Sowohl im Import wie im Export zeigt sich eine aufwärtsgehende Bewegung insofern, als mit der Zunahme der Massen der gehandelten Ware sich auch deren Wert hob. Dies spricht sich ganz besonders in den Exportzahlen aus, wo eine Steigerung der Masse von 0,75% in 7 Jahren eine Wertsteigerung um fast 20% hervorbrachte. Die entsprechende Differenz beträgt bei den Importzahlen = 9% und bei den Zahlen der Mehreinfuhr = 7%. Die Schweiz muß also überaus hochwertige Hölzer zur Ausfuhr gebracht haben. —rto—

III. Literarische Berichte.

Nr. 21.

Seilsaden für den Waldbau. Von W. Weise, Kgl. Preuß. Oberforstmeister, Forstakademie-Direktor a. D. Vierte Auflage. Berlin, Verlag von J. Springer, 1911. 230 S. Preis geb. 3 M.

Der im Jahre 1887 erschienenen ersten Auflage ist nun die 4. gefolgt, ein Beweis wohl, daß der „Seilsaden“ seinen Zweck, als kurzgefaßtes Lehrbuch das lästige und doch stets mehr oder weniger unvollständige Nachschreiben beim Vortrag zu ersparen, erfüllt und bei Lehrern und Hörern freundliche Aufnahme gefunden hat.

Der Verfasser hat das kleine Werk laut Vorwort zeitgemäß ergänzt, auch wo nötig gekürzt, so daß sein Umfang der fast völlig gleiche geblieben ist. Wesentliche Änderungen am Inhalt haben nicht stattgefunden und ich kann mich daher auf die Besprechung der früheren Auflagen um so mehr beziehen, als auch die dort ausgesprochenen Beanstandungen — wie ich wohl annehmen darf: auf Grund der eigenen Erfahrungen und Beobachtungen des Herausgebers! — eine Beachtung nicht gefunden haben.

So ist z. B. S. 208 für etwaige Mischung von Fichte und Tanne als letztes Mittel Pflanzung auf dem Kahlschlag genannt, wobei wegen leichter durchzuführender Pflege ein reihenweiser Stand der Tanne dem horstweisen vorgezogen wird. — Meine Erfahrung sagt mir, daß in solchem Falle die in der Jugend langsamere wachsende, durch Frost- und Wildverbiß mehr gefährdete Tanne in der Regel verloren sein wird.

Auch die Mischung von Kiefer und Eiche durch bandweisen Anbau auf Kullissenschlägen ist (S. 217) wieder empfohlen: was soll aus den Eichenbändern werden, wenn die Kiefernstreifen haubar geworden?

Auf S. 68 ist als neue Form der natürlichen Verjüngung Wagner's Plenterbaumschlag genannt und dabei irrtümlicher Weise gesagt, daß die

Saumschläge von Süden nach Norden vorschreiten: Wagner haut im Norden an und rückt gegen Süden vor.

Als gewissenhafter Referent muß ich diese Beanstandungen erheben — sie sind verschwindend gegenüber jenem Teil des Buches, dem ich voll zustimmen muß.

Dr. Fürst.

Nr. 22.

Fruchtwechsel in der Forstwirtschaft. Eine waldbau-politische Studie von Dr. Johannes Fentich, kgl. sächsischer Forstassessor. Berlin, Verlag von J. Springer, 1911. 96 S. Brosch. 2,40 M.

Nachhaltigkeit der Bodenproduktion bezeichnet der Verfasser in der Einleitung zu obiger Studie als das zu erstrebende Ziel der Landwirtschaft wie der dieser in so vielen Stücken nahe verwandten Forstwirtschaft. Die Landwirtschaft sucht bei ständiger Steigerung der Produktion dieser Aufgabe mit Erfolg gerecht zu werden durch rationelle Düngung und Fruchtwechselwirtschaft, und es liegt nun die Frage nahe, ob und inwieweit die Forstwirtschaft von diesen Mitteln ebenfalls Gebrauch machen könne und solle.

Die künstliche Düngung hat bereits ihren Einzug in die Praxis der Forstwirtschaft gehalten, ist für den Forstgartenbetrieb unentbehrlich geworden, findet wenn auch noch beschränkte Anwendung bei der Bestandesgründung und Pflege. Auch der Gedanke des Fruchtwechsels, einer Änderung der Holzart, ist nicht neu, hat aber eingehendere Würdigung noch nicht gefunden: eine solche ist nun die Aufgabe, deren Lösung sich der Verfasser gestellt hat.

Wohl liegt die Frage der Nährstoffерziehung bei der Forstwirtschaft wesentlich anders, als bei der Landwirtschaft. Ein großer Teil der dem Boden entzogenen Nährstoffe geht durch die abfallenden Blätter, die absterbenden Wurzeln an den Boden zurück, ein anderer wandert schon vor dem Blattabfall aus den absterbenden Blättern in den Stamm zurück und gelangt zur wiederholten Verwendung. Die fortdauernde Verwitterung des Bodens schafft stets neue lösliche Nährstoffe, der Boden wird in viel größerer Tiefe von den Wurzeln ausgenützt als bei den landwirtschaftlichen Gewächsen — so findet der bei hohen Umtriebszeiten verhältnismäßig geringe Entzug von Nährstoffen genügenden Ersatz. Wenn wir gleichwohl vielfach einen Wechsel der Holzarten beobachten, so lohnt es sich wohl, dem Grund dieser Erscheinung nachzuspüren.

Dies tut nun der Verfasser im Abschnitt I, Geschichtliche Entwicklung, in welchem er zunächst erörtert, inwieweit natürliche Ursachen die Veranlassung zu einem Frucht- (Holzarten-) wechsel geben können:

Klima, Boden, dann das biologische Verhalten der Holzarten, inwieweit künstliche: die in den Wald eingreifende Hand des Menschen durch Waldweide, Streunutzung, schlechte Wirtschaft oder aus finanzpolitischen Gründen.

Im Abschnitt II, Prüfung des Fruchtwechsels, wendet Zentsch sich der Frage zu, wann der Fruchtwechsel nötig, wann wünschenswert sei und wie er etwa erfolgen solle. Er sucht diese Frage zuerst vom Standpunkt der Holzversorgung, dann von jenem der Bodenstatik aus zu beantworten, und gelangt in letzterer Beziehung zu dem Schlusse, daß im allgemeinen und speziell für die auf an sich ärmeren Böden stöckenden Waldungen der Ebene die Tendenz eines allgemeinen Bodenrückganges unverkennbar sei.

Er bespricht sodann das Verhalten der Holzarten dem Boden gegenüber, wie sich solches durch Menge und Art der Streu, durch größere oder geringere Leichtigkeit ihrer Verwesung und dadurch auf die Bodentätigkeit, die Kraft und Frische des Bodens äußert. Diesem wichtigen Abschnitt sind eingehende Erörterungen im allgemeinen, wie bezüglich der 4 Hauptholzarten Buche, Eiche, Kiefer und Fichte gewidmet.

Die Buche wird als hervorragende Humusbildnerin, geeignet zur Erhaltung der Bodenkraft, bezeichnet, solange ihr die zur Humuszersetzung nötige Frische erhalten wird — andernfalls tritt mit Trockentorfbildung ein entschiedener Rückgang ein. Die Eiche wird als Humuszehrerin bezeichnet, ihr Laubabfall zerfällt rasch, ihre Lichtstellung in höherem Alter begünstigt Unkrautwuchs und Bodenvermagerung und macht es meist unmöglich, dem reinen Eichenbestand wieder Eichen folgen zu lassen. Die Kiefer ist in der Jugend ausgesprochene Humusbildnerin, verbessert den Boden, in höherem Alter treten infolge der Lichtstellung ähnliche Folgen wie bei der Eiche, Rohhumusbildung durch die Bodenvegetation (Heide und Heidelbeere) und Sinken der Bodengüte ein. Die Fichte endlich vermag auf frischem Boden als Humusbildnerin dessen Güte zu erhalten durch Generationen hindurch, namentlich in Mischung mit Buche und Tanne; mit deren Verschwinden, auf ärmerem Boden, ungünstigen klimatischen Verhältnissen tritt auch bei ihr ungünstige Trockentorfbildung ein.

Zentsch kommt zu dem Schluß, daß nur die Humusbildner (Buche, Fichte, Tanne) unter günstigen Standortverhältnissen die Bodenkraft zu erhalten vermögen, daß aber ein Fruchtwechsel im Walde von jeher auf natürlichem Wege und in größeren Zeiträumen stattgefunden habe und auch jetzt durch das biologische Verhalten der Holzarten und durch äußere Einflüsse — Senkung des Grundwasserspiegels, Rauchsäden, fehlerhafte

Waldbehandlung, finanzielle Erwägungen — bedingt sei. Er betrachtet den Fruchtwechsel als ein Naturgesetz des Waldes, als integrierenden Bestandteil einer nachhaltigen bodenpfleglichen Forstwirtschaft, ein Naturgesetz, das sich allerdings nicht etwa nur in direktem Wechsel der Holzart, sondern insbesondere auch in entsprechender Holzartenmischung und dadurch gegebener gegenseitiger Ergänzung der Holzarten insbesondere bezüglich der Humusbildung und Zersetzung äußert; Wechselbeziehungen, die in dem zeitlichen und örtlichen Nebeneinander der Holzarten — im Mischwald, durch Unterbau — zum Ausdruck kommen. Die stetigen Klagen über Bodenmüdigkeit, Bodenrückgang, Bodener schöpfung, Ansammlung unzerlegter Streu (Rohhumus, Trockentorf) als die Folgen reiner und gleichaltriger Bestände dürften als Beweis für diese Wechselbeziehungen und die Bedeutung des Fruchtwechsels im Walde dienen — eines Fruchtwechsels, der allerdings von dem der Landwirtschaft wesentlich verschieden doch auf verwandten Grundlagen beruht.

Die vorliegende Schrift, von dem Verfasser in bescheidener Weise als ein Versuch, an das Problem eines forstlichen Fruchtwechsels heranzutreten, bezeichnet, ist gut und gewandt geschrieben, mit zahlreichen Beispielen aus der Geschichte unserer deutschen Wäldungen belegt und wohl geeignet, Anregung zu weiteren Forschungen zu geben.

Dr. Fürst.

Nr. 23.

Die Forstwirtschaft im Schutzgebiet Togo von Oberförster Mezger.

Mit einer Übersichtskarte und zwei Karienskizzen. (Nr. 2 der Veröffentlichungen des Reichskolonialamtes.) Jena, Verlag von Gustav Fischer 1911. 76 S. Preis brosch. 1,50 M.

In der vorliegenden Broschüre¹⁾ bespricht der dortige Forstbeamte des Reiches, Oberförster Mezger, die forstlichen Verhältnisse Togos und die Aufgaben, die dort der Forstwirtschaft zufallen, auf Grund einer 4jährigen Erfahrung und Tätigkeit. Er schildert zunächst die natürlichen Vegetationsverhältnisse des Landes, das früher wohl reich bewaldet war, jetzt aber nur mehr rund 135 000 ha Wald, entsprechend etwa $1\frac{1}{2}\%$ der Gesamtfläche, besitzt, während ausgedehnte Flächen „Baumsteppe“ sind, mit überwiegend kurzstämmigen, knorrigen Holzgewächsen in lüchtem Stand überstellt. Der dort üblichen Feldwirtschaft, welche den Wald rodet bezw. mit Brandkultur zerstört, um die so gewonnene Fläche eine

¹⁾ Die Schrift wurde vom Verfasser der Staatswirtsch. Fakultät an der Universität München als Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde vorgelegt.

Reihe von Jahren landwirtschaftlich zu benutzen und sie dann sich selbst zu überlassen, schreibt M. die weitgehende Zerstörung des einstigen Urwaldes und dem alle paar Jahre wiederholten Abbrennen des üppigen Graswuchses auf der Steppe die mangelhafte Bestockung der letzteren zu.

Der Verfasser bespricht sodann die Wohlfahrtswirkungen des Waldes in den Tropen und ist im Anhalt an die bei uns gemachten Beobachtungen der Anschauung, daß der Einfluß des Waldes auf die Bodentemperatur, die Feuchtigkeit der Waldluft, endlich auf den Wasserstand der Flüsse durch Regulierung des Abflusses der in Togo ziemlich reichen Niederschläge — sie betragen an den meisten Orten über 1000 mm steigend bis 2300 mm — und durch Abschwächung der mechanischen Kraft der tropischen Regengüsse ein ganz wesentlicher sei, und daß dem entsprechend die Erhaltung der vorhandenen Waldungen notwendig, die Schaffung neuer Waldflächen wünschenswert sei.

Die Erhaltung der vorhandenen Waldflächen stößt aber dadurch auf Schwierigkeiten, daß dieselben nur zum geringsten Teil Eigentum des Fiskus sind, der großen Masse nach aber im Eigentum von Familien (Sippen) oder Dorfschaften sich befinden; ihr Wert besteht nicht in ihrem Holz, sondern in ihrem Grund und Boden, der unter Vernichtung des Waldes gutes Ackerland liefert. — Ohne Eingreifen des Staates ist die Erhaltung des Waldes nicht zu sichern, und dies Eingreifen könnte entweder in einem allgemeinen, allerdings nicht leicht durchführbaren Rodungsverbot, oder in einer Enteignung durch den Fiskus gegen Entschädigung bestehen, welch' letztere nur für Grund und Boden zu leisten ist, da der Holzbestand als wertlos gilt. — Die Entscheidung über diese Frage wird nicht nur vom forstlichen, sondern auch vom politischen und finanziellen Standpunkt aus zu treffen sein.

Was die künftige Ausnutzung der vorhandenen Holzbestände betrifft, so wird zunächst festgestellt, daß das Schutzgebiet Togo einer starken Einfuhr europäischen Nutzholzes bedarf, die im Durchschnitt der letzten 4 Jahre einen Wert von etwa 140 000 *M* bezifferte, während die Ausfuhr nur einen solchen von rund 5000 *M* nachwies. Die dortigen Hölzer sind überwiegend Harthölzer, aus denen mit mühsamem Handbetrieb nur schwer und unvollkommen die notwendigen Sortimente geschnitten werden können; es wäre nötig, aus der großen Zahl der vorhandenen Holzarten ein dauerhaftes Weichholz herauszufinden und an einem Ort, wohin das Holz mit Hilfe der beiden Bahnen leicht geschafft werden kann (Seme, an der Küste) ein gutes Sägewerk aufzustellen. — Die Nutzung des Waldes wird stets nur eine plenterweise sein können und das Bestreben dahin gehen müssen, daß nicht rücksichtslos die bessern

Holzarten und Sortimente herausgeschlagen und die Flächen den minderwertigen Hölzern überlassen werden.

Die Zahl der Holzarten in Togo ist eine außerordentlich große und viele derselben sind nach ihrer Eigenart noch nicht erforscht, dem europäischen Markt noch unbekannt. Mezger beschreibt (Abschnitt VI) eine kleine Anzahl der verbreiteteren und bis jetzt als wichtig anerkannten Arten, durchaus Laubhölzer mit schwerem und meist schön gefärbtem Kernholz, die vielleicht als wertvolle Möbelhölzer noch eine Zukunft haben; ihre Namen sind uns deutschen Forstleuten durchaus fremd.

Auf diese wichtigeren Arten, zu denen sich als eine ihrem Namen nach bekannte der indische Teakbaum (*Tectona grandis*) gesellt, erstrecken sich denn auch die in den Jahren 1908 und 1909 an zwei Orten begonnenen Aufforstungen der Baumsteppe, die sich an erhalten gebliebene Uferwaldungen anschließen. Daß Aufforstungen mit Holzarten, deren Eigentümlichkeiten erst erforscht werden müssen, auf nicht geringe Schwierigkeiten stoßen müssen, ist klar; Oberförster Mezger hat hierüber im Deutschen Kolonialblatt 1910 schon berichtet und kann mitteilen, daß sich die Kulturen, welche sich im ersten Jahre 1908 auf Saatkulturen und Anlage von Pflanzgärten, im zweiten auf Saaten und Pflanzungen erstreckten, im allgemeinen gut entwickelt haben; dreijährige Kulturen haben schon Höhen bis zu 3 m erreicht. Ihre Ausdehnung betrug im ersten Jahre 36 ha, im zweiten bereits 140,4 ha; bezüglich ihrer Ausführung sei auf eine frühere Mitteilung (Forstw. Centralbl. 1910, S. 649) verwiesen. — Die erzielten Erfolge berechtigen zu guten Hoffnungen, zumal mit zunehmenden Erfahrungen auch die Kosten, die sich im Jahre 1909/10 auf 125,80 M pro Hektar beliefen, sich noch mindern werden. —

Es wäre erwünscht, wenn wir auch aus unseren anderen Kolonien, speziell aus Ost- und aus Südwestafrika, von den dort tätigen Forstbeamten eine ähnliche Schilderung der Verhältnisse erhielten, wie sie hier in verdienstvoller Weise Oberförster Mezger uns gebracht hat und wie sie über das reich bewaldete Kamerun die Professoren Dr. Mezger und Dr. Büsgen erstattet haben.¹⁾ Es würde hierdurch vielleicht auch noch gar mancher junge Fachgenosse, der über das langsame Avancement und eine unbefriedigende Tätigkeit seufzt, veranlaßt, sich in unseren Kolonien einen schönen und lohnenden Wirkungskreis zu suchen! Dr. Fürst.

Nr. 24.

Geschäftsordnung für die Königl. Sächsische Staatsforstverwaltung, einschläffig der Forsteinrichtungsanstalt und Forstakademie.

¹⁾ Siehe Beilage 4/5 zum „Tropenpflanzer“ sowie den Bericht hierüber im Forstw. Centralbl. 1910, S. 51.

II. Band. Forsteinrichtung und -Betrieb § 282—489. Dresden, Verlag und Druck von E. Heinrich, 1911. 165 S. groß 8°. Preis brosch. 4 M.

Dem im vorigen Jahr erschienenen I. Band der Geschäftsordnung, welcher Verwaltung und Dienst Einrichtung umfaßte ¹⁾, ist nun der Band II dieser seitens des Königl. sächs. Staatsministeriums der Finanzen herausgegebenen Sammlung der zurzeit gültigen Verordnungen und Dienstesvorschriften gefolgt.

Er umfaßt im ersten Abschnitt „Forsteinrichtung“ die bez. der Waldbstandsrevisionen, Nachtragsarbeiten und Lagerbücher bestehenden Bestimmungen, im zweiten „Forstbetrieb im allgemeinen“ jene über Wirtschaftspläne, Ertragsübersichten, Waldbarbeiter usw. Der dritte Abschnitt beschäftigt sich mit den Vorschriften über Aufbereitung und Verwertung des Holzes, der vierte mit jenen über Nebennutzungen; die beiden letzten enthalten die Bestimmungen bez. des forstlichen Versuchswesens, dann der Privatforstwirtschaft und ihrer Förderung durch die Staatsforstverwaltung.

Für die sächsischen Staatsforstbeamten ist diese übersichtliche Zusammenstellung jedenfalls von großem Wert. r.

Nr. 25.

Jahresbericht über das Gebiet der Pflanzenkrankheiten, erstattet von Prof. Dr. M. Hollrung, Lektor f. Pflanzenpathologie an der Universität Halle a. S. — XII. Bd., das Jahr 1909. — Berlin, Verlagsbuchhandlung Paul Parey, 1911. VIII. u. 356 S. Groß 8°. Preis 18 M.

Der im alten Umfange erschienene Jahresbericht ist eine Übersicht über nicht weniger denn 1442 (im Vorjahre 1373) Abhandlungen aus allen Ländern, besonders auch denen der neuen Welt. Die Publikationen werden, soweit sie Neues enthalten, in kurzen Auszügen wiedergegeben bis auf ganz wenige nur dem Titel nach angeführte Ausnahmen. Dem redlichen Bemühen des Herrn Verf., den Jahresbericht weiter zu vervollkommen, sind 2 wertvolle Neuerungen zu danken: einmal die Erwähnung der Abbildungen der Arbeiten im Literaturverzeichnis ihrem Gegenstande nach, dann die Aufnahme sämtlicher in den Titeln enthaltenen Vulgärbezeichnungen in den Seitenweiser. Zum Beweise des reichen Inhaltes des Berichtes seien aus den speziell forstlich interessanten Buchreferaten (rd. 100 an der Zahl), nach der unverändert beibehaltenen Stoffeinteilung geordnet, folgende Stichworte entnommen:

¹⁾ Siehe Forstw. Centrbl. 1911, S. 50.

A. Pathologische Pflanzenanatomie: Gallen auf Eiche; Leuchtgaswirkung auf Ulmenwurzeln. B. Allgemeine Pflanzenpathologie: a) Organismen als Krankheitserreger: 1. Phanerogamen: Bekämpfung der Mistel; Unkrautvertilgung durch Eisenvitriol. 2. Kryptogamen: Zedernrost; *Fomes lucidus* als Parasit; systematische Stellung des Eichenmehltaues. 3. Höhere Tiere: Mittel gegen Hasenfraß, Kaninchen und Wühlmaus; 4. Niedere Tiere: Sonnenfleckenperioden und Massenaufreten von Insekten; Insektenschwärme als Folge klimatischer Vorgänge; Wirtspflanzen der Borkenkäfer; Begattung und Eiablage des Schwammspinners; französische Forschungen über *Chermes*-Arten; systematische Stellung der Afazien: *Schilblaus Phylloxera quercus* und *confusa*.

b) Krankheitsanlässe anorganischer Natur: Beschädigungen durch Spritzmittel; pflanzenpathologische Wirkungen des Windes. C. Spezielle Pflanzenpathologie: ist gegliedert nach 13 Gruppen der Nutz- und Ziergewächse; hiervon bringt der 11., forstlich wichtigste Abschnitt „Krankheiten der Nutzholzgewächse“ 33 Referate über: Pilzkrankheiten der Laubbäume; Eichenmehltau, Insektenschäden in Nordamerika; Kampf gegen *Pissodes notatus*; Fraß des *Dendroctonus micans*; Eiablage von *Agelastica alni*; Seimringe gegen die Kanne; Biologie des Lärchenwicklers; *Chermes*-Arten in Großbritannien; Taubheit und Dickhäutigkeit von Nadelholzfamen; Absterben der „Alder-Kiefern“; Versagen der Tannenverjüngung im oberen Murgtale; Kropfbildungen an Eiche und Birke; Krebs der kanadischen Pappel; Frostbeschädigungen der Douglasie u. a. Bei den Handelsgewächsen findet sich die rätselhafte Tintenkrankheit der *Castanea*, bei den Obstbäumen wird die Biologie des kleinen Frostspanners, beim Beerenobst die des Heidelbeerwicklers besprochen. D. Pflanzenhygiene: Immunität und Empfänglichkeit gegen Pilze. E. Pflanzentherapie: Schädlingsverminderung auf natürlichem Wege; nützliche Vogelarten; Nuzbarmachung der entomophagen Insekten; Kupferkalkbrühe; deren Ersatz durch Kupferoxychlorür; Ersatz der Kalkmilch durch Humuslösung; Pikrinsäure als Bittermittel; Fanglampen. F. Förderung der Phytopathologie und des Pflanzenschutzes, Verschiedenes: pflanzenpathologische Beobachtungs- und Auskunftsstelle in Ostpreußen. —

Darin, daß in dem Jahresberichte eine Menge sonst schwer zugänglicher Publikationen besprochen wird, liegt ein Hauptvorzug des Sammelwerkes, das nicht nur dem Fachgelehrten, sondern jedem Pflanzenzüchter, also auch dem Forstmanne, zur Orientierung in dem behandelten, äußerst umfangreichen und jährlich sich erweiternden Gebiete gute Dienste leistet.

Bogtherr.

Nr. 26.

Ortsteinstudien im oberen Murgtal (Schwarzwald). — Inaugural-Dissertation (Tübingen) von M. Münst. 1910. — 60 S. Mit 1 Textfigur und 1 Tafel. (Nr. 8 der Mitt. d. geol. Abt. des k. statist. Landesamts 1910, Stuttgart.)

Verf. wurde mit der näheren chemischen Untersuchung der erst seit 10 Jahren durch Oberforstrat Siefert festgestellten Ortsteinbildungen im württembergischen Schwarzwalde betraut, und schildert die Ergebnisse von 5 nach dem neuen Sauer'schen Verfahren (Abrauchen des lufttrockenen Bodens zwecks Beseitigung der organischen Substanz mit Ammonium-Nitrat) durchgeführten Ortstein-Analysen aus dem oberen Murgtale. Nach einem allgemeinen, den neuesten Stand der Forschungen übersichtlich zusammenfassenden Abschnitt über die Natur und Verbreitung der Ortsteinbildungen behandelt der Autor speziell deren Verbreitung im württembergischen Schwarzwalde und weist nach, daß sie auf die geringsten Böden des mittleren Buntsandsteins beschränkt sind und sich sonst nur vereinzelt auf kalkarmem Granitgrus, nie aber auf Gneis finden; auf undurchlässigem Letten des oberen Buntsandstein-Plateaus trete an Stelle des Ortsteins die sogenannte „Misse“. — Die Ursachen, zum Teil seit dem Mittelalter geschichtlich nachweisbar, lägen seltener im Klima, meist in menschlicher Mißwirtschaft: ausgebehnte Harz- und Weidenutzung, das „Weidbrennen“, ein großer Waldbrand im Jahre 1800, die Raubwirtschaft des 18. Jahrhunderts auf Holländerholz, die Bestandsverlichtung durch den Plenterbetrieb. Die durch diese Waldverwüstung verschwundenen Eichen und Buchen hätten der Bodenversauerung entgegengewirkt, was der jetzigen Nadelholzbestockung nicht mehr gelänge; Bodenschutz durch die Buche sei daher die erste Forderung im Kampf gegen den Ortstein. —

Das stark in den Vordergrund getretene Interesse an der noch nicht völlig gelösten Ortsteinfrage macht die klar geschriebene Abhandlung beachtenswert.

Vogtherr.

Nr. 27.

Die Tiere des Waldes. Von Forstmeister G. Sellheim. Mit zahlreichen Abbildungen im Text und 2 Tafeln. Leipzig, Verlag von Quelle & Meyer. 182 S. Preis geb. 1,80 M.

Das vorliegende sehr hübsch ausgestattete Büchlein bildet einen Band der von Konrad Hoyer und Georg Ulmer herausgegebenen „Naturwissenschaftlichen Bibliothek für Jugend und Volk“. Laut Vorwort möchte es dazu beitragen, die Freude an der Naturbeobachtung zu fördern und einen

Einblick in die Tätigkeit des Forstmanns und Jägers dem Spaziergänger im Walde zu verschaffen. Zu diesem Zweck führt uns der Verfasser zu den verschiedensten Jahreszeiten durch den Wald und macht uns dabei auf alle hiebei etwa auftauchenden Tiere, vom Käfer und Schmetterling bis hinauf zum Edelhirsch und auf deren Tun und Treiben, wie auf deren Bedeutung im Naturhaushalt aufmerksam. Er geht mit uns auf den Schnepfenstrich und die Entenjagd, auf die Pirsche nach dem Rehbock wie auf den Brunsthirsch und weiß seine Schilderungen so belehrend und dabei anziehend zu gestalten, daß ihm jeder gerne folgen wird. Vor allem aber leuchtet aus dem mit Bildern reich gezierten Buch hervor, daß der Verfasser seinen Stoff voll und ganz beherrscht und darum können wir das für die reifere Jugend wie für Erwachsene gleich geeignete Werk auch beiden bestens empfehlen.

Dr. Fürst.

Nr. 28.

Der Ameisenstaat, seine Entstehung und seine Einrichtung;
 die Organisation der Arbeit und die Naturwunder seines Haushaltes.
 Akademische Vorträge von Professor Dr. E. A. Göldi, Universität
 Bern, 1911. Leipzig und Berlin, Verlag von F. G. Teubner,
 48 S. Preis 0,80 M.

In sehr anschaulicher, durch 20 Abbildungen unterstützter Darstellung stellt der Verfasser, der jahrelang in den Tropen wie in der Heimat die merkwürdige Organisation des Ameisenstaates studiert hat, in vorliegender Schrift die Resultate eigener Arbeit wie fremder Forschung hierüber zusammen und zeigt, zu welchen erstaunlichen, ja geradezu wunderbaren Leistungen die weitgehende Organisation die Ameisen, diese unscheinbaren und doch geistig hoch entwickelten Tierchen befähigt. Er zeigt, wie es unter ihnen — ähnlich den Menschen — Jagd- und Kriegsvölker, Ackerbau- und Viehzucht treibende Ameisen, ja Sklavenhalter gibt, wie Gärtnerei, Pilzzucht getrieben wird, ja wie sich eine Art selbst lebender Werkzeuge, nämlich ihrer eigenen Larven und deren Fähigkeit, Fäden zu spinnen, als Webapparate bedienen. Der reiche und interessante Inhalt der gut ausgestatteten Schrift dürfte jeden Naturfreund interessieren.

r.