

man das eidg. Wahlfähigkeitzeugnis verlangt, das nunmehr von der Matura weg im Minimum in zehn Semestern zu erlangen ist, um 500 Fr. schlechter bezahlt als Leute ohne jegliche Ausweise und deren Amtstätigkeit nachweisbar etwa die halbe Zeit derjenigen eines Forstbeamten beansprucht.

Luzern. Wahl des Korporationsförsters von Luzern. Der Korporationsrat von Luzern wählte zu Ende vorigen Monats als Nachfolger des verstorbenen Hrn. Ludwig Am Rhyn, als Korporationsförster Hrn. Franz Schwärzler, von Luzern, welcher 1904 die Staatsprüfung mit Erfolg abgelegt und sich bis dahin bei den großen Aufforstungs- und Verbauungsarbeiten im I. und III. Forstkreis betätigt hat. Schon vorher wurde ihm von der Ortsbürgergemeinde Luzern ebenfalls die Verwaltung ihrer Waldungen übertragen.

Zug. Was Kahlschläge kosten. Hauptähnlich infolge der Kahlschlagwirtschaft, welche die Korporation Unterägeri seit langen Jahren in ihren am steilen Nordhang des Rossberges gelegenen Waldungen führte, hat der hier entspringende Hüribach mit der Zeit einen recht bedrohlichen Charakter angenommen. Man erachtet seine vollständige, systematische Verbauung als unerlässlich und hat hierfür ein Projekt entworfen, gestützt auf welches die Kosten der Hüribach-Korrektion zu Fr. 400,000 veranschlagt werden! Nachdem nun aber seit einigen Jahren der Kahle Abtrieb eingestellt ist und überdies die vorkommenden steileren Weideflächen und Streuerieder zur Aufforstung gelangen sollen, hofft man, es werde vielleicht ein etwas bescheidenerer Kredit reichen.

Ausland.

Deutschland. † Dr. Heinrich Mayr, Professor für forstliche Produktionslehre an der Universität zu München, welcher sich besonders durch seine Studien der fremdländischen Waldbäume unbestreitbare Verdienste erworben hat, ist am 24. v. M. nach kurzer Krankheit im Alter von 56 Jahren gestorben.



Bücheranzeigen.

(Alle Bücherbesprechungen ohne Unterschrift oder Chiffre gehen von der Redaktion aus; es gelangen somit keine anonymen Rezensionen zur Veröffentlichung.)

Statistische Nachweisungen aus der Forstverwaltung des Grossherzogtums

Baden für das Jahr 1907. XXX. Jahrgang mit allgemeinen Mitteilungen über die forstlichen Verhältnisse des Landes, bearbeitet aus Anlaß der im Jahre 1909 in Heidelberg tagenden zehnten Hauptversammlung des Deutschen Forstvereins. Karlsruhe. C. F. Müller'sche Hofbuchdruckerei 1909. 203 S. gr. 4° mit einer Karte und 12 lithographierten Tafeln.

Der Antrag des Abgeordneten Graf Törring im bayerischen Reichsrat betr. Erhöhung der Nutzungen in den Staatswaldungen Bayerns hat bekanntlich auch in Baden seine Nachwirkung ausgeübt, indem letztes Jahr in den Kammern, anlässlich der Beratung des Forstbudgets, Vertreter der „neuen Schule“ von ungeheuern Übervorräten an Altholz und Rücksichtigkeit der Forstverwaltung zu berichten wußten. Man hatte bei uns wohl alle Veranlassung, sich über diese Auslassungen zu verwundern, genießt doch die badische Forstwirtschaft allgemein hohes Ansehen und dient in mehr als einer Hinsicht als kaum zu übertreffendes Vorbild.

Die statistischen Nachweisungen, welche die Großh. Badische Forst- und Domänendirektion seit Dezennien regelmäßig veröffentlicht, gewinnen unter solchen Umständen ein ganz besonderes Interesse. Beim Jahrgang 1907 wird dasselbe noch erhöht dadurch, daß den statistischen Tabellen und zudienenden Erläuterungen kurz gefaßte allgemeine Mitteilungen über die forstlichen Verhältnisse Badens unter besonderer Berücksichtigung der Entwicklung der Waldwirtschaft vorausgeschickt wurden als Orientierung für die in jenem Jahr in Heidelberg versammelten Mitglieder des Deutschen Forstvereins. Wir geben daher im Nachstehenden einige wenige Daten aus dem inhaltsreichen Bande.

Von der rund $1\frac{1}{2}$ Millionen ha umfassenden Landesfläche sind 581,613 ha oder 38,6 % mit Wald bestockt.

Davon gehören dem Domänenarar (Staat) 17 %, den Gemeinden 44 %, den Körperschaften 3 %, den Standes- und Grundherren 11 %, und sonstigen Privaten 25 %.

Auf den Kopf der Bevölkerung fallen 0,29 ha Waldfläche. Trotz der starken Bewaldungsziffer übersteigt seit Anfang der Neunzigerjahre infolge der blühenden industriellen Entwicklung des Landes die Holzeinfuhr die Ausfuhr jährlich um 432,000 m³.

Von den Hauptholzarten haben Buche und Fichte die stärkste Verbreitung; sie nehmen zusammen zu annähernd gleichen Flächenteilen etwa die Hälfte der gesamten Waldbestockung ein. Etwa $\frac{1}{7}$ der Fläche fällt auf die Tanne und $\frac{1}{8}$ auf die Kiefer, während die Eiche noch mit $\frac{1}{10}$ vertreten ist.

Mit der Forsteinrichtung hat Baden schon 1836 begonnen. Sie stützte sich bis 1869 auf das kombinierte Fachwerk und seither auf die Grundsätze der Heher'schen Methode. Alle zehn Jahre wird das Einrichtungswerk vollständig erneuert. Besonderes Gewicht legt man auf die Forststatistik zum Zwecke der Gewinnung des für die weitere Entwicklung der Einrichtung erforderlichen Grundlagenmaterials. Zu folge den Ergebnissen der Forsteinrichtung stehen von den Domänenwaldungen 94,8 %, von den Gemeinde- und Körperschaftswaldungen 85,8 % im Hochwaldbetrieb, der Rest hauptsächlich im Mittelwald-, nur zu einem ganz kleinen Teil im Niederwaldbetrieb. Die natürliche Verjüngung findet Anwendung in den Staatswäldern auf 80 %, in den Gemeinde- und Genossenschaftswäldern auf 70 % der Hochwaldfläche.

Die Umliebszeiten im Staatswald sind auf 59,4 % der Fläche 120jährig, für 26 % 100jährig, für 9,4 % 90jährig, für 3,4 % 80jährig, für 1,5 % 110jährig, und für 0,3 % 130jährig. Bei einem mittleren wirklichen Zuwachs von 4,9 m³ per ha war anfangs 1907 ein wirklicher Vorrat von 290 m³ vorhanden, dem eine mittlere Umliebszeit von 108 Jahren entspricht, d. h. um drei Jahre kleiner als die mittlere normale Umliebszeit. Von angehäuften Altholzvorräten, die einer 135jährigen mittleren Umliebszeit gleich kommen, kann daher ebensowenig die Rede sein wie von einem vier Millionen Kubikmeter betragenden Altholzüberschuß.

Ganz besonderes Interesse bieten die sowohl in einrichtungstechnischer, als waldbaulicher Hinsicht höchst wertvollen Untersuchungen über den Lichtungszuwachs. Aus

ihnen geht hervor, daß bei dem auf zirka der Hälfte der Staatswaldungen und beinahe 40 % der Gemeinde- und Körperschaftswälder angewendeten Fenzelschlagverfahren mit langem Verjüngungszeitraum das Massenzuwachssprozent sich selbst bei einem über hundertjährigen Baumalter für längere Zeiträume auf einer sehr ansehnlichen Höhe (1 bis 4 %) hält.

Der leitende Grundsatz für die Bewirtschaftung der Domänenwaldungen ist auf die Erzielung eines nachhaltig möglichst hohen Ertrages gerichtet. Dieses Ziel soll erreicht werden durch Erziehung gutwüchsiger und gesunder, soweit tunlich natürlich begründeter, intensiv gepfleger und standortsgemäß gemischter Bestände.

Die Gesamtnutzungen für 1907 betragen auf 11,6 % der produktiven Fläche über 9 m³ per ha, auf 24,4 % 7,1 bis 9 m³, auf 41,6 % 5,1 bis 7 m³, auf 15,6 % 4,1 bis 5 m³ und auf 6,8 % der Fläche 1 bis 4 m³. Seit 30 Jahren ist die Nutzung im Durchschnitt per ha von 4,3 auf 6,5 m³ oder im ganzen von 370,000 auf 600,000 m³ jährlich gestiegen, in den Gemeinde- und Körperschaftswaldungen von 1,088,000 auf 1,560,000 m³, somit im Gesamten um 702,000 m³ jährlich, während das Nutzholzprozent um rund 10 % zugenommen hat.

Bedeutend günstiger noch gestalten sich die finanziellen Ergebnisse, wozu namentlich auch die Verbesserung der Abfuhrverhältnisse beigetragen haben dürfte. In den Domänenwaldungen wurden nämlich in den letzten 29 Jahren 1402 km Fahrwege für 5,23 Mill. Mark und 396 km Schleif- und Schlittwege neu angelegt, in den Gemeinde- und Körperschaftswaldungen aber 3801 km Fahrwege für zirka 11,4 Mill. Mark, zusammen 5203 km Fahrwege oder 846 km mehr als die Länge der sämtlichen Land- und Kreisstraßen Badens beträgt.

Der Reinertrag der Staatswaldungen hat sich in den letzten dreißig Jahren mehr als verdoppelt (von 24,46 Mk. auf 52,31 Mk. per ha), während derjenige der Gemeinde- und Körperschaftswaldungen sich von 5,24 auf 13,03 Mill. erhöhte.

Wir müssen uns mit der Mitteilung dieser wenigen Daten aus dem ganzen detaillierten Werke bescheiden. Sie sind für uns insofern hoch erfreulich, als sie zeigen, in welchem Maße sich durch eine intensive und zielbewußte Wirtschaft der Waldertrag steigern lässt. Denjenigen aber, welche die Ansicht vertreten haben, es lasse sich mit Hilfe der Statistik selbst das Unmögliche nachweisen, darf man erwidern, daß eine Forstverwaltung, welche durch ihre alljährlichen umfassenden Publikationen einen so genauen Einblick in ihre Wirtschaft ermöglicht, wie solches durch die vorliegende Arbeit geschieht, die Kritik wohl nicht sehr fürchten muß.

Lehrbuch der Botanik. Von Dr. A. Giesen hagen, ordentl. Professor der Botanik und Pharamakognosie in München. Fünfte Auflage. Mit 557 Textfiguren. Stuttgart. Fr. Grub, Verleger. 1910. VII und 438 S. gr. 8°. Preis brosch. Mk. 7, in Leinwand geb. Mk. 8.

Trotz der großen Anzahl von botanischen Lehrbüchern hat soeben das Lehrbuch der Botanik von Dr. A. Giesen hagen die fünfte Auflage erreicht; damit wird am besten bewiesen, wie dieses Buch durch die Studenten geschätzt ist.

In zirka 250 Seiten ist es dem Verfasser gelungen, die Grundzüge der Morphologie und der pflanzlichen Anatomie, sowie die wichtigsten Tatsachen der Physiologie in klarer Weise zusammenzufassen. Im zweiten Teil findet sich eine kurze, aber hinreichende Beschreibung aller Ordnungen der Phanerogamen und der Kryptogamen mit den wichtigsten Familien und Gattungen. Das Werk ist reichlich illustriert; von den 557 Figuren sind die meisten gewissenhaft ausgewählt und viele neu.

Die Systematik allein umfaßt beinahe die Hälfte des Buches mit mehr als 300 Figuren.

In der Physiologie sind einige Seiten und neue Figuren den aktuellen Fragen der Parthenogenese, des Mendelismus, der Sinnesorgane usw. gewidmet.

Vielleicht wäre es vorteilhaft, die Pflanzenphysiologie noch ausführlicher zu behandeln und zwar in einer weniger abgeschlossenen Weise, damit die Studierenden nicht nur mit den festgestellten Tatsachen des Pflanzenlebens vertraut, sondern auch in das anregende Gebiet der noch ungelösten Fragen eingeführt werden.

Diesem Standpunkt gemäß wäre es auch in der Pflanzenanatomie und in der Morphologie wünschenswert, neben der Beschreibung von normalen Strukturen auch die durch Experimente hervorgerufenen Abänderungen zu erwähnen, und zwar deshalb, weil durch die Ergebnisse der experimentellen Morphologie wichtige Daten gegeben werden für die Feststellung der physiologischen Momente, welche die normale Struktur bedingen.

Abgesehen von diesen Bemerkungen, die übrigens auch für andere Lehrbücher der Botanik gelten, empfiehlt sich das Giesenhagen'sche Lehrbuch durch seinen reichhaltigen Inhalt.

P. Jaccard.

U. S. Department of Agriculture, Forest Service. Bulletin 83. Henry S. Graves, Forester. **The Forest Resources of the world.** By Raphael Zon, Chief of Silvics. Washington: Government's Printing Office. 1910. 91 p. in-8°.

Wenig mehr als zehn Jahre sind verflossen, seit das nämliche Thema, das Verhältnis zwischen Nutzholzproduktion und Nutzholzbedarf aller Staaten der Erde, am internationalen Forst- und Landwirtschaftlichen Kongreß in Paris zum erstenmal behandelt wurde. Bekanntlich hat der damalige Berichterstatter, der seither verstorbene Oberförster Mélard, nur für Österreich-Ungarn, Norwegen, Schweden, Finnland und Russland, die Vereinigten Staaten Amerikas und Kanada einen Überschuß der Holzproduktion über den Verbrauch festgestellt.

Die Frage hat seither von ihrer Aktualität nichts eingebüßt, wohl aber ist inzwischen das dazu nötige Grundlagenmaterial ein viel umfangreicheres und zuverlässigeres geworden. Dazu kommt, daß in manchen Staaten die bezüglichen Verhältnisse eine sehr wesentliche Verschiebung erfahren haben. Es erscheint somit vollberechtigt, wenn der Chef der Abteilung für Silvics¹ bei der Zentralforstverwaltung in Washington die Frage neu aufgegriffen und in einer überaus fleißigen, wohl dokumentierten Abhandlung nochmals einer gründlichen Untersuchung unterworfen hat.

Die Einleitung weist darauf hin, daß in Ländern mit bedeutendem Holzüberschuß naturgemäß eine wenig wirtschaftliche Verwertung dieser Naturschätze, die erst mit Zunahme der Bevölkerung und Wachsen der Industrie an Wert gewinnen, zu finden sei, und somit die Vereinigten Staaten, als noch junger Staat, aus den von älteren Staaten in dieser Hinsicht gemachten Erfahrungen reichen Nutzen ziehen könne. Es werden dann zunächst die Waldflächen aller Länder miteinander verglichen und hernach die einzelnen Staaten nach Bestockung, Zuwachs, Nutzung, Bedarf und Holzpreis betrachtet. Man kann dabei nur bedauern, daß der englischen Maßangaben wegen die mitgeteilten interessanten und lehrreichen Zahlen nur nach komplizierter Umrechnung für uns brauchbar werden. Der Hr. B. untersucht sodann noch die Holzaus- und -einfuhr der verschiedenen Staaten und teilt diese, je nachdem die eine oder andere über-

¹ Etwa zu übersetzen mit „Forstbetrieb“.

wiegt, in zwei Gruppen. Er gelangt zum Schluß, daß einzig Russland, Finnland und Schweden ihren Holzexport ohne Übernutzung der Waldungen noch steigern können, daß aber Europa dessen selbst bedürfe und somit die Vereinigten Staaten nicht darauf zu rechnen haben. Durch die Übernutzung würde aber das allgemeine Defizit noch größer, wenn nicht ein neuer Faktor zur Geltung käme: die vermehrte Wertschätzung des Waldes und die bei allen zivilisierten Nationen sich geltend machenden Anstrengungen zur Einführung einer geordneten und zweckentsprechenden Waldwirtschaft. „Es kann keinem Zweifel unterliegen, schließt der Hr. B. seine Betrachtungen, daß es in den Kulturstaaten genug abträglichen Waldboden gibt, um bei entsprechender Benutzung den beständig wachsenden Nutzholzbedarf der ganzen Welt auf alle Zeiten zu befriedigen.“ Die Abhandlung sei der Beachtung unsererer Leser bestens empfohlen.

Multiplikationstafel, enthaltend die Produkte aus den Zahlen 1 bis 50 und 1 bis 280. Bearbeitet von J. Franz, Königlicher Oberförster zu Langenschwalbach. Neudamm 1910. Verlag von J. Neumann, Verlagsbuchhandlung. Preis kart. 80 Pf.

Bekanntlich ist vom nämlichen Verfasser im Jahre 1908 auch eine „Anleitung zu einer einfachen Buchführung für Privat- und Gemeindewaldungen mittlern bis kleinen Umfanges“ erschienen.¹ Das vorwürfige Tabellenwerk hat man wohl als Ergänzung jener Schrift zu betrachten, indem es vornehmlich zur Berechnung der Tag- und Stundenlohnansätze bestimmt sein dürfte. Selbstverständlich dient es aber auch zu jeder andern kleinen Multiplikation. Die sehr übersichtliche Anordnung der Zahlen und der saubere Druck verdienen alles Lob.



Holzhandelsbericht.

Nachdruck, auch im Auszug, nur mit Bewilligung der Redaktion gestattet.

(Dem Holzhandelsbericht ist die auf Seite 34/35 dieses Jahrganges der Zeitschrift mitgeteilte Sortierung zugrunde gelegt.)

Im Januar 1911 erzielte Preise.

A. Stehendes Holz.

(Preise per m³. Aufrüstungskosten zu Lasten des Käufers. Einmessung am liegenden Holz mit Rinde.)

Waadt, Gemeindewaldungen, VIII. Forstkreis, Cossenay.

(Holz ganz verkauft)

Gemeinde Dommartin. A la Chavanne (Transport bis Châlons Fr. 3) 76 Fr. mit 1 m³ per Stamm, Fr. 21.30. — Bemerkung. Schönes Holz. Niedrigere Erlöse als an den Verkäufen in der Umgebung, bewirkt durch Verständigung unter den Holzkäufern.

B. Aufgerüstetes Holz im Walde.

a) Nadelholz-Langholz.

Bern, Waldungen des Burghospitals Thun.

(Per m³ mit Rinde.)

Längenbühlwald (Transport bis Wattenwil, Blumenstein, Thierachern, Uetendorf Fr. 2.50; bis Thun Fr. 3.50) 83 m³, $\frac{9}{10}$ Fr. $\frac{1}{10}$ Ta. III. Kl., Fr. 27.50 (Erlös 10 % über der Schätzung).

¹ Vgl. Jahrg. 1910 S. 100 d. Ztschr.