

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal =  
Journal forestier suisse

**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein

**Band:** 57 (1906)

**Heft:** 5

**Buchbesprechung:** Bücheranzeigen

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.02.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

glieder des schweiz. Forstvereins freundlichst willkommen heißt. Da sicher manche der liebenswürdigen Einladung Folge leisten werden, so teilen wir nachstehend das Programm im Auszug mit:

Am 27. Mai Empfang der Gäste; abends gefellige Vereinigung im Stadtgarten.

Am 28. Mai Begehung des Domänenwaldes Kastentwörth; abends 6 Uhr geschlossene Sitzung.

Am 29. Mai vormittags öffentliche Sitzung; mittags 2 Uhr Festessen; abends 6<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Uhr Besuch des Hoftheaters.

Am 30. Mai findet eine Nacherkursion nach Baden-Baden statt. In der öffentlichen Sitzung kommen folgende Themate zur Sprache:

1. Die Bedeutung des Weichholzes für die Forstwirtschaft in Baden. Berichterstatter sind die Herren Professor Dr. Hausrath und Forstmeister Hamm.

2. Über einige praktisch wichtige Veröffentlichungen in der neuern forstlichen Literatur. Berichterstatter Herrn Prof. Dr. Udo Müller.

Anmeldungen zur Teilnahme sind unverzüglich an Herrn Prof. Dr. Hausrath, Techn. Hochschule, Karlsruhe zu richten.

**Frankreich.** Die Société forestière de Franche-Comté et Belfort, welche in der ersten Hälfte Juli in Levier, Kreis Pontarlier, tagen wird, hat durch Vermittlung ihres Generalsekretärs, des Herrn Forstkonservateurs Bourdin, in Versailles, dem Ständigen Komitee zu Händen der Mitglieder des schweiz. Forstvereins ebenfalls eine herzliche Einladung zur Teilnahme an jener Versammlung zugehen lassen. Wir werden nicht verfehlen auch dieses Programm sofort nach seiner Bekanntgabe mitzuteilen.



## Bücheranzeigen.

### Neue literarische Erscheinungen.

**Über Düngung im forstlichen Betriebe** von Dr. Maximilian Helbig, Assistenten für Bodenkunde an der technischen Hochschule zu Karlsruhe i. B. Neudamm 1906. Verlag von J. Neumann. VII und 141 S. 8°. Preis geb. Mk. 3.

**Jahrbuch des schlesischen Forstvereins für 1905.** Herausgegeben von Hellwig Königl. Preuß. Oberforstmeister, Präsident des schlesischen Forstvereins. Breslau. G. Morgenstern. 1906. VIII und 323 S. 8°.

**Forstkulturen und Behandlung von Forstbeständen.** Für Landwirte, welche sich mit Holzzucht befassen und jüngere Forstleute zu Unterweisung in waldbaulicher Praxis, bearbeitet von G. Urff, Königlich Forstmeister in Grammentin. Dritte, erweiterte Auflage. Mit 41 Textabbildungen. Berlin. Verlagsbuchhandlung von Paul Parey. 1906. VIII und 220 S. 8°. Preis in Leinw. geb. Mk. 2.50.

**Tafeln zur Berechnung von Höhenunterschieden** aus Horizontalabstand und Höhenwinkel in Zentesimal- und Sexagesimal-Teilung. Nebst Hülftafeln und Anleitungen. Herausgegeben vom eidg. Departement des Innern. 1905. Verlag der schweizerischen Landestopographie in Bern. Brugg. Buchdruckerei „Effingerhof N. & C.“ XXX und 105 S. gr. 8°.

*Prof. Dott. Lodovico Piccioli*, Capo del distretto forestale di Siena e Libero docente di botanica nella R. Università. **Il legname di Farnia e di Rovere** e i caratteri per distinguere quello di tutte le Querci italiane. (Con 17 figure originali nel testo.) Memoria letta alla R. Accademia dei Georgofili nell' adunanza del 7 Gennaio 1906. Firenze. Tipografia di M. Ricci 1906. 60 p in-8°.

*Dott. Lodovico Piccioli*, Capo del distretto forestale di Siena e Libero docente di botanica nella R. Università. **I caratteri anatomici per conoscere i principali legnami** adoperati in Italia. Con 165 figure originali nel testo. Siena. Tip. e Lit. Sordomuti di Lazzeri. 1906. 93 p. in-8°.

**Bericht über die VI. Hauptversammlung des deutschen Forstvereins** (33. Versammlung deutscher Forstmänner) zu Darmstadt, vom 4. bis 9. September 1905. Berlin. Verlag von Julius Springer. 1906. 199 S. 8°.

**Der Karpfen.** Geschichte, Naturgeschichte und wirtschaftliche Bedeutung unseres wichtigsten Zuchtfisches von G. Leonhardt. Neudamm 1906. Verlag von J. Neumann. 104 S. 8°. Preis kart. Mk. 2.—

**Massentafeln zur Bestimmung des Holzgehaltes stehender Waldbäume und Waldbestände.** Nach den Arbeiten der forstlichen Versuchsanstalten des deutschen Reiches und Oesterreichs herausgegeben von Kammerrat Dr. Grundner und Professor Dr. Schwappach. Zweite Auflage. Berlin. Verlagshandlung Paul Parey. 1906. V und 124 S. 8°. Preis in Leinw. geb. Mk. 2.50.

**Meddelanden fran Statens Skogsforsöksanstalt.** Häftet 2. 1905. Mitteilungen aus der forstlichen Versuchsanstalt Schwedens. 2. Heft. Centraltryckeriet, Stockholm, 1906. 80 S. gr. 8°.

**Was bieten Kranken- Invaliden- und Unfallversicherung und Unfallfürsorge** den preussischen Staats-, Gemeinde- und Privatforstbeamten? Von Richard Stadke, Königlich forstkassenrentant zu Annaburg. Neudamm 1906. Verlag von J. Neumann. 42 S. gr. 8°. Preis kart. Mk. 1.80.

\* \* \*

### **Die forstlichen Verhältnisse und Einrichtungen Bosniens und der Herzegovina.**

Mit einem allgemeinen orientierenden Natur- und Kulturbilde und einer Karte dieser Länder. Von Ludwig Dimik, R. u. K. Sektionschef i. R., Ritter hoher Orden. Wien, Friedl'sche Hofbuchhandlung. 1905. VIII u. 389 S. gr. 8°. Preis brosch. M. 12.—

Auf dem Berliner-Kongreß von 1878 hatte Oesterreich-Ungarn das europäische Mandat übernommen, die bisherigen türkischen Provinzen Bosnien und die Herzegovina zu okkupieren. In diesen Landstrichen hatten die Wirren begonnen, welche zum russisch-türkischen Kriege führten und die Türkei schien unfähig, die Ordnung nach demselben herzustellen und aufrecht zu erhalten. Eine Besserung der unhaltbaren Zustände auf der Balkan-Halbinsel war nur für diejenigen Gebietsteile zu hoffen, welche ihrer

Herrschaft entzogen und unter europäische Verwaltung gebracht werden konnten. Die Aufgabe war nicht sehr verlockend; die Oberhoheit der Pforte sollte nominell erhalten bleiben, fast die Hälfte der Bevölkerung war mohamedanischen Bekenntnisses, Land und Volk standen auf einer unglaublich niedrigen Kulturstufe. Auf einer  $\frac{5}{4}$  mal größeren Fläche als die der Schweiz gab es nur eine Einwohnerzahl von einem Drittel der schweizerischen, per km<sup>2</sup> nur 22 Köpfe. Zwei Drittel der Bauernschaft waren Hörige, die neben dem staatlichen Zehnten noch dem Aga (Grundherrn)  $\frac{3}{10}$  der Ernte abzuliefern hatten. Das Kulturland betrug im Durchschnitt 30 % des ganzen Landes, in einzelnen Kreisen sogar nur 14 %, alles übrige war Weide und Holzland. In zugänglichen Gegenden wurden die Waldungen (auch die des Staates) ausgeraubt, verwüstet, durch Feuer und Eisen in Weide umgewandelt; im Innern besaß das Land Urwälder ohne Möglichkeit eines Holzexportes, in denen die mächtigsten Stämme wertlos verfaulten. Das Verkehrswesen lag im Argen; der Eisenbahnbau hatte auf einer Strecke von 110 km begonnen, kam aber bald zum Stillstand und die Bahn in Verfall. Fahrbar war eine einzige Straße von der Landesgrenze bis zur Hauptstadt, im übrigen gab es nur Saumwege. Die Holzausfuhr soll im Jahre 1875 nur etwa 5000 m<sup>3</sup> betragen haben, ähnlich stand es mit dem Export landwirtschaftlicher Produkte.

Das Schulwesen war ausgesprochen türkisch; in den mohamedanischen Religionschulen lernte der junge Bosnier in der fremden Sprache den Koran auswendig, daneben wurden noch einige christliche Klosterschulen geduldet. Im Durchschnitt bestand die Bevölkerung aus mehr als 90 % Analphabeten.

Es war eine herbe Fügung der Weltgeschichte, kulturfähige Völker unter gesegneten Himmelsstrichen in asiatischer Knechtschaft 400 Jahre lang verkommen zu lassen. Wer in dem trefflichen Werk über Bosnien den ersten Abschnitt: „Das Land, seine Geschichte und sein Kulturstand“, gelesen hat, der empfindet vor allem ein tiefes Mitleid für das unglückliche Volk. Zugleich erwacht aber auch die Begierde zu erfahren, wie sich nach der Befreiung seine Schicksale gestaltet haben. Und wahrlich, die Entwicklung kam wie der Frühling im Gebirge: kaum ist die hindernde Schneedecke weg, so blüht und grünt es einer bessern Zukunft entgegen. Im Jahr 1895 war die Einwohnerzahl schon um 400,000 Köpfe, also um 35 % stärker als 1879. Die Zahl der Freibauern hatte sich von einem Drittel auf die Hälfte vermehrt. Über 100,000 ha Weid- und Ödland waren neu in Kultur genommen, im besondern haben Gärten und Baumgärten bei 9000 ha gewonnen. Der Viehstand war um 4 Millionen Stück, d. h. um 190 % gewachsen. Die landwirtschaftliche Produktion verdoppelte sich innert 15 Jahren, namentlich in Tabak, Wein, Obst (die Ausfuhr gedörrter Zwetschgen stieg von 1 Mill. auf 8 Mill. Kr.). Der Ertrag des Bergbaues, früher Null, beträgt jetzt 4 Mill. Kr. Einen mächtigen Aufschwung nahm das Verkehrswesen: im Jahr 1902 gab es schon 857 km Eisenbahnen und 5340 km Straßen und Fahrwege. Bei all' diesem Aufwand erfreut sich das Land einer geordneten Finanzverwaltung; das Jahresbudget von 1904 betrug rund 50 Mill. mit einem Überschuß des Einnehmens und war seit 1877 um das Fünffache gewachsen.

Die österreichische Verwaltung hat aber nicht nur momentan große wirtschaftliche und finanzielle Fortschritte erzielt, sie hat in die Tiefe und auf Dauer gearbeitet und verdankt gerade ihren weit- und einsichtigen Bemühungen die schönsten Erfolge. Das erste große Werk war die Landesvermessung, darauf stützte sich die Vereinigung der Eigentumsverhältnisse am Grundbesitz und die Einführung eines allgemeinen Grund-

buchs. Es folgten die Gemeindeordnungen, die Gründung starker Unterstützungsfonds für die landwirtschaftliche Bevölkerung, die Einrichtung von Ackerbaukolonien und =Schulen, die Bekämpfung der Viehseuchen und die Maßnahmen zur Hebung der Viehzucht.

Auch in der Pflege der geistigen Interessen des Volkes herrscht nicht mehr Stillstand. Höhere und Volksschulen sind entstanden und im Wachsen begriffen, die kunstgewerbliche Tätigkeit hat schon an der großen Budapester-Ausstellung von 1896 schöne Proben abgelegt. Lesevereine sind jetzt über das ganze Land verbreitet und die Presse ist bereits mit 16 Zeitschriften vertreten. Der schönste Erfolg auf diesem Gebiete besteht aber in dem friedlichern Verhältnis der konfessionell manigfach zerspaltenen Bevölkerung.

\* \* \*

Der umfangreichste II. Abschnitt des Buches von Hrn. Dimitz behandelt speziell die Waldungen und das Forstwesen.

Als besonders charakteristisch für die Aufgabe der österreichischen Verwaltung wird hervorgehoben, daß sie in der forstlichen Organisation tabula rasa vorfand. Nicht einmal eine Waldhut war vorhanden, das war das erste, dessen es bedurfte. Der Wald war da, aber Marchen, Pläne, Akten und dgl. gab es nicht; wem er gehörte, mußte im einzelnen Fall neu ermittelt werden. Dazu diente nun vor allem die Landesvermessung und das darauf zu bauende Grundbuch. Die Katasteraufnahmen begannen in einem raschern Tempo als bei uns in der Schweiz und waren schon nach 4½ Jahren unter Mitwirkung von Offizieren des militärgeographischen Instituts in Wien zu Ende gebracht. Vor dem Beginn der Vermessung war ein Entscheid zu treffen, der bei uns immer noch vorbereitet wird, nämlich in der Frage: Welches Aufnahme-Verfahren ist im Gebirge zu wählen, um eine reduzierte aber dem Bodenswert entsprechende Genauigkeit nebst einer Ermäßigung der Vermessungskosten zu erreichen? Man entschied sich zur Verbindung der Triangulation (1—4 Ordnung) mit nachfolgender graphischer Flächenaufnahme mittelst des Meßtisches in Maßstäben von der doppelten bis zur 32fachen Vergrößerung der Militärkarten ( $\frac{1}{25000}$ ). Die Waldübersichtspläne erstrecken sich in 225 Blättern über das ganze Land und sind auf  $\frac{1}{50000}$  Maßstab reduziert.

Bei der Ausscheidung des Waldeigentums zeigte sich, daß die Türkenherrschaft für das Forstwesen wenigstens einen Vorteil gebracht hatte. Nach islamischem Recht gehört nämlich die Oberhoheit über allen Grund und Boden dem Sultan. Infolge dessen erhielt der Staat den Löwenanteil des Waldbesitzes mit 78 %, auf den Privatwald fällt fast der ganze Rest, da das Eigentum von Korporationen verschwindend klein ist.

Die totale Waldfläche der beiden Provinzen beträgt über 2½ Mill. ha und somit die starke Hälfte des ganzen Flächeninhalts von 51,000 km<sup>2</sup>. Nächst Finnland ist daher Bosnien das walddreichste Land Europas, in einzelnen Kreisen steigt das Bewaldungsverhältnis sogar bis 65 %.

Mit Hilfe des Katasters wurden nun die forstlichen Verhältnisse des ganzen Landes statistisch bearbeitet (hier machte man die Statistik nicht vor der Vermessung) und wir finden in dem vorliegenden Buche übersichtliche Darstellungen von Boden und Klima, Vegetation, Betriebsarten, Bestandesformen und Mischungen, Vorräten, und Nutzungen, über die Exploitation und Holzverwertung, über Aufforstungen und Meliorationen, namentlich im Karstgebirge. Die Unterschiede in der Gebirgsbildung

und in der Zusammensetzung der Vegetation führten zur Ausscheidung dreier Zonen, welche dann auch in der Betriebsart wesentlich abweichen: das Flach- und Hügelland Nordbosniens, das Gebirgsland im Süden und die Ketten und Plateaux des Karstes im Westen.

Das Auftreten der Waldbäume ist ähnlich wie in Mittel-Europa, nur sind die Mischungen reicher und mannigfaltiger; besondere Standortspflanzen sind die Panzerföhre (*P. leucodermis*), die „Urve des Karstes“ und die Amorika-Fichte. In den Urwäldern Ober-Bosniens finden sich große Holzvorräte angehäuft, deren Bewertung erst durch großartige Bahn- und Straßenbauten möglich gemacht werden kann.

Außer den ordentlichen Verkehrs-Linien erstellten der Staat und die Übernehmer zusammen 740 km Eisenbahnen, 43 km Drahtseilriesen. Neben dem Holzverkauf betreibt die Forstverwaltung auch zahlreiche Werke zur Holz-Verarbeitung in Regie, wie Sägereien, Verkohlung, Destillation und dgl. Das Reineinkommen aus dem Staatswald hat sich dadurch von 3040 Kr. im Jahr 1877 auf 1,240,000 Kr. im Jahr 1904 gehoben.

Die gewaltigen Schlagsmassen brachten es mit sich, daß der Verfasser die Verwaltung gegen den Vorwurf der zu starken Ausnutzung und teilweiser Devastation in Schutz nehmen muß. Aus seinen Erwägungen geht hervor, daß in einem Land mit einer Million ha Urwald die Hauungspläne anders aussehen müssen als in einem seit 50 Jahren regelmäßig geführten Betrieb. Immerhin hat auch in Bosnien die Wirtschaftseinrichtung schon eingesezt und man sucht plänterweisen Aushieben an Stelle großer Kahlschläge den Vorzug zu geben. Die natürliche Wiederverjüngung, für welche allenthalben günstige Bedingungen vorhanden seien, solle möglichst benutzt werden. Am meisten künstliche Kultur braucht es in der Zone des Karstes, welchem das Buch ein besonderes Kapitel widmet. Die größten Schwierigkeiten bietet dort die Weidenutzung und der große Reichtum an Schmalvieh. Der zeitweise Ausschluß der Weide wäre wohl das beste Mittel zur Hebung der Bestockung, die jetzt nur in einem traurigen Buschholz besteht. Aber die Einschränkung der Weide greift tief in die Volkswohlfaht ein und ist auch dort nicht nur eine forstliche, sondern eine allgemeine Kulturfrage ersten Ranges.

Der Weidgang ist im ganzen Lande die wichtigste, aber die bedenklichste Nebenutzung. Die „freie Weide“, unter welcher der Buschwald auf etwa 400,000 ha entstanden ist, war von der türkischen Regierung begünstigt. Seither hat der Kleinviehstand noch stark zugenommen und eine übermäßige Höhe erreicht. Auf jeden Einwohner kommen eine Ziege und zwei Schafe, im Ganzen 4,670,000 Stück Kleinvieh. Eine Steuer, welche 1901 per Ziege 44 Heller (ca. 50 Rappen) und per Schaf 24 Heller betrug, sollte der Vermehrung entgegenwirken. Der Ansaß wird für Ziegen progressiv erhöht, wenn ihre Zahl mehr als 10 beim gleichen Besitzer beträgt. Der Verfasser bezweifelt mit Recht, daß die Schafweide viel weniger schade als die Ziegenweide und hat namentlich auf lockern Böden fatale Wirkungen der erstern beobachtet.

Es würde den Rahmen einer Besprechung überschreiten, hier noch weitere Angaben aus dem reichen statistischen Material zu bringen, das sich in dem Buche findet. Dafür muß jeder selbst nachschlagen. Der Wert und die Anziehungskraft desselben für die meisten Leser liegt aber nicht einmal in diesem Detail, sondern mehr in der Art der Verarbeitung. Trotz der großen Entfernung jener Länder und der den unserigen wenig gleichenden Verhältnissen wird sich mancher daran erfreuen. Wie poetisch klingt die Schilderung des Nadelholz-Urwaldes aus den „dinarischen Wanderungen“

Hoernes oder die Beschreibung einer Walddoline im Karstgebirge. In seiner Auffassung vom Naturwald und der ihm gebührenden Behandlung wird der Herr Verfasser bei uns viel Anklang finden. Nachdem er die unendliche Variation der Mischungen mit Behagen geschildert hat, zieht er den Schluß: „Der bosnische Wald ist ein klassischer Zeuge dafür, daß die Natur der beste Baumeister des Waldes ist und daß, wenn wir ihr schon in dieses edle Handwerk pfuschen sollen, wir ihr Meisterzeichen zu ehren und ihr zu folgen haben. Wir möchten allen, die den Wald noch heute in eine Holzarten- und Mischformen-Schablone beugen zu können glauben, den wohlgemeinten Rat erteilen, eine Befehrsreise nach Bosnien und der Herzegovina zu unternehmen.“ Nicht nur für den Karst gilt der Ausruf: „Der Forsttechniker kann nichts besseres tun, als die Erhaltung dieses idealen Zustandes auf natürlichem Wege zu sichern. Es wäre höchst beklagenswert, wenn man in den Fehler verfallen würde, den man in den alten Forstkulturländern . . . so vielfach begangen hat und noch heute begeht, in den Fehler nämlich, über die Natur hin zur Tagesordnung überzugehen und den Wald zu uniformieren“. Noch im Schlußwort, das ein Programm für die Zukunft aufstellt, wird den gemischten Beständen zum besten gesprochen. „Sie sind in ihrer herrlichen Zusammensetzung nur durch eine solche Behandlung zu erhalten, die dem waldbaulichen Bedürfnis feinfühlig entgegenkommt.“

Mit berechtigtem Stolze blickt der Verfasser auf das Werk zurück, das die österreichische Verwaltung in dem verwilderten Lande bisher getan hat. Kein Forsttechniker der alten Kulturstaaten sei irgendwo vor eine schwierigere und gleich ehrenvolle Aufgabe gestellt worden. Wir stimmen ihm gerne bei und fügen hinzu: Und das alles in einer so kurzen Frist wie ein Vierteljahrhundert! da paßt der alte Reim „nur immer langsam voran“ nicht mehr.

Unsere Anerkennung und Bewunderung gilt aber nicht weniger dem Manne, der in einer zweimonatlichen Mission das Land und seine Verwaltung in die Breite und in die Tiefe mit gleicher Sorgfalt wie Hingebung erforschte und der uns nun in der anziehenden und anschaulichen Darstellung an den Früchten seiner Arbeit teilnehmen läßt. Wer das Dimitz'sche Werk über Bosnien studiert hat, der möchte sich wohl ein ähnliches forstliches Compendium über das eigene Land wünschen. R. B.

**Le domaine et la vie du sapin** (*Abies pectinata* DC) autrefois et aujourd'hui et principalement dans la région lyonnaise. Essai de monographie dendroécologique avec tableaux, cartes et dessins hors texte par *Cl. Roux*, docteur ès-Sciences. Lyon association typographique 1905. in 8°. 148 S. (Verbreitung und Lebensgeschichte der Weißtanne von Dr. Cl. Roux.)

Der Verfasser liefert uns in vorliegendem Werke eine Lebensgeschichte der Weißtanne; die morphologische und anatomische Beschreibung derselben hat er nicht in das Gebiet seiner Abhandlung hineingezogen.

Er behandelt im ersten Teil derselben die ehemalige und heutige Verbreitung der Tanne, wobei die Verbreitung dieser Holzart im Gebiete von Lyon besonders einläßlich besprochen wird.

Im zweiten Teil sucht der Verfasser die heutige Verbreitung der Tanne durch die ökologischen Faktoren zu erklären, und im dritten Teile gibt er einige Ergänzungen, indem er speziell die Standortansprüche der Tanne mit jenen anderer einheimischer Holzarten vergleicht, und zieht dann die Schlußfolgerungen.

Bevor ich auf einzelne Darlegungen des Verf. etwas näher eintrete, schicke ich voraus, daß derselbe die vorliegende Monographie verfaßt und dem Drucke übergeben

hat, um sie einem forstlichen Kongresse zu unterbreiten, der im Sommer 1905 in Levier hätte stattfinden sollen. Wie der Verf. mitteilt, mußte das Werk sehr eilig niedergeschrieben und gedruckt werden, und es haben sich infolge dessen zahlreiche Fehler in den Text eingeschlichen. Das Rezensionsexemplar enthält daher zahlreiche handschriftliche Korrekturen und Ergänzungen des Verfassers. Aber auch der Inhalt läßt an manchen Stellen deutlich erkennen, daß zu flüchtig gearbeitet wurde. Es wäre daher sehr zu wünschen, wenn der Verf. den Stoff noch einmal gründlich durchgehen und neu bearbeiten würde; denn das Werk hat auch seine sehr guten Seiten. Es enthält nämlich eine Fülle von wertvollen Beobachtungen und Studien des Verf. und außerdem hat derselbe eine sehr umfangreiche Literatur benutzt. Zu bedauern ist nur, daß die Titel der nichtfranzösischen Werke häufig ungenau oder falsch zitiert sind.

Im 1. Teil behandelt nun der Verfasser den paläontologischen Ursprung und die Geschichte der Abietineen und insbesondere der Tanne. Er stützt sich dabei hauptsächlich auf die vorzüglichen Untersuchungen von Heer, Potonié, Rathorst, Saporta, Fliche, Flahault usw. Sehr einläßlich wird sodann die heutige Verbreitung der Tanne, getrennt nach den verschiedenen Waldgebieten, in Frankreich geschildert. Für das übrige Europa ist die Verbreitung dieser Holzart nur kurz besprochen. Einige der Arbeit beigegebene Karten, in die das Verbreitungsgebiet der Tanne in Frankreich und in ganz Europa eingezeichnet ist, tragen wesentlich zur Erläuterung des Textes bei. Besonders wertvoll für den Ausländer sind die französischen Karten, die jedenfalls recht genau sind. Was dagegen die übrigen europäischen Länder anbetrifft, so scheinen einige Irrtümer unterlaufen zu sein. Dies ist auch hinsichtlich der Angaben über die vertikale Verbreitung der Fall. In der Schweiz steigt z. B. die Tanne nicht nur bis zu 1470 und 1625 m hinauf, sondern bis 1800 m.

Im 2. Teile des Werkes werden die Standortansprüche der Tanne untersucht. Ich will nur auf einige Punkte eingehen. Der Verf. kommt zum Schlusse, daß die Tanne kalkreiche Böden weniger liebt als kalkarme. Ich muß ihm hierin vollständig beipflichten und zwar auf Grund von Anbau-Versuchen auf verschiedenen Bodenarten. Dagegen ist es denn doch höchst bedenklich, wenn der Verf., nachdem er auseinandergesetzt hat, daß die Tanne Kalk unbedingt zu ihrer Ernährung braucht, sagt, die Kalksalze scheinen für den Aufbau der Zellmembranen der Tanne ebenso nötig zu sein, wie sie die Henne notwendig zur Bildung der Eischale und die Schnecke zur Bildung ihres Gehäuses bedürfe! Ein solcher Vergleich sollte in einem wissenschaftlichen Werke nicht vorkommen. Wir sind über die Rolle des Calciums bei der Pflanzenernährung heute im allgemeinen noch gar nicht aufgeklärt; wir wissen nur, daß es ein unentbehrlicher Nährstoff der Phanerogamen ist.

Große Aufmerksamkeit hat der Verf. der Mykorrhizie der Tanne geschenkt. Er scheint anzunehmen, daß Mykorrhizenbildung nur in humusreichen Böden vorkomme und daß die Tanne daher um so besser gedeihe, je reicher der Boden an Humus ist; denn die Tanne könne die Nährstoffe aus dem Boden nur mit Hilfe der Mykorrhiza aufnehmen. Zufolge meiner eigenen, sehr zahlreichen Beobachtungen tritt die Mykorrhiza bei der Tanne auf den humusärmsten Böden oft ebenso stark oder noch stärker auf als im reinen Humus. Der Verf. stützt sich in bezug auf den Sinn der Mykorrhizabildung ganz auf die Anschauungen von Frank und Stahl. Es ist aber wohl zu beachten, daß die Ansichten dieser Forscher meist nur auf Spekulation und nicht auf Experimenten beruhen und daß man in neuerer Zeit gegenüber den aufgestellten Hypothesen mit Recht sehr skeptisch geworden ist.

Es ist gewiß richtig, daß die Tanne, wie wenige andere Holzarten, auf Böden fortkommt und sich verjüngt, die mit hohem Rohhumus bedeckt sind, aber es ist falsch, allgemein anzunehmen, daß diese Holzart um so besser gedeihe, je mächtiger die Humusschicht sei.

Interessant ist der Nachweis, daß die Tanne in gewissen Gebieten Frankreichs immer mehr in die Mittel- und Niederwaldungen eindringt und das Laubholz verdrängt.

Im übrigen müssen wir auf das Werk selbst verweisen, das, obwohl es einige Irrtümer enthält, doch viel Interessantes und Anregendes bietet. Engler.

**Schriftproben der Buchdruckerei Bächler & Co.**, vormals Michel & Bächler, in Bern. 244 S. gr. 4<sup>o</sup>, eleg. gebunden.

Wenn auch leider eine große Zahl unserer verehrlichen Leser, wenigstens soweit uns Gelegenheit geboten, solches zu ergründen, nur recht mäßiges Interesse für die edle Kunst des Buchdruckes zur Bekanntgabe ihrer Geistesprodukte zu hegen scheint, soll uns dies doch nicht abhalten, sie hiermit auf ein hervorragendes Erzeugnis dieser Art aufmerksam zu machen. Dafür, daß die Buchdruckerei Bächler & Co. die ihr übertragene Arbeit stets mit ebensoviel Sorgfalt, wie Sachverständnis und Geschmaack ausführt, sind wohl die beiden Ausgaben des Vereinsorgans Beweis genug. Von dem außerordentlichen Reichtum des ihr zur Verfügung stehenden Materials kann man sich aber nur anhand des uns vorliegenden stattlichen Bandes einen Begriff machen. Vom winzigen Nonpareil bis zur imposanten Kanon und Missal sind alle möglichen Fraktur-, Antiqua- und Kursivschriften in verschiedenartigen, instruktiven Satzproben vertreten. Brot- und Zierschriften, Setzmaschinenschriften, zierliche Initialen, gewaltige Platschriften, Schriftzeichen aller Art, Buntdruckschriften usw., wechseln miteinander ab in langer Folge, und ihnen fügt sich eine nicht minder große Auswahl von Linien und Ornamenten, von Einfassungen der verschiedensten Stile, Druckverzierungen, Vignetten und Leisten von den einfachsten bis zu den elegantesten Mustern an.

Zwischen den Text schieben sich zahlreiche, sehr gelungene Autotypien, Drei- und Vierfarbendrucke ein, welche beweisen, wie Hervorragendes die Firma auch auf diesem Gebiete leistet.

Das ganze Werk aber ist auf prachtvolles Kunstdruckpapier gedruckt und darf als eigentliches Muster einer gediegenen und feinen Ausstattung bezeichnet werden.

**Le Traducteur** (14. Jahrg.) und **The Translator** (3. Jahrg.). Halbmonatschriften zum Studium der französischen, englischen und deutschen Sprache. Bezugspreis je Fr. 2. — halbjährlich. Probenummern kostenlos durch den Verlag des „Traducteur“ oder des „Translator“ in La Chaux-de-Fonds.

Wer sich auf angenehme Weise in der einen oder andern der oben genannten Sprachen vervollkommen will, dem empfehlen wir ein Abonnement auf diese praktischen Lehrschriften, deren Vorzüge sind: Zweckmäßige Anordnung, Vielseitigkeit des Stoffes, gediegene Übersetzungen und Anmerkungen. Sie gestatten eine möglichst mühelose Bereicherung des Wortschatzes und führen den Lernenden in einfachster Weise in die eigentümlichen Redewendungen der fremden Sprachen ein. Außerdem wird den Lesern Gelegenheit geboten, mit Franzosen oder Engländern in Briefwechsel zu treten.

