Kurzum, es gibt im Lande eine ganze Menge Forstleute und andere, die andere „Übergangsmaßnahmen“ lieber gesehen hätten.

Sechs Monate nach Niederschrift dieser Zeilen, deren Druck sich verzögerte, erscheint soden im Septemberheft der *Z. f. F. u. J. W.* unter dem Titel „Forstliche Aufgaben nach Friedensschluß“ eine Abhandlung des inzwischen verstorbenen Rgl. Oberforstmeisters Schwadt, welche die von mir behandelte Frage auch berührt. Der erfahrene Verwaltungsbeamte kommt auf Grund ziemlich derselben Ergänzungen ebenfalls zu einer Ablehnung noch weiter gehender Zusammenlegungen und deutet Mittel und Wege an, um dem vorübergehenden Mangel an Revierverwaltern zu begegnen. Seine Forderung der Ausdehnung und Vertiefung forstlicher Arbeits- und Forschungsgebiete deckt sich ebenfalls mit dem von mir Gesagten und den nun wiederum in pejus reformierten Ansichten der Zentralbehörde vor dem Kriege. Früchte können solche Vorschläge eben nicht zeitigen, wenn der junge Beamte gleich nach Abschluß seiner Studien im Übermaß der Alltagsarbeit erstickt.

Obgleich unter dem Titel „Zur Vergrößerung der Oberförstereien“ veröffentlicht, stehen zwei Abhandlungen in Nr. 32 und 36 der *Silva* mit der Frage nur im mittelbaren Zusammenhange. In Nr. 32 wünscht ein Rgl. Forstmeister die Befreiung der Rgl. Oberförster von den Gutsvorstehergeschäften und Übertragung dieser auf einen Förster, während

in Nr. 36 Oberförster Dr. Bussé dieser Anregung entgegentritt. Für süddeutsche Leser sei kurz gesagt, daß in der Regel die Oberförsterei einen sogenannten selbständigen Guts- und Amtsbezirk bildet und der Oberförster die Geschäfte als Guts- und Amtsvorsteher führt. Die Obliegenheiten des Gutsvorstehers entsprechen denen des Gemeindevorstehers (Schulzen). Der Gutsvorsteher untersteht dem Landrat, der ihn auch mit Disziplinarstrafen belegen kann. Wenn auch in der großen Mehrzahl der Fälle der Forstbezirk nur recht wenige Einwohner hat — abgesehen von den fiskalischen Arbeiter- und Moorcolonien — so macht sich während der Kriegszeit die Arbeitslast infolge der täglichen Zählungen und Aufnahmen doch recht fühlbar, zumal die Gutsinsassen zumeist räumlich weit auseinander wohnen. Der Einsender in Nr. 32 möchte daher von dieser Arbeit befreit sein und betont das seltsame Verhältnis der Unterstellung eines sonst koordinierten Beamten unter den Landrat des Kreises. Dr. Bussé hat in Nr. 36 der *Silva* ganz recht, wenn er es unberechtigt findet, die Übertragung dieser Arbeitslast auf den ebenso in Anspruch genommenen Förster zu verlangen. In der Tat ist aber heute fast stets ein Förster Stellvertreter des Gutsvorstehers, und in sehr vielen Fällen hat eine erspriessliche Arbeitsteilung zwischen Gutsvorsteher und Stellvertreter stattgefunden. Der Zustand, daß der im Gutsbezirk wohnende Oberförster nun „Untertan“ des Gutsvorsteher-Försters würde, erscheint doch auch nicht erwünscht. Das Amt des Gemeinde- bzw. Gutsvorstehers erfordert gerade heute, wie Dr. Bussé sehr richtig anführt, ein ganz besonderes Maß von völlig unbefangener unparteiischer Sachlichkeit, die um so mehr gesichert erscheint, je urteilsfähiger und unabhängiger der Inhaber des Amtes ist. Ich meine, die Erfahrungen der Kriegszeit sollten dahin führen, auch der ländlichen Selbstverwaltung die gebildetsten Elemente nach Kräften zuzuführen. Eine Änderung des Verhältnisses zum Landrat des Kreises wäre erwünscht, obgleich mir in dieser Beziehung Klagen nie zu Ohren gekommen sind. Reibungen kleinlicher Natur dürften sich doch gerade zwischen höheren Beamten gleichen Bildungsgrades unschwer vermeiden lassen. Die Zulegung zu Gemeindebezirken (Eingemeindung) und damit Unterstellung unter einen ländlichen Gemeindevorsteher erscheint geradezu undenkbar in Anbetracht des zu oft getrübbten Verhältnisses zwischen Dorfgemeinden und benachbartem Waldbesitz. Wer, wie Schreiber dieser Zeilen, das Vergnügen hat, Untertan einer ländlichen Gemeinde zu sein, wird mit Freuden die forstfiskalischen Gutsvorstehergeschäfte weiterführen, trotz andauernder Schweinezählung und Unterstellung unter den Landrat.

Berichte über Versammlungen und Ausstellungen.

Die XXIV. Tagung des Forstwirtschaftsrates.

Der XV. Hauptversammlung des Deutschen Forstvereins, die als erste und hoffentlich letzte Kriegstagung vom 18. bis 20. September in Erfurt stattfand, ging am 18. September die XXIV. Tagung des Forstwirtschaftsrates im Haus Kossenhaschen voraus. Sie hatte in erster Linie die für die Hauptversammlung zur Beratung stehenden Fragen vorzubereiten, und es war daher folgende Tagesordnung für sie aufgestellt worden:

A. Geschäftliche Fragen.

1. Satzungsänderungen.
Berichterstatter: Regierungsdirektor Dr. W a p p e s.
2. Vorbereitung der Neuwahl des Vorstandes.
Berichterstatter: Der Vorsitzende.
3. Vorbereitung der Neuwahl der Landesobmänner und Neuwahl der Vertreter der forstlichen Hochschulen.
Berichterstatter: Der Vorsitzende.
4. Neuwahl des Generalsekretärs.
Berichterstatter: Der Vorsitzende.
5. Haushaltungsplan 1917 und 1918.
Berichterstatter: Der Generalsekretär.

B. Sonstige Vorlagen.

1. Kriegswirtschaftliche Fragen.
Eingeleitet durch Regierungsdirektor Dr. W a p p e s.
2. Anträge und Anfragen aus der Versammlung.

Die Mitglieder des Forstwirtschaftsrates hatten der Einladung sehr zahlreich Folge geleistet. Auch die Vertreter einiger Staatsforstverwaltungen nahmen als Gäste an den sehr anregend verlaufenen Verhandlungen teil. Die Leitung lag in den Händen des Geh. Oberforstrats Dr. K e u m e i s t e r - D r e s d e n.

Den größten Teil der von 9 $\frac{1}{2}$ —1 und von 3—6 Uhr dauernden Sitzung nahm die Beratung der Satzungsänderungen in Anspruch. Als Vorsitzender der Satzungskommission berichtete Regierungsdirektor Dr. W a p p e s über den Entwurf der Satzungsänderungen und beantragte seine Annahme. Den meisten der vorgeschlagenen Änderungen wurde dann auch ohne weitere Debatte zugestimmt. Lange Erörterungen rief dagegen der § 7 der Satzungen in seiner neuen Fassung hervor, der von den Mitgliederbeiträgen handelt. Nach § 3 werden ordentliche und außerordentliche Mitglieder des Deutschen Forstvereins unterschieden. Als ordentliche Mitglieder können eintreten:

- a) beruflich vorgebildete deutsche Forstnänner,
- b) deutsche Waldbesitzer, Forstverwaltungen und sonstige Vertretungen des Waldbesitzes,
- c) Forst- und Waldbesitzervereine, die ihren Sitz im Deutschen Reiche haben.

Für die ordentlichen Mitglieder der unter a) und c) bezeichneten Art hatte die Satzungskommission einen Jahresbeitrag von 6,— Mk. vorgeschlagen. Der Forstwirtschaftsrat trug jedoch in seiner Mehrheit Bedenken, diesen Beitrag zu erhöhen, und stellte den bisherigen Satz von 5,— Mk. wieder her. Nachdem die Hauptversammlung die Anträge des Forstwirtschaftsrates angenommen hat, bleibt also der bisherige Beitrag von 5,— Mk. bestehen. Eine wesentliche Änderung haben dagegen die Beiträge der ordentlichen Mitglieder unter b) erfahren. Die deutschen Staatsforstverwaltungen zahlen in Zukunft einen mit dem Vorstande zu vereinbarenden Jahresbeitrag. Für die waldbesitzenden Gemeinder, Körperschaften und Privaten — der springende Punkt der ganzen Satzungsreform, von dessen Regelung die zukünftige Entwicklung des Deutschen Forstvereins und seiner Organe, vor allem also des Forstwirtschaftsrates und der „Geschäftsstelle“ (für „kriegswirtschaftliche Angelegenheiten“ begründet) abhängt — war zunächst nach eingehender Beratung ein Beitragsatz von 2 Pfg. für das ha Waldbfläche beschlossen worden. Bei der Beratung über den Punkt 5 der Tagesordnung — Haushaltungsplan 1917 und 1918 — stellte sich jedoch heraus, daß der Aufwand für die „Geschäftsstelle“, wenn sie, wie unbedingt erforderlich und nun auch beschlossen, eine dauernde Einrichtung bleiben und ihre Tätigkeit nicht von vornherein wieder eingeschränkt werden soll, recht erheblich sein wird. Es wird mit einem Ausgabebetrage von 80 000 bis 100 000 Mk. gerechnet werden müssen, und dazu würde der Beitrag der Waldbesitzer von 2 Pfg. für das ha Waldbfläche bei weitem nicht ausreichen, denn mit dem in Aussicht gestellten erheblichen Beitrag des Reiches und höheren als den bisherigen Beiträgen der Bundesstaaten bezw. Staatsforstverwaltungen kann mit Sicherheit vorerst ebenso wenig gerechnet werden wie mit einer wesentlichen Erhöhung der beitragspflichtigen Gemeinde- und Privatwaldbfläche. Auf Grund dieser Erwägungen wurde der Jahresbeitrag der Waldbesitzer auf 5 Pfg. für das ha Waldbfläche heraufgesetzt, nachdem die Vertreter verschiedener Großwaldbesitzer erklärt hatten, daß sie im Interesse der Erhaltung und günstigen Entwicklung der „Geschäftsstelle“ gegen diesen Satz

nichts einzuwenden hätten. Die „Geschäftsstelle“ habe sich bewährt, und ihre Erhaltung sei unbedingt notwendig, wenn die angestrebte Hebung der Bedeutung und des Einflusses des Deutschen Forstvereins und des Forstwirtschaftsrates erreicht werden solle. Die dauernde Einrichtung einer „Geschäftsstelle“ verursache jedoch hohe Ausgaben, und diese müßten naturgemäß in erster Linie von denjenigen Mitgliedern des Forstvereins aufgebracht werden, die den Hauptvorteil von der Tätigkeit der Geschäftsstelle haben würden. — Der Beitrag der außerordentlichen Mitglieder des Deutschen Forstvereins, als welche

- a) Freunde des deutschen Waldes,
- b) Forstfachleute und forstliche Vereine des Auslandes

ausgenommen werden können, wurde nach dem Vorschlage der Satzungskommission auf 3,— Mk. jährlich festgesetzt.

Die geschäftlichen Fragen zu den Punkten 2 bis 4 wurden rasch und glatt erledigt.

Zur jahrungsgemäßen Neuwahl des Vorstandes beschloß der Forstwirtschaftsrat, der Hauptversammlung folgende Herren vorzuschlagen: den Hofkammerpräsidenten Erzellenz von Bassewitz-Gotha als 1. Vorsitzenden, den Kgl. Bayer. Regierungsdirektor Dr. Wappes-Speyer als 2. Vorsitzenden, den Geh. Regierungsrat Landesforsttrat Duquet-Faslem-Hannover als 3. Vorsitzenden und den Kgl. Preuß. Oberforstmeister Kranold-Marienwerder und den Grafen von und zu Westerholt-Ghyeburg-Haus Snythen als Beisitzer oder Stellvertreter.

Den vom Vorstande gemachten Vorschlägen zur Neuwahl der Landesobmänner und der Vertreter der forstlichen Hochschulen wurde ebenfalls zugestimmt, während die Neuwahl des Generalsekretärs (Haupt-Geschäftsführers) dem künftigen Vorstande überlassen werden soll.

Zu Punkt 5 wurde beschlossen, daß zur Deckung des Defizits der Geschäftsjahre 1917 und 1918 das Kapitalvermögen des Forstvereins durch Verkauf von Kriegsanleihen angegriffen werden soll. Außerdem sollen der „Geschäftsstelle“ 10 000 Mk. als Reserve zur Verfügung gestellt werden, für den Fall, daß die laufenden Einnahmen aus den Jahresbeiträgen nicht ausreichen werden.

Da die Zeit schon zu sehr vorgeritten war, konnte in die Beratung der kriegswirtschaftlichen Fragen, die in der Juli-Sitzung in Berlin schon eingehend behandelt worden waren, nur noch kurz eingetreten werden. Der Kriegsauschuß hatte in einer Sitzung vom 17. September beschlossen, in einer Eingabe an das Reichs Ernährungsamt zu beantragen, daß den für die Holzabfuhr eingestellten

Pferden der gleiche Satz von Hafer und Kartoffeln bewilligt werden möge, wie den in der Landwirtschaft beschäftigten Pferden. Diesem Beschlusse trat der Forstwirtschaftsrat bei.

Litauen, im Oktober 1917. Prof. Dr. Weber.

Tagung des Deutschen Forstvereins am 18., 19. und 20. September 1917 zu Erfurt.

Die XV. Versammlung des Deutschen Forstvereins zu Erfurt war trotz des Krieges sehr zahlreich besucht. Ueber 200 Mitglieder des Vereins hatten sich am Abend des 18. September im Hause Koffenhäuschen aus allen Teilen Deutschlands und selbst aus den besetzten Gebieten zusammengefunden. Die Verhandlungen nahmen am 19., vormittags 10 Uhr im Rathaus zu Erfurt ihren Anfang. Geheimrat Oberforsttrat Neumeister-Dresden, der stellvertretende Vorsitzende des Vereins, begrüßte die Versammlung und wies auf die Wichtigkeit der zur Beratung stehenden Fragen hin. Mit warmen Worten gedachte er der auf dem Felde der Ehre gefallenen Helden, deren Andenken unvergesslich bleiben wird. Mit einem Hoch auf S. M. den Deutschen Kaiser und dem Gelöbniß der Treue zu Kaiser und Vaterland schloß er die einleitenden Worte. Als Vertreter der örtlichen Forstverwaltung begrüßte Oberforstmeister Runnebaum, Erfurt, im Namen der königlichen Regierung die Versammlung. Er wies darauf hin, daß der Ernst der Zeit es nicht zuließe, den Vertretern des Deutschen Forstvereins einen Empfang, wie er in Friedenszeiten üblich war, zu bereiten.

Nach Eintritt in die Verhandlungen wurde zur Neuwahl des Vorsitzenden, der Beisitzer und der Landesobmänner geschritten. Zum Vorsitzenden des Deutschen Forstvereins wurde Hr. Erzellenz Hofkammer-Präsident von Bassewitz, Gotha, einstimmig gewählt. Zum ersten Beisitzer Regierungsdirektor Dr. Wappes, Speyer, zum zweiten Beisitzer Geh. Regierungsrat Landesforsttrat Duquet-Faslem, Marienwerder, und Graf Westerholt, Snythen. Zu Landesobmännern und deren Vertreter wurden nach § 11 der Satzungen bestimmt für:

Ostpreußen, Westpreußen und Posen: Majoratsherr von Kaldstein, Schultitten, als Stellvertreter Oberforstmeister von Sadow, Königsberg;

Brandenburg: Graf Fink von Finkenstein, Trossin, und Kgl. Kammerherr von Walbow-Reizenstein, Königswalde;

Schlesien: Oberforstmeister Krieger, Liegnitz, und Generaldirektor von Schwarzlopf, Ratibor; Sachsen, Schleswig, Pommern:

Oberforstmeister Kunnebaum, Erfurt, und Rittergutsbesitzer von Diest, Zeitz;

Hannover, Westfalen: Geh. Regierungsrat Landesforsttrat Quaet-Faslem, Hannover, und Graf Westerholt, Sythen;

Hessen-Nassau, Rheinland und Hohenzollern: Rittergutsbesitzer von Bodelschwingh, Steinhaut, und Graf Droste zu Bischoffing, von Nesselrode-Reichenstein in Herten, Westfalen;

Ober-, Nieder-Bayern, Schwaben, Oberpfalz: Regierungsdirektor Lösch, München, Rittergutsbesitzer Freiherr von Cetto, München, zum Stellvertreter Gutsbesitzer von Schilcher, Diteramszell, Ober-Bayern;

Ober-, Mittel-, Unter-Franken und Pfalz: Professor Dr. von Mammen, Schloß Brandstein bei Hof a. d. Saale, und Freiherr von Thüngen;

Württemberg: Oberforsttrat Dr. Speidel, Stuttgart, und Oberhofammerrat von Wölter, Stuttgart;

Baden: Geh. Oberforsttrat Gretsch, Karlsruhe, und Forstmeister Waag, Ettlingen;

Königreich Sachsen: Geh. Oberforsttrat Dr. Neumeister, Dresden, und Kurfürstlicher Forsttrat Gerlach-Tharandt.

Elfaß-Lothringen: Landesforstmeister Pilz, Straßburg; und Forstmeister Seybold, Barr;

Großherzogtum Hessen: Geh. Oberforsttrat Dr. Waltherr, Darmstadt, und Geh. Forsttrat Schwarz, Obereschbach i. L.

Thüringen: Hofkammerpräsident Czjellenz von Bassewitz, Gotha, und Rittergutsbesitzer von Eichel-Streiber, Oppershausen, Kreis Langensalza;

Mecklenburg: Oberforstmeister von Derzgen, Gelbenlande, und Forstmeister von Arenstorf in Steinförde;

Braunschweig: Oberforsttrat Neuß, Dessau, und Landesforstmeister Dr. Grundner, Braunschweig

Den wichtigsten Gegenstand der Versammlung bildete die Beschlussfassung über die Satzungsänderung. Eine Änderung der Satzungen des Deutschen Forstvereins war schon seit längerer Zeit angestrebt. Ihre Durchführung im Kriege wurde aber besonders dringlich durch die Errichtung der Geschäftsstelle in Berlin und durch die damit notwendige Erhöhung der Waldbesitzer-Beiträge. Regierungsdirektor Dr. Wappes hatte die Begründung der Satzungsänderung übernommen, deren Ziel dahin geht, dem Verein durch den Zusammenschluß von „Sachkunde und Kapitalkraft“ den nötigen Einfluß zu verschaffen und damit eine stärkere Vertretung der Forstwirtschaft und des Waldbesitzes herbeizuführen.

Als einziger Gegner der von Dr. Wappes vor-

geschlagenen Änderungen vertrat Forstmeister Junat den Standpunkt, daß der Deutsche Forstverein wegen seiner Größe nicht lebensfähig genug sei. Er will die Dezentralisation, weil er annimmt, daß fruchtbare Arbeit nur in den Landes- und Bezirksvereinigungen, d. h. in kleinerem Kreise geliebt wird. Die beantragte Aussetzung der Beschlussfassung und die Überweisung des Stoffes an eine Kommission wurde jedoch bei der Abstimmung abgelehnt. In seiner Erwiderung auf die Junatischen Vorschläge macht Dr. Wappes geltend, daß gerade der Mangel an Geld den Verein seither an einer wirksamen Entwicklung gehindert habe. Von einer Erweiterung der „Mitteilungen des Deutschen Forstvereins“ in ein „Bekanntmachungs- und Injunktions-Organ“ muß auch für die Folge abgesehen werden, da die „Silber- und der „Holzmarkt“ für die Veröffentlichungen des Vereins offenstehen. Eine Aussetzung der Beschlussfassung über die Erhöhung der Beiträge würde die Auflösung der Berliner Geschäftsstelle zur Folge haben. Diese ist aber gerade im Kriege besonders nötig, damit eine enge Fühlung mit dem Kriegssam- und der Kriegswirtschaft erhalten bleibt. Die künftigen Beiträge der Waldbesitzer wurden **RM. 50-** für je 1000 Hektar in Vorschlag gebracht. Als Vertreter des Privatwaldbesitzes erklärte Se. Durchlaucht Fürst zu Castell-Castell sein Einverständnis mit den Ausführungen des Regierungsdirektors Dr. Wappes. Gerade für den Privat-Waldbesitz hält er die Schaffung der Geschäftsstelle für notwendig, da der Staatswald in der Regierung seine Vertretung bereits besäße. Mit der Erhöhung der Beiträge ist er einverstanden.

Oberforsttrat Eigner, Regensburg, von der Thurn und Taxis'schen Verwaltung hält die geforderten Beiträge zwar hoch, will aber für deren Bewilligung stimmen, vorbehaltlich einer Prüfung der Arbeitsergebnisse der Geschäftsstelle.

Professor Dr. Weber-Gießen sprach der Satzungs-kommission, die seit 1913 der mühevollen Arbeit der Satzungsänderung sich unterzogen hat, insbesondere aber Herrn Reg.-Direktor Dr. Wappes, den Dank der Versammlung aus.

Nachdem Dr. Wappes nochmals die Notwendigkeit der Errichtung der Berliner Geschäftsstelle begründet und den Großwaldbesitzern für die Bereitstellung der Gelder gedankt hat, wird von der Versammlung die Errichtung der Geschäftsstelle endgültig genehmigt und ihr aus dem Vereinsvermögen ein Reservefonds von **RM. 10 000.** bewilligt.

Auf Antrag des Präsidenten Schwarzkopf wurde alsdann beschlossen, der Berliner Geschäftsstelle eine Geschäftsordnung zu geben, mit deren Aufstellung ein Ausschuß beauftragt wurde. In diesen Ausschuß wurden gewählt: Forstmeister Heyer, Professor Dr.

Weber, Präsident von Schwarzkopf, Oberforsttrat Signer, Generaldirektor von Garnier und Graf Westerholt.

Nachdem die Versammlungsteilnehmer in den Räumen des Hauses Kossenhaschen ein gemeinschaftliches Mittagmahl eingenommen hatten, wurde um 3 Uhr nachmittags die Sitzung wieder eröffnet durch eine Ansprache Sr. Excellenz des Hofkammerpräsidenten von Bassow, der für seine Wahl dankte und der auch für die übrigen gewählten Vorstandsmitglieder und Obmänner den Dank ausdrückte.

Bei der Besprechung kriegswirtschaftlicher Fragen hielt Hauptmann Hedler vom Kriegsamt einen Vortrag über die Holzwirtschaft im Kriege. Da ein großer Teil der Ausführungen als vertraulich zu betrachten ist, wird von einer unvollständigen Wiedergabe seiner Ausführungen abgesehen.

Direktor Schürhoff von der Nesselkaser-Verwertungsgesellschaft Berlin sprach von den Bestrebungen, einen geeigneten Ersatz für Baumwolle zu schaffen. Nach vielen Versuchen hat sich hierzu die Brennessel als geeignetsten erwiesen, so daß sie als gleichwertiger Rohstoff für Baumwolle in Betracht kommt. Seine Ausführungen endeten mit der Aufforderung an die Deutschen Forstleute, dem Anbau und der Gewinnung der Brennessel ihre ganze Aufmerksamkeit zuzuwenden.¹⁾

Nach Schluß der Sitzung zeigte Professor Dr. Wislicenus, Tharandt, eine Sammlung von Rohharz- und Terpentinergüssen, die in einem Nebenzimmer aufgestellt waren.

Der 20. September führte die Teilnehmer der Deutschen Forstversammlung in die Oberförsterei Georgenthal. Oberförster Delters, Mitglied der Geschäftsstelle des Deutschen Forstvereines Berlin gab einen Überblick über den derzeitigen Stand der Rohharzgewinnung. Der Vortragende beschränkte sich auf die Vorführung der Verfahren, die zur Zeit allein in Frage kommen. Es sind dies bei der Kiefer das Lachten- und das Kiefer-Verfahren, bei der Fichte das Thüringer und Sächsisches Verfahren. Das Lachtenverfahren an der Kiefer ist besonders ausgebaut von Forstmeister Dr. Rientz-Thorin (Schwalbenest), von dem Förster Heinrich in Götterow (Blechgrandel mit Deckel) und von dem

Förster Kuhn in Ludenwalde (Blechgrandel mit verstärktem Eisenblech). Die zum Richten und zur Anlage der Lachte benötigten Werkzeuge wurden ebenfalls vorgezeigt. Der Ertrag beim Lachtenverfahren an der Kiefer stellt sich auf ungefähr 2—3 Doppelzentner je Hektar. Ergiebiger ist das Kieferverfahren nach Splettstößer, bei dem über 5 und mehr Doppelzentner Balsamharz je Hektar gewonnen werden. Die Ernte des Harzes ist Frauenarbeit, ob die Anlage der Lachte bzw. Riße von Frauen vorgenommen werden kann, wird von manchen Seiten behauptet, von anderen bestritten. Das kombinierte Verfahren an der Kiefer ist eine Verbindung des Kieferverfahrens mit dem Lachtenverfahren. Die Rohharzgewinnung an der Fichte ist weniger ergiebig. Das sächsische Verfahren und das Thüringer Verfahren unterscheiden sich eigentlich nur durch die angewandten Werkzeuge.

Mit Spannung sah man den Leistungen der von dem Oberförster Schulz, Mitglied der Geschäftsstelle in Berlin, vorgeführten Baumfällmaschine „Sektor“ entgegen. Leider arbeitete die Maschine infolge verschiedener Störungen nicht so, wie man erwartete. Einer Einführung der Maschine in die Praxis stehen auch während des Krieges unüberwindliche Schwierigkeiten entgegen. Immerhin kann damit gerechnet werden, daß die Maschine nach notwendigen Verbesserungen späterhin vielleicht zu größerer Bedeutung gelangen wird. Die Köln-Deutzer Gasmotorenfabrik hatte einen Motor aufgestellt, der beim Rücken der Stämme an Wege und Straßen Verwendung finden soll. Den Schluß des Waldganges bildeten die Vorführungen von Maschinen des Försters H. Büttner zu Gisa i. D.-S. Es wurden die Baumwinde vorgeführt, der Zahnleistenwaldbteufel und die übrigen bekannten Büttner'schen Forstgeräte.

Ein sonniger Spätherbstnachmittag war den Teilnehmern der Deutschen Forstversammlung beschieden, als sie als Gäste Sr. Hoheit des Herzogs von Sachsen-Coburg-Gotha im Kurhaus Schützenhof in Georgenenthal zum letzten Male sich zusammenfanden. Unter mancherlei Reden aus der Versammlung gingen die letzten Stunden im Fluge dahin, bis die Zeit der Abreise gekommen war und die Gäste auseinander führte. Dr. Baader.

Notizen.

A. Aufruf an alle Jäger!

Bei der Knappheit an Rohstoffen für das Webstoffgewerbe hat sich die Aufmerksamkeit auf die Brennessel (*Urtica dioica*) als Faserpflanze gelenkt.

1) Vergl. auch die Notiz „Aufruf an alle Jäger“ in diesem Hefte. D. Red.

Zu ihrer Kulturbarmachung ist durch die Heeresverwaltung am 6. Juli 1916 die „Nesselkaser-Verwertungs-Gesellschaft m. b. H.“ Berlin W. 66, Wilhelmstr. 91, gegründet worden. Der Betrieb dieser Gesellschaft ist nicht auf Erwerb gerichtet, verfolgt vielmehr ausschließlich gemeinnützige Zwecke. Ein etwa sich ergebender Überschuß ist an das Reich abzuführen. Das Einsammeln soll in erster Linie durch Kinder unter

Aufsicht von Lehrern usw. erfolgen, doch ist auch die Mithilfe Erzwängener erwünscht.

Hier kann die Hilfe der Wald und Feld durchstreifenden Jäger einsetzen, denn sie kennen das Gelände aufs Genaueste, und bei dem meist in starkem Maße vorhandenen Sinne für Natur wird jedem bekannt sein, wie die einzelnen Teile des Jagdreviers bestanden sind, und wo es sich lohnt, Nesselbestände abzuernsten. Es gilt in erster Linie der Versorgung unseres Heeres mit Webstoffen und bei dem großen Mangel an Baumwolle darf kein Nesselstengel unbenutzt bleiben. Mit den Fasern von 4 Kilo trockener Nesselstengel läßt sich ein Soldatenhemd weben, aber wie groß ist der Bedarf und wieviel Millionen Kilo Brennesseln müssen gesammelt werden! Nur Stengel von mindestens 80 cm Länge kommen in Frage! Hülse ein Jeder! Es ist vaterländische Pflicht! An alle Jäger ergeht die dringende Bitte, die Nesselfaser-Verwertungs-Gesellschaft m. b. H., Berlin SW. 68, Schützenstr. 65/66 mittels Postkarte auf vorhandene Nesselbestände aufmerksam zu machen, damit die nächstwohnenden Vertrauensmänner die Aberntung veranlassen können. Nesselfaser-Verwertungs-Gesellschaft m. b. H. (Berlin SW. 68, Schützenstr. 65/66.)

B. Unfallversicherung im Forstbetriebe.

Grundsätzliche Entscheidung des Reichsversicherungsamtes. sk. (Nachdruck, auch im Auszug, verboten.) Das Reichsversicherungsamt hat sich anlässlich eines Streitfalles dahin ausgesprochen, daß die königlichen Hausfideikommiß-Forstschutzbeamten in Preußen gegen Unfälle reichsgesetzlich versichert sind. Die Gründe besagen:

Auf Grund der §§ 170 Abs. 2, 1242 Nr. 3 Reichsversicherungsordnung können Beamte und Bedienstete der landwirtschaftlichen Hof-, Domänen-, Forst- und ähnlichen Verwaltungen von der Kranken-, Invaliden- und Hinterbliebenenversicherung befreit werden. Für die Unfallversicherung ist eine gleichartige Vorschrift nicht getroffen. Die für die Kranken-, Invaliden- und Hinterbliebenenversicherung erlassenen Bestimmungen entsprechend auch bei der Unfallversicherung anzuwenden, geht nicht an. Es könnte geschehen, wenn etwa die Nichtaufnahme einer gleichartigen Vorschrift in das III. Buch der Reichsversicherungsordnung auf einem Versehen des Gesetzgebers beruhte. Das ist aber nach der Entstehungsgeschichte der Reichsversicherungsordnung nicht der Fall. Wie der Bericht der 16. Komm. zum III. Buche der Reichsversicherungsordnung (S. 35 f.) ergibt, ist nämlich ein von dem Vertreter der verbündeten Regierungen befürworteter Antrag, in das Gesetz eine Vorschrift aufzunehmen, durch die den landesherrlichen Hofverwaltungen ermöglicht werden sollte, ihre Beamten und Bediensteten auch von der reichsgesetzlichen Unfallversicherung zu befreien, ausdrücklich abgelehnt worden. Die Gründe hierfür sind aus dem Kommissionsbericht nicht zu ersehen. Dies wäre von besonderem Interesse gewesen, weil in der Tat beachtliche Gründe dafür sprechen,

die Beamten der landesherrlichen Hofverwaltungen in Bezug auf Unfallversicherung nicht anders zu behandeln als in den übrigen Zweigen der Versicherung und dem sonst für den Gesetzgeber leitenden Gedanken, bei gleichen sachlichen und rechtlichen Verhältnissen gleiches Recht auf allen Gebieten der Versicherung zu schaffen, auch hier zu folgen. Für die Entscheidung des Reichsversicherungsamtes mußte indessen der Umstand ausschlaggebend sein, daß der Gesetzgeber, wenn auch aus dem Reichsversicherungsamt nicht bekannten Gründen, es ausdrücklich abgelehnt hat, jene naheliegende Folgerung zu ziehen. (Altenszeichen § I B. S. 163/14; Vergl. Breithaupt, Samml. v. Entsch. d. Reichsversicherungsamtes usw., Jahrg. 1915, S. 163.) Dr. jur. C. Klamroth.

C. Tötung eines fliehenden Wilddiebes durch einen Privatförster.

Urteil des Reichsgerichts vom 16. Oktober 1917.

sk. Leipzig, 16. Oktober. (Nachdruck verboten.) Das Landgericht Potsdam verurteilte am 7. Juli 1917 den Privatförster Johann Baptist Schumacher in Weiskolm O.-L., Kreis Hohenstein, wegen fahrlässiger Tötung des Maschinenschwäbels Raab zu 6 Monaten Gefängnis. Der Angeklagte stand als Privatförster im Dienste eines Dr. Lautenschläger, der 6000 Morgen Jagd gepachtet hat. Ein gewisser Hagen hatte schon wiederholt einen Wilderer bemerkt und holte, als er desselben wieder ansichtig wurde, die Angeklagten, um den Wilderer zu fassen. Letzterer (der nachher getötete R.) hatte sich inzwischen mit einem Rucksack sein Fahrrad gesackt und der Angeklagte lief nun querfeldein hinter ihm her mit dem Rufe „Halt! Gewehr und Fahrrad beiseite!“ Da R. jedoch schnell in der Richtung auf eine Schonung manövrierte, gab der Angeklagte einen Kugelschuß ab, der bei jener die Schlagader unter dem Gesäß verletzete, so daß alsbald der Tod durch Verblutung eintrat. Der Angeklagte, welcher in Notwehr gehandelt haben will, da er befürchtete, jener könnte die Schonung gewinnen und aus Deckung auf ihn schießen, legte gegen die Verurteilung Revision ein. Er habe sich zum Grund seiner Kenntnis des Försterlehrbuchs für berechtigt zum Waffengebrauch gehalten. Der Reichsanwalt betonte zwar, daß im allgemeinen das Recht des Waffengebrauchs nur beamteten Förstern zustehe, gab aber zu, daß es unter Umständen auch für Privatförster in Frage kommen könnte. Er beantragte daher zur nochmaligen Aufklärung des Sachbestandes Aufhebung des Vorderurteils und Zurückverweisung in die Vorinstanz. Das Reichsgericht verwarf jedoch die Revision des Angeklagten als unbegründet, da bei der ganzen Sachlage objektiv weder einem beamteten noch einem privaten Förster das Recht zum Waffengebrauch zugesprochen werden könne. Notwehr sei nicht erwiesen. (Altenszeichen 2D. 141/17.) Sächsischer Korrespondent.



An unsere Leser!

Durch die infolge des Krieges eingetretenen Störungen, durch starke Personal-Verringerung in Druckerei und Verlag, sind beim Druck und Versand unserer Zeitschrift Verzögerungen nicht ganz zu vermeiden. Wir werden bemüht sein, für das regelmäßige Erscheinen nach Möglichkeit Sorge zu tragen, bitten aber unsere geehrten Leser, wegen der trotzdem event. eintretenden Unregelmäßigkeiten in Anbetracht der gegenwärtigen Verhältnisse um wohlwollende Nachsicht.

Hochachtungsvoll

J. D. Sauerländer's Verlag.

Die Besteuerung des Waldes.

Von

Dr. Heinrich Weber,

a. o. Professor der Forstwissenschaft an der Universität Gießen.

Gr. 8^o. X und 555 Seiten.

Preis brosch. Mk. 10.50, gebdn. Mk. 12.—.

Mit dem stetig fortschreitenden Steigen der direkten Steuern werden auch die auf den Waldungen lastenden öffentlichen Abgaben immer größer. Dadurch gewinnt die Frage der Waldbesteuerung für den Waldbesitzer immer mehr an Bedeutung.

Der Verfasser hat sich nun die Aufgabe gestellt, unter besonderer Berücksichtigung der Fragen der Praxis eine Darstellung der heute im Deutschen Reiche, in seinen Einzelstaaten und in seinen Nachbarstaaten geltenden Grundsätze der Waldbesteuerung zu geben und zu untersuchen, ob und inwieweit dieselben dem Prinzip gerechter Steuerverteilung entsprechen oder im Hinblick auf die Eigenart des forstlichen Betriebes reformbedürftig erscheinen.

Die Weber'sche Arbeit dürfte bei den Fachleuten ein um so größeres Interesse erwecken, als die Frage der Waldbesteuerung trotz ihrer Bedeutung bis jetzt nur in einem einzigen Werke über Forstpolitik im Zusammenhang kurz behandelt ist.

Die Forsteinrichtung.

Ein Lehr- und Handbuch

von

† **Prof. Dr. H. Stoefer,**

Großherzoglich Sächsischer Oberlandforstmeister und Direktor der Forstakademie Eisenach.

Mit 36 Textfiguren und einer Bestandeskarte in Farbendruck.

Zweite verbesserte Auflage 1908. :: Preis brosch. Mk. 8.50, gebdn. Mk. 9.50.

Behandelt das ganze Gebiet der Forsteinrichtung, einschließlich der Holzmeßkunde, unter Hervorhebung des für die Praxis Bedeutungsvollen, und eignet sich nicht nur als Leitfaden für den Unterricht, sondern ist auch als Nachschlagewerk für ausübende Forstmänner brauchbar.

Frankfurt a. M.

J. D. Sauerländer's Verlag.

Inhalt.

Aufsätze.	Seite		Seite
Betrachtungen über den Wettstreit der Stämme reiner, gleichalter, geschlossener Bestände um die Oberherrschaft, sowie über Vererbung bei unseren Waldbäumen und über Erziehung der Bestände. Von Forstmeister a. D. Liemann in Göttingen	253	Bialowiez in deutscher Verwaltung. Herausgegeben von der Militärforstverwaltung Bialowiez. Erstes Heft. I. Hauptmann Gruber: Die Eroberung des Urwaldes; II. Hauptmann Dr. Voit: Die Erschließung des Urwaldes usw.	269
Die Entwicklung vom Waldhasen zum Feldhasen (oder umgekehrt?) und die Neubildung von Tierformen in der Gegenwart: — im Beginne der wiederkehrenden tertiärzeitähnlichen Tierlebensperiode. Von Wilhelm Schuster, Pfarrer a. D. und Chefredakteur	259	Briefe.	
Zur Abwehr. Von Karl Rager, fürstl. Thurn und Taxischem Oberförster	265	Aus Preußen. Aus der preussischen Forstverwaltung	270
Literarische Berichte.		Aus Preußen. Zur Vergrößerung der Oberförstereien	273
Neues aus dem Buchhandel	266	Berichte über Versammlungen und Ausstellungen.	
Die organisatorischen Aufgaben und Ziele der deutschen Forstwirtschaft, zugleich Bericht der Geschäftsstelle des Forstwirtschaftsrates für kriegswirtschaftliche Angelegenheiten. Herausgegeben vom Leiter der Geschäftsstelle Regierungsdirektor Dr. Wappes, Speyer	267	Die XXIV. Tagung des Forstwirtschaftsrates	276
Die Kriegsnutzung des Waldes. Eine Anleitung zur Mobilmachung des deutschen Waldes. Von Prof. Dr. von Rammen und Oberlehrer Nibel	268	Tagung des Deutschen Forstvereins am 18.—20. September 1917 zu Erfurt	277
		Notizen.	
		A. Aufruf an alle Jäger	279
		B. Unfallversicherung im Forstbetriebe	280
		C. Tötung eines fliehenden Wildbiebes durch einen Privatförster	280



BOUND

MAY 9 1921

**UNIV. OF MICH.
LIBRARY**

UNIVERSITY OF MICHIGAN

3 9015 06839 9099

