

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 86 (1935)  
**Heft:** 12

**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>**

---

---

## BÜCHERANZEIGEN

---

---

*Hans Jenny, Kunstführer der Schweiz.* Ein Handbuch, unter besonderer Berücksichtigung der Baukunst. In 8°, 566 Textseiten auf Dünndruckpapier und 170 Kunstdruckseiten, in Leinwand, Fr. 17.50. Verlag Bächler & Co., Bern.

Ein gewaltiges Wissen, gesammelt in zehnjähriger, emsiger Sammlerarbeit, ist in einen handlichen Band im Taschenformat zusammengedrängt. Baudenkmäler aller Art, wie Kirchen, Stadtbefestigungen, schöne, alte Wohnhäuser, Brücken, Brunnen, sichtbare Baureste aus der Römerzeit, aber auch Bauwerke aus der neuesten Zeit, überhaupt das gesamte schweizerische Kunstgut, das nicht in öffentlichen oder privaten Sammlungen vereinigt ist, finden wir hier zum ersten Male einheitlich katalogisiert und kurz beschrieben. Dank der übersichtlichen Anordnung des Stoffes eignet sich das Buch nicht nur als Nachschlagewerk zu Hause, sondern auch als Reisebegleiter. Wenn wir künftig durch unsere Dörfer und Talschaften wandern, wird uns dieser Kunstführer da und dort auf sehenswerte Baulichkeiten aufmerksam machen, an denen wir bisher achtlos vorübergingen, und er wird uns über die Geschichte dieser schönen Kapelle oder jenes grauen Turmes kurz Aufschluss geben.

Obwohl die Schweiz vielleicht nur wenige Bauwerke von Weltruf besitzt — für grösste Aufträge gebrach es an fürstlichen Mitteln — zeugt doch manches sehr gute Kunstwerk lebendig vom Sinnen und Leben unserer Vorfahren und erinnert an die köstliche Mannigfaltigkeit unseres Heimatlandes. *hik.*

**Lawinen!** Abenteuer und Erfahrung, Erlebnis und Lehre, von *Walter Flaig*.

Mit 120 Bildern und Karten, sowie einer Lawinentafel. A. Brockhaus Verlag, Leipzig 1935. Preis geheftet RM. 6.50, in Leinen RM. 7.50.

Als Coaz im Jahre 1881 das erste grundlegende Werk über Lawinen schrieb, wandte er sich an einen sehr kleinen Kreis von Lesern. Seitdem hat sich die Zahl derer, die Lawinen und ihre Gesetze kennen sollten, vertausendfacht. Leider ist aber diesen Neulingen die Lawine nur mehr unangenehme Erscheinung in der Ausübung ihrer sportlichen Tätigkeit, und gerne haben sie bisher ihre Unwissenheit mit dem Mangel an leicht zugänglicher und verständlicher Literatur entschuldigt.

Die mit der Zeit unerträglich gewordene Lücke hat jetzt Walter Flaig mit einem wertvollen Buche über die Lawinen ausgefüllt. Er schildert die Schneelawinen in den Alpen für bergfremde Menschen und Skiläufer, nach seinen ersten Worten in der Einführung.

Ob er wohl damit nicht zu wenig verspricht? Wenn das Buch einem, der mehrere Jahre sich beruflich mit Lawinenverbau abgegeben hat, eine Unmenge Neues lehrt, ihm fast auf jeder Seite Erklärung, Anregung und hie und da auch wieder Stoff für Widerspruch bietet, dann heisst das doch wohl, dass alle, Fachmänner wie Laien, wenn sie sich nur mit Lawinen abgeben oder je in ihre Nähe kommen könnten, das Buch lesen müssen.

Flaig möchte aber bewusst kein wissenschaftliches Buch über Lawinen

schreiben. Es gibt, glaube ich, nur ein Wissen um Lawinen. Und wissen ist hier: Erfahrung und Interesse, gute Beobachtungsgabe, klarer Ausdruck des Gesehenen, Beherrschung von Ski und Sprache. Genaue Versuche können dieses Wissen bereichern, könnten Dinge erklären, die draussen Rätsel bleiben würden. Aber Vorsicht vor Wissenschaft in der Lawinenkunde! Ein Wissenschaftler, so nennt ihn Flaig, hat für den Lawinenverbau die Terrasse empfohlen. Für viele Jahre war Terrassenverbau das einzige. Man fand eine hübsche Formel, um auch noch genau mathematisch die Zweckmässigkeit des Verbaues zu stützen. Und heute, nach wenigen Jahren genauen Winterstudiums (zur Bereicherung des Wissens), sagt die eidgenössische Inspektion für Forstwesen, dass einfache Terrassen vollständig unwirksam seien!

Auch wissenschaftliche Fremdwörter müssen in der Lawinenkunde unbedingt abgelehnt werden. Das Wissen soll ja dem Heer der Skifahrer zugute kommen, die im ganzen nicht gut auf Fremdworte zu sprechen sind. Flaigs Schilderungen sind gut verständlich. Seine Sprache ist klar, und die zahlreichen teilweise wundervollen Photographien reden mit.

Es ist auf beschränktem Raum nicht möglich, auf Einzelheiten des Buches einzugehen. Gewalt und Geschichte werden an Hand praktischer Begebenheiten geschildert. Westoffene Schneefangtäler sind bei gleichen äusseren Verhältnissen lawinengefährlicher. Aber es ist nicht die absolute Schneemenge an sich, die gefährlich ist. Viel gefährlicher ist ungünstige Schichtung, Windrichtung während und nach dem Schneefall, Tauen des Schnees und Auftauen des Untergrundes.

Ob je eine einheitliche Lawinenbenennung möglich sein wird, ist fraglich. Die Ansprüche sind zu verschieden, je nachdem man bisher gebräuchliche Namen beibehalten will, oder ob man nach Schneeart oder Alter der Schicht benennt. Die beigegebene Tabelle scheint mir aber trotz ihrer Vergleichslösung recht brauchbar.

Die Erklärungen für die Bildung von Gwächten, Schneesäcken, von Schneebrettern, Wild- und Schwimmschnee und all den andern Schneearten und Wirkformen lassen langjährige und genaue Betrachtung im Gelände vermuten. Wenn mit einigem Erstaunen Lauianbrüche im Waldbestand verzeichnet werden, so dürfte doch bemerkt werden, dass diese Bestände (z. B. in Grengiols oder im Gstipf) recht absonderlich sich darbieten, lückig und ausgeraubt durch verständnislose Anstösser, und wenn die Räuber dann prompt durch die Laue bestraft werden, so schmunzelt eigentlich der Kenner.

Auch Flaig spricht hie und da von vollem Erfolg einer Lawinenverbauung und er folgt damit manch heutigem Optimisten. Wir züchten damit geradezu Sorglosigkeit. Coaz schrieb einmal: «Zur Bewältigung gerade der grössten, gewaltigsten Lawinen fehlt uns übrigens auch das Können!» Sicher wäre in vielen Fällen Warnung, Aufklärung billiger.

Dafür vermisse ich bei Flaig die Erwähnung des heldenhaften Kampfes der Leukerbadner gegen eine Lawine, der sie nicht ausweichen konnten (R. Loretan: Die Lawinenverbauungen Torrentalp, herausgegeben von der eidgen. Inspektion für Forstwesen in Bern).

Die angeführten Querprofile aus der Lawinenverbauung Alpetta sind

veraltet und könnten durch bessere Beispiele ersetzt werden. Sehr sympathisch berührt mich im Kapitel « Neue Wege zur Abwehr » die Forderung, dass nur dort kostspielige Verbaue angelegt werden dürfen, wo Wald und Landwirtschaft dabei gewinnen. Wie mancher Verbau kann, unvoreingenommen betrachtet, vor dieser Forderung bestehen?

Im Kapitel: Gefahr und Rettung, wird der sträfliche Leichtsin, das absolute Unwissen fast aller Skifahrer löblich angeprangert. Hier haben unsere Skischulen eine grosse, noch gar nicht begonnene Aufgabe.

Dass den Schilderungen Einheimischer nicht immer Glauben geschenkt werden darf, weiss jeder Verbauer. Sie kennen wohl recht genau Lawinenablagerungen im Tal, aber wie der Vorgang des Abbruches und des Sturzes geschah, das sahen meist wenige. Ihre Beobachtungsgabe ist oft erstaunlich kümmerlich. Dass man beispielsweise jemanden « bewusstlos und laut schreiend » aus einer Lawine ausgegraben hat, wage ich ernstlich zu bezweifeln. Der Mann fand sich vielleicht auf einer Rednertribüne.

Wie man sich in der Lawine verhält, wie man Verschüttete aufsucht, und wie man diesen erste Hilfe bringt, das schildert Flaig zum Schluss des Buches. Hoffentlich haben recht viele vor diesem persönlichen Kontakt mit der Laue Flaigs interessantes Buch schon gelesen. F. S.

**Der Hausbock, *Hylotrupes bajulus* L.** Von Prof. Dr. *Karl Eckstein*, Eberswalde. Vedag-Buch. 8. Jahrgang, 1935. Seiten 60—87. Vedag, Berlin W 35.

Die vorliegende monographische Darstellung gibt eine treffliche Orientierung über die Biologie und Bekämpfung eines wichtigen Bauholzerstörers, der wegen seiner verborgenen Lebensweise zu wenig beachtet wird. Die Larve dieses Bockkäfers bewohnt trockenes Nadelholz, besonders die Dach- und Wandbalken, Türpfosten und Dachlatten älterer Häuser, öfters auch im Freien Telegraphenstangen. In Laubholz kann sich die Larve dagegen nicht entwickeln. Die befallenen Hölzer werden zuweilen im Innern fast völlig zu Bohrmehl zernagt, wobei aber eine dünne periphere Schicht unversehrt bleibt; deshalb wird der Schaden erst spät bemerkbar. Im allgemeinen werden die Splintholzpartien zerstört, während das Kernholz den Larven weniger zusagt. Papiervorräte, die in der Nähe stark befallener Hölzer aufbewahrt werden, sind gleichfalls gefährdet.

Die Flugzeit des Hausbockes fällt in den Hochsommer (Mitte Juni—August); nur bei hoher Temperatur macht der Käfer von seinem Flugvermögen Gebrauch, sonst bewegt er sich zu Fuss in der nähern Umgebung des Ursprungsherd. Das Weibchen versenkt die Eier mit Hilfe seiner weit vorstreckbaren Legeröhre gruppenweise in Ritzen, worauf die aus schlüpfenden Larven sich quer zu den Jahrringen in das Holz nagen. Die vom Verfasser ausgeführten Zuchtversuche ergaben das überraschende Resultat, dass die Gesamtentwicklung *einer* Hausbockgeneration infolge grosser individueller Schwankungen  $3\frac{1}{2}$ —11 Jahre beanspruchen kann. Da die Puppenwiegen oft weit von der Balkenoberfläche entfernt liegen, muss sich der Jungkäfer aus dem Holz herausnagen; dabei kommt es etwa vor, dass sein Ausflugsloch auch teerfreie Dachpappe oder sogar Bleibedachungen durchbohrt, während Teerpappen in der Regel ein unüberwindliches Hindernis darzustellen scheinen.

In einem weiteren Abschnitte sind zahlreiche charakteristische Fälle von Hylotrupes-Schäden zusammengestellt; dabei wird auch erwähnt, dass im Lande Baden jährlich etwa 2500 Telegraphenmasten wegen des Hausbockes ersetzt werden müssen.

Die Bekämpfung des Schädling's kann durch Behauen der befallenen Balken in Verbindung mit einem nachfolgenden Anstrich von Karbolineum oder Xylamon durchgeführt werden. Stark zernagtes Holzwerk muss ersetzt werden. Neuerdings wird auch das Heissluftverfahren zur Hausbockbekämpfung angewendet; allerdings hat diese Methode zur Voraussetzung, dass es im gegebenen Falle gelingt, im Dachraum während 8 Stunden eine Temperatur von 80—90° C. zu erzielen, wobei die Temperatur im Innern der Balken 60—70° C. beträgt. Ein Verzeichnis der neuesten Spezialliteratur beschliesst die anregende und aktuelle Publikation. *Schn.*

**Der bulgarische Wald.** Herausgegeben vom Volkswirtschaftsministerium in Sofia, 1934.

Anlässlich einer im Jahre 1934 durchgeführten forstlichen Woche wurde die vorliegende, 100 Seiten im Format 25/35 cm umfassende, Schrift herausgegeben. Sie enthält Zusammenfassungen in deutscher und französischer Sprache und zahlreiche Abbildungen, die uns gestatten, einen Blick in ein Land zu werfen, dessen Forstwirtschaft vor dem Jahre 1900 nur bescheidene Ansätze zu verzeichnen hatte. Die bulgarische Regierung bemüht sich sehr, die noch vorhandenen Wälder zu erhalten und einer bessern Bewirtschaftung entgegenzuführen.

Im Jahrgang 1926 dieser Zeitschrift hat Forstinspektor *Zacharieff*, der zusammen mit dem damaligen Generalforstinspektor *Yvantscheff* sich während eines Jahres zu forstlichen Studien in der Schweiz aufhielt, ein klares Bild des Standes der bulgarischen Forstwirtschaft entworfen, wobei er sich in der Hauptsache auf das von der bulgarischen Akademie der Wissenschaften herausgegebene Werk: «Die Wälder und die Forstwirtschaft in Bulgarien» von *St. Brintscheff* stützen konnte.<sup>1</sup>

Aus der nun vorliegenden Beschreibung geht hervor, dass seither in Bulgarien sehr viel gearbeitet worden ist, namentlich in der Richtung der Heranbildung eines gutgeschulten obern und untern Forstpersonals und des Ausbaues des obern und untern Forstdienstes. Mit welchen riesigen Schwierigkeiten die Hebung der Forstwirtschaft in Bulgarien verbunden ist, geht unter anderm daraus hervor, dass 65 % der Waldfläche noch als Mittelwald anzusprechen sind, dass die Holzerzeugung statt 11½ Millionen Kubikmeter, wie sie sein könnte, nur auf 5½ Millionen geschätzt wird, dass seit der Befreiung des Landes etwa 10 % der früheren Waldfläche gerodet worden sind und 500.000 ha infolge übermässiger Ausnützung der Waldweide als gänzlich devastiert zu betrachten sind. Der Bericht meldet ferner, dass in den letzten zehn Jahren 650.000 Festmeter Holz auf ungesetzlichem Wege dem Walde durch eine unvernünftige Bevölkerung entnommen worden sind.

Trotzdem geht aus dem Bericht unzweideutig hervor, dass die Forst-

---

<sup>1</sup> *Th. Zacharieff*, Forstinspektor: Die forstlichen Verhältnisse Bulgariens. Diese Zeitschrift 1926, Seite 86—94, 121—127.



wirtschaft in Bulgarien Fortschritte macht. Das beweisen namentlich die Abschnitte, die von der Verwaltung und Einrichtung, von den niedern und höhern Forstschulen, sowie von den 1929 gegründeten Forstlichen Versuchsanstalt handeln. Zwei forstliche Vereine: « Verein der bulgarischen Forstleute » (gegründet 1909) und « Verein der akademisch gebildeten Forstleute » (gegr. 1930), von denen jeder eine Zeitschrift herausgibt, stellen sich ähnliche Aufgaben wie die forstlichen Vereine unseres Landes und haben bereits schöne Erfolge erzielt.

Das Schlusswort des angeführten Aufsatzes von Forstinspektor Zacharieff hat auch heute noch seine volle Berechtigung :

« Aus den obigen Ausführungen lässt sich schliessen, dass der gegenwärtige Zustand der bulgarischen Forstwirtschaft immer noch viel zu wünschen übrig lässt. Die Verbesserung wird noch viele Opfer erfordern. Aber alles berechtigt zur Hoffnung, dass den Waldungen Bulgariens eine schöne Zukunft winkt. Die bulgarische Regierung ist sich ihrer Pflicht wohlbewusst; sie vereinigt alle ihre Kräfte im Bestreben, die Forste des Landes in einer nahen Zukunft zu einer Quelle des Reichtums und der Wohlfahrt der Nation zu gestalten. Auch die gebildeten Kreise der Bevölkerung bringen in letzter Zeit der forstlichen Frage des Landes lebhaftes Interesse entgegen. Und die Zeit wird kommen, in welcher die Waldungen Bulgariens ihre völlige volkswirtschaftliche Bedeutung erlangt haben werden. Ihnen wird dann ein hervorragender Platz in der Forstwirtschaft Europas gebühren. »

*Knuchel.*

*Haller, Bernhard* : **Untersuchungen über das exzentrische Dickenwachstum der Nadelholzstämmе.** Mitteilungen der Forstwirtschaftlichen Abteilung der Universität Tartu, Nr. 24. Tartu, 1935. Estnisch mit deutscher Zusammenfassung, in 8°, 221 Seiten, Tab. I—XX.

Die Studie beschreibt auf Grund eines endlosen Zahlenmaterials, das mehr als die Hälfte der Arbeit ausfüllt, und an Hand von Figuren das exzentrische Dickenwachstum der Nadelbäume in Beständen von Kiefern, Fichten und Birken in Estland. Die erhaltenen Ergebnisse entsprechen keineswegs dem gewaltigen Arbeitsaufwand, dem sich der Verfasser unterzogen hat, da unter vollständiger Vernachlässigung der physiologischen Problemstellung ausschliesslich die forstliche Seite des Fragenkomplexes berührt wird.

Dadurch, dass als morphogene Faktoren für das exzentrische Dickenwachstum 1. der mechanische Winddruck, 2. die Neigung der Stämme infolge von Erdbeben, Schneedruck und anderen Ursachen und 3. die Stellung der Aeste im Innern oder am Rande eines dichten Bestandes in Betracht gezogen werden, eröffnet der Verfasser gegenüber den bisherigen Kenntnissen keinerlei neue Gesichtspunkte. Die Tafel, die den Basisquerschnitt von hundert Bäumen eines Standortes wiedergibt, zeugt von einer Verschiedenheit, einer Häufigkeit und einem Grad der Stammexzentrizität, wie man sie in unseren Wäldern selten findet. Die Fichten einer Versuchspartelle, deren Stämme durch geeignete Abschirmung gegen äussere Windinflüsse geschützt waren, zeigen auf allen Stammniveaus einen regelmässigen runden Querschnitt und konzentrische kreisförmige Jahrringe. Hieraus wird geschlossen, dass das exzentrische Dickenwachstum nicht erblich, sondern phänotypisch bedingt sei, worüber jedoch bisher nicht der geringste Zweifel bestanden hat. Die vom Verfasser gesammelten Daten geben ein Mass für den allgemeinen Charakter und die Intensität, welche die Kräfte, die das normale Dickenwachstum beeinflussen, im estnischen Waldgebiet besitzen.

*P. Jaccard.*

**Nützlinge in Garten, Feld und Wald.** Von Dr. *L. Fulmek* und Dr. *W. Ripper*. 128 Seiten, 49 Abbildungen. Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart, 1935. Preis RM. 3.60.

Wenn auch zur Zeit die biologische Schädlingsbekämpfung, z. B. in Form künstlicher Massenzuchten schädlingsvertilgender Räuber oder Parasiten, nur in ganz speziellen Fällen die direkte chemische Bekämpfung vollwertig zu ersetzen vermag, so darf doch die praktische Bedeutung solcher « Nützlinge » auch nicht unterschätzt werden. Das vorliegende Büchlein orientiert in sachkundiger, allgemein verständlicher Weise über die Rolle, welche die insektenfressenden Säugetiere, Kriechtiere und Lurche, Vögel und gewisse Insektenarten (besonders Raupenfliegen und Schlupfwespen) bei der Eindämmung von Pflanzenschädlingen spielen.

Am Beispiel der Blutlausbekämpfung mit Hilfe des importierten Blutlausparasiten *Aphelinus* wird die Arbeitsmethode des Parasitenforschers zur Erzielung von Massenzuchten des « Nützlings » näher erläutert. Die Publikation ist eine empfehlenswerte Einführung in ein interessantes Teilgebiet der Schädlingsbekämpfung und regt zur Beobachtung der Zusammenhänge im Naturgeschehen an. *Schn.*

**Meddelanden från Statens Skogsförsöksanstalt**, Häfte 28, 1935. Centraltryckeriet, Esselte A.-B., Stockholm, 1935. Preis 15 Kr.

Der neueste Band der Mitteilungen der Forstlichen Versuchsanstalt Schwedens umfasst 762 Seiten. Er enthält folgende Arbeiten :

*Trägårdh, Ivar* und *Butovitsch, Viktor* : Bericht über die Bekämpfungsjaktion gegen Borkenkäfer nach den Sturmverheerungen 1931—1932. (Diese Arbeit wurde besprochen in Nr. 3.)

*Tamm, Olof* : Versuch einer Klassifikation des Waldbodens in Schweden.

*Langlet, Olof* : Ueber den Zusammenhang zwischen Temperatur und Verbreitungsgrenzen von Pflanzen.

*Tirén, Lars* : On the fruit setting of spruce, its periodicity and relation to temperature and precipitation.

*Hesselmann, Henrik* : Der Fibywald und seine Entwicklungsgeschichte.

*Malmström, Carl* : Ueber die Bedeutung der Nährstoffbedingungen für das waldproduktive Vermögen der Torfböden. Ein Bericht über einige lehrreiche Düngungsversuche mit Holzasche auf Torfböden in Robertsfors in Westerbotten.

*Näslund, Manfred* : Ein Durchforstungsversuch im Stabfichtenwald.

*Hesselmann, Henrik* : Die Arealverteilung des Nadelwaldes auf Kiefern-, Fichten- und Nadelmischwälder in Norrland und Dalarna. Beschreibung einer Karte, ausgearbeitet nach den Bestandesbeschreibungen der Reichswaldabschätzung. Mit einer farbigen Karte 1 : 1,000,000.

### **La Milizia Forestale Anno XII.**

Wir haben schon bei verschiedenen Gelegenheiten auf die überaus rege Tätigkeit der italienischen Forstmiliz hingewiesen. Wer die prächtige Zeitschrift « L'Alpe » kennt, hat eine Vorstellung von der grossen Aufbauarbeit, die seit zwölf Jahren in Italien auf allen Gebieten der Forstwirtschaft geleistet worden ist.

Der vorliegende Bericht im Format 24 × 31 cm veranschaulicht diese Tätigkeit in Wort und Bild. Er enthält zahlreiche, plakatartige, farbige Drucke und Photographien von ausgeführten Arbeiten, ferner Bilder aus

dem Schul- und Ueberwachungsdienst der militärischen Ausbildung der Forstmilizsoldaten usw. Manche dieser Abbildungen zeigen wahrhaft imposante Leistungen. So z. B. die auf Seite 21: «Sistemazione di una pendice di Capo Posillipo (Napoli)», die auf Seite 24 über Aufforstungen im Einzugsgebiet «Costa d'Alpe Menconico (Pavia)», die Bilder von Forstbaumschulen, Alpverbesserungen, Aufforstungen in Nordafrika.

Im Abschnitt über die Arbeiten in Gebirgsgegenden wird hervorgehoben, dass im Jahre 1934 (XII), hauptsächlich infolge des kräftigen Einflusses des Regimes, im Zusammenhang mit der «Bonifica integrale», die Forstmiliz 12,774 Hektar kahlen Landes aufgeforstet hat, eine Fläche die bis jetzt noch nie erreicht wurde und ungefähr das Vierzehnfache des Fünfzigjahrsdurchschnitts der vorfaschistischen Zeit beträgt, dass 386,000 m<sup>3</sup> Mauerarbeiten bewältigt, dass 1078 km Waldstrassen hergestellt oder verbessert, dass 639 Schutzhütten, kleine Kasernen, Wohnungen für Hirten usw. gebaut wurden, und dass für diese Arbeiten ein jährlicher Tagesdurchschnitt von 14,000 Arbeitern beschäftigt wurden.

Kommandant der Milizia Nazionale Forestale ist Gr. Uff. Dott. Prof. Augusto Agostini, Luogotenente Generale in Rom. *Knuchel.*

**Artificial Pruning in Coniferous plantations.** By *Ralph C. Hawley*, Professor of Silviculture, Yale University and *Robert T. Clapp*, Instructor in Applied Forestry, Yale University. New Haven: Yale University, 1935.

*Hawley* hat in dem von der Forstschule Yale bewirtschafteten, zirka 8000 ha grossen *Ely Whitney Forest* der New Haven Water Company vor etlichen Jahren mit der künstlichen Astung begonnen und berichtet nun über die bisherigen Erfahrungen. Seit 1900 wurden in diesem Gebiet etwa 1000 Hektaren aufgeforstet, zum grossen Teil mit *Pinus strobus*, zum kleineren Teil mit *Pinus resinosa* und *Picea*-Arten. Die mangelhafte natürliche Astung macht sich hier um so unliebsamer bemerkbar, als die Pflanzabstände grösser sind als bei uns, nämlich durchschnittlich etwa 2 m. Die Aeste sind daher schon ziemlich stark, wenn die Bestände in Schluss treten und die untersten Aeste abzusterben beginnen. Diese bleiben dann jahrzehntelang an den Stämmen haften, wodurch der Nutzwert des erzeugten Holzes stark beeinträchtigt wird. In gemischten Beständen scheint die Reinigung etwas rascher vor sich zu gehen, ist aber für die Erzeugung hochwertigen Holzes bei den Umtriebszeiten, die im Wirtschaftswald in Frage kommen, immer noch ganz ungenügend.

Die Astung nach *Hawley* erfolgt allmählich, in 3—5jährigen Abständen mit Hilfe einer krummen Fuchsschwanzsäge dicht am Stamm. Es werden nicht nur dürre, sondern auch solche grüne Quirle entfernt, die kein direktes Sonnenlicht mehr erhalten. Bei grössern Stämmen wird eine kurze Leiter benützt, oder die Säge an einer Stange befestigt. Immerhin empfiehlt *Hawley*, nicht mehr als den vierten bis fünften Teil der grünen Krone zu entfernen. Geastet sollen aber nur gut geformte Stämme werden und nur solche, die das normale Abtriebsalter vorraussichtlich erreichen werden. Ferner erachtet *Hawley* die Astung bis in eine Höhe von 5 m als genügend.

Der 36 Seiten starken Schrift sind zahlreiche gute Abbildungen beigefügt. Bei der Beurteilung der *Hawleyschen* Astungsmethode darf nicht ausser acht gelassen werden, dass sie an der raschwüchsigen *Weymouthsföhre* erprobt worden ist. Wir haben gute Gründe, Grünastungen auch fernerhin vollkommen zu unterlassen.

*Knuchel.*