

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

**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein

**Band:** 64 (1913)

**Heft:** 1

**Buchbesprechung:** Bücheranzeigen

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 15.01.2026

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

Schon vor Jahresfrist wurde im gleichen Rat der Wunsch auf stetige Vermehrung und Vergrößerung der Staatswaldungen mit allem Nachdruck ausgesprochen. Aus dieser und der oben mitgeteilten Kundgebung ist die erfreuliche Tatsache ersichtlich, daß unsere gesetzgebende Behörde, in richtiger Erkenntnis der volkswirtschaftlichen Bedeutung des Waldes, diesem ein wachsendes Interesse entgegenbringt. H.



### Bücheranzeigen.

Bei der Redaktion eingegangene Literatur.

**Aus Württemberg, unsere Forstwirtschaft im 20. Jahrhundert. VIII. Der freie Privatwald (Bauernwald) in Württemberg** von Dr. C. Köhler, Stadt-Oberförster in Biberach. Tübingen. Verlag der H. Lauppschen Buchhandlung. 1912. 59 S. gr. 8°. Preis geheftet M. 1. 40.

**Der österreichische Regierungsentwurf neuer Landes-Wasserrechtsgesetze** von Otto Mayr, Handelskammer-Sekretär a. D., Konsulent für wasserrechtliche Angelegenheiten. Mit einem Anhang: Originaltext des Regierungsentwurfes. 1913. Wilhelm Frick, K.-K. Hofbuchhändler Wien X. 752 S. 8°. Preis geb. K. 9. 60.

**Forst- & Jagdkalender 1913.** Bearbeitet von Dr. W. Neumeister, Geheimer Oberförstrat und Oberförstmeister und W. Nezlaß, Rechnungsrat. Zweiter Teil. Berlin. Verlag von J. Springer 1913. 578 S. fl. 8°. Preis geb. M. 3. Für die Abnehmer des I. Teiles M. 2.

\* \* \*

**Spezial-Adressbuch der schweizerischen Holzindustrie, Ausgabe 1912/13.** Herausgegeben von C. Thommen, Hardtturmstraße 100, Zürich III. Preis Fr. 5.

Dieses in erster Ausgabe jüngst erschienene Adressbuch umfaßt die Firmen aller in der Holzindustrie und den damit zusammenhängenden Gewerben tätigen Betriebe. Für den Forstbeamten speziell sind folgende Berufsarten von Interesse:

Chaletbaugeschäfte, Eisenbahnschwellen-Fabrikation, Forstwerkzeuge und Geräte-Fabrikation und Handel, Hobelwerke, Holzhandlungen, Holzimportgeschäfte, Holzstoff-Fabriken, Holzwolle-Fabrikation, Imprägnieranstalten und Leitungsmasten-Fabrikation, Messergerätschaften-Fabrikation und Handel, Parkett-Fabriken, Sägewerke und Wagnermeister.

Wir haben uns durch Vergleiche mit den Resultaten der eidg. Betriebszählung von 1905, sowie durch Stichproben auf uns bekannte Firmen davon überzeugt, daß das Adressbuch den Großteil der Betriebe enthält, wenn auch einige Korrekturen und Ergänzungen notwendig werden. Der mit dem Holzhandel betraute Forstbeamte wird in dem Buche manches finden, das ihn speziell interessieren muß. k.

**Sortiments- und Wertzuwachsuntersuchungen an Tannen- und Fichtenstämmen, mit Hilfstafeln zur Sortimentszerlegung stehender Bestände,** von C. Gayer, Badischer Forstassessor, Assistent an der Techn. Hochschule, Karlsruhe. (Mitteilungen aus dem forstlichen Versuchswesen Badens. 1. Heft.)

Der Verfasser weist vorab auf die wohl unbestrittene Tatsache hin, daß als Aufgabe einer modernen Forsteinrichtung neben der Feststellung der Massen- und Zuwachsverhältnisse auch die Untersuchung über die Wertbildung und die Beziehung von Rente und Betriebskapital immer mehr in den Vordergrund tritt. Die Ermittlung der Sortimentsverhältnisse stehender Bestände bildet aber die Grundlage, ohne die derartige statistische Erwägungen nicht durchführbar sind. Zwei Wege, die bei Zerlegung stehender Bestände in ihre Sortimente eingeschlagen werden können, stehen uns offen. Entweder Übertragung der an Probebeständen gewonnenen Ergebnisse auf den konkreten Fall, wobei man sich irgend eines Weisers für die Sortimentsgleichheit bedient oder direkte Ermittlung der Sortimente an dem gegebenen Bestande. Überzeugend liefert der Verfasser den Nachweis, daß Tafeln, die für Alter und Bonität oder für Mitteldurchmesser die Sortimente darstellen, nur als Vergleichsobjekt für normale Verhältnisse und vielleicht zu allgemeinen Umtrebsuntersuchungen dienen können. Zur Lösung der Aufgabe, eine Wertberechnung oder Bestimmung der finanziellen Reife eines konkreten Bestandes vorzunehmen sind die mit diesem Verfahren verbundenen Fehlergrenzen zu groß. So bleibt uns nur übrig, die Sortimente direkt am Bestande zu ermitteln. Die mit den Verfahren von Draudt, Ulrich und Hartig verbundenen Schwierigkeiten lassen sich am besten beseitigen, wenn man vom Einzelstamm seinen Ausgang nimmt und die Stämme jeder Durchmesser- und Höhenklasse in ihre Sortimente zerlegt. Durch Brusthöhen, Durchmesser und Scheitelhöhe sind bei Berücksichtigung der Schaftform auch die Sortimente bestimmt.

Es liegen über diesen Gegenstand mehrfache Untersuchungen vor, so von Loren, Flury, Behringer, Philipp, Häfele und Schiffel. Während die Arbeiten Schiffels und Flurys sich nur auf die allgemeinen Formenverhältnisse beziehen und dadurch nur als Grundlage für die Anwendung auf spezielle Sortierungsvorschriften dienen können, beschäftigen sich die übrigen Verfasser mit dem Sortiment Langholz, so wie es nach der Heilbronner Sortierung, die seit dem Jahre 1907 einheitlich für Elsass-Lothringen, Baden-Württemberg und einen Teil des rechtsrheinischen Bayern eingeführt ist, ausgehalten wird. Da aber die mannigfaltigen Schaftformen keiner präzisen mathematischen Formel folgen und auch die nach Höhe und Durchmesser abgestuften Durchschnittswerte nur ungenügende Sicherheit bieten, haben schon Kunze und Schuberg, besonders aber Schiffel, die Schaftform genauer erfaßt durch die Einführung des Formquotienten, worunter wir das Verhältnis von Mitteldurchmesser zum Brusthöhen durchmesser verstehen. In der Formklassenbildung lehnt sich der Verfasser an eine Einteilung, wie sie schon Schiffel aufgestellt hat.

Die Ergebnisse und Untersuchungen werden zusammengefaßt in den Grörterungen und Tabellen über „Die Sortimentsuntergrenzen für Langholz“, „Die Beziehungen zwischen Langholzsortiment und Baumbeziehungsweise Stammasse“, „Die Beziehungen zwischen Sortimentsbildung, Alter- und Massenzuwachs“, „Beziehungen zwischen Sortimentsentwicklung und Wertzuwachs“, „Stammholzanteil und Brennholzsortimente“, sowie schließlich in einer besondern Abhandlung über die praktische Durchführung der Sortimentszerlegung mit Hilfe des Formquotienten. So sollte zunächst an der Hand von sorgfältig erhobenem Material untersucht werden, welche gesetzmäßigen Beziehungen zwischen Stammform und den Sortimenten der Heilbronner Sortierung bestehen, welche Massengehalte innerhalb einer Stammklasse möglich sind und wie die Wertbildung am Einzelstamm erfolgen kann. Es sollten sich aber auch die Hilfsmittel ergeben, die in der Praxis eine Sortimentszerlegung eines Bestandes auf einfache und doch genaue

Weise ermöglichen. Da drängt sich in erster Linie die Frage auf, ob das auf dem Formquotienten beruhende Verfahren praktisch anwendbar sei und ob die Form ohne allzu umständliche Erhebungen sich ermitteln lasse. In erster Linie wird eine genaue Durchmesserhermittlung des zu untersuchenden Bestandes unter Bildung möglichst enger Stärkeklassen vorzunehmen sein; ebenso ist einer genauen Höhenbestimmung für sämtliche Stärkeklassen besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden. Man muß eine vollständige Höhenkurve des Bestandes erhalten. Zu diesen Erhebungen kommt nun die Bestimmung der Schaftform durch Messung oder Schätzung der Formquotienten. Solange aber die Anwendung der Instrumente, mit denen die Mitteldurchmesser stehender Bäume direkt gemessen werden können, nicht in der Praxis eingebürgert ist, kann die Fällung einiger Probestämme bei genaueren Arbeiten nicht umgangen werden. Immerhin handelt es sich weniger um die genaue Größe des Formquotienten als um die Grenzen, innerhalb deren sich dieser bewegt, damit die Einreihung in eine der vier Formklassen erfolgen kann. Der Formquotient ist selbstverständlich insbesondere an denjenigen Durchmesserklassen zu erheben, die nach Maß und Wert ausschlaggebend sind; er lässt sich dann für die übrigen Stärkeklassen leicht abstufen. Er zeigt nach Schiffels Untersuchungen in gleichmäßig geschlossenen Beständen das allgemeine Verhalten, daß er von der vorherrschenden zur mitherrschenden Stammklasse, also mit abnehmendem Durchmesser in der Regel steigt, aber niemals fällt. Ein durchgeführtes Beispiel erläutert das Verfahren der Sortimentsberechnung auf Grundlage der Durchmesser, Scheitelhöhen und Formquotienten. Begnügt man sich mit geringerer Genauigkeit, so bietet auch die augenscheinliche Einschätzung in die Formklassen bei einiger Übung keine große Schwierigkeit, und es weist der Verfasser auf die Merkmale hin. So sind die Schäfte um so abholziger, je lichter der Bestand. Die größte Vollholzigkeit findet sich in schwach durchforsteten Beständen von gedrängtem Schluß. In fernerartigen Waldungen bewegen sich die Werte des Formquotienten zwischen 0,60 und 0,70, während nach Schiffel für über 20 m hohe Schäfte in geschlossen erwachsenen Beständen bei Tanne der durchschnittliche Formquotient 0,72, bei Fichte 0,68 beträgt, für geringere Höhen aber etwas größer, nämlich bei Tanne zu 0,74, bei Fichte zu 0,70 eingeschätzt werden kann.

Wohlberechtigt bringt der Verfasser die Frage, ob das genauere Verfahren mit Hilfe des Formquotienten oder das auf Mittelwerten beruhende bei der Sortimentszerlegung anzuwenden sei, in Zusammenhang mit der Methode, nach der die Bestandesmassen ermittelt wurden. Solange man bei der Ermittlung der Massen nach allgemeinen Tafeln, ohne Berücksichtigung der speziellen Wuchsform, rechnet und dadurch einen möglichen Fehler bis zu 20 % im Einzelfall mit in Kauf nimmt, darf man bei Erhebung über den Sortimentsanfall mit Mittelwerten ebenfalls zufrieden sein. Bei Berechnung des Wertes machen sich Fehler in der Masse ohnehin in höherem Grade geltend als solche in dem Sortimentsanteil. Die Rechnung mit Hilfe der Formquotienten kommt erst dann zur vollen Geltung, wenn man das gleiche Verfahren auch bezüglich der Bestandesmassen einschlägt, was bei Erhebungen über Wert oder Wertzuwachs eines Bestandes als berechtigt bezeichnet werden muß.

Die Holzsortierungsvorschriften für Baden nach Verordnung vom 18. Oktober 1899 und 26. Januar 1907 decken sich für die drei ersten Klassen Nadelholz-Langholz in Mindestlänge und Mindestdurchmesser bei einer vorgeschriebenen Länge, vollständig mit den Normen für einheitliche Sortierung, Messung und Berechnung des Holzes in der Schweiz, wie solche durch Verständigung zwischen dem Schweizer Forstverein und dem Schweizer Holzindustrieverein aufgestellt wurden. Es hat daher die gründliche

Arbeit Gayers für die schweizerischen Forstmänner und Holzindustriellen nicht nur akademische, sondern in hervorragender Weise auch direkte praktische Bedeutung, in dem die Ergebnisse der Untersuchungen, wenigstens für die benannten drei Klassen von Nadelholz-Langholz unmittelbar Verwendung finden können. Die vorstehend besprochenen „Mitteilungen aus dem forstlichen Versuchswesen Badens (1. Heft)“ verdienen umso mehr in hohem Maße unsern Dank.

-1b-.

**Mitteilungen aus der Staatsforstverwaltung Bayerns.** Herausgegeben vom Reg. Staatsministerium der Finanzen, Ministerial-Forstabteilung. 12. Heft. München 1910. IV und 215 S. 8° und 13. Heft. München 1911. IV und 235 S. 8°.

Es ist ein ganz gewaltiges Zahlenmaterial, welches die kgl. Bayerische Ministerial-Forstabteilung über den gesamten Betrieb der Staatsforstverwaltung, die Fällungsergebnisse und die Forstverbesserungsarbeiten in den Gemeinde-, Stiftungs- und Körperschaftswaldungen, sowie über die abgetriebenen und aufgeforsteten Flächen in Privatwaldungen alljährlich herausgibt. Diesen wertvollen, auf zuverlässige Flächenangaben und genaue Rechnungsergebnisse sich stützenden Veröffentlichungen kommt ein weit über die Grenzen Bayerns hinausreichendes Interesse zu, weshalb wir im folgenden daraus einige Zahlen mitteilen.

Eine Vergleichung der beiden letzten Jahrgänge 1908 und 1909 zeigt, in welchem Verhältnis in den Staatswaldungen bei annähernd gleichbleibender Waldfläche die Holznutzungen dem Törringschen Antrag entsprechend zugenommen haben. Während nämlich die rechnungsmäßige Staatswaldfläche (d. h. unter entsprechender Alurechnung der Anteilswaldungen) von 934,674 ha nur auf 935,256 ha oder um 0,06 % angewachsen ist, hat das Gesamtnutzungsquantum sich um 682,581 m<sup>3</sup> oder rund 17 % vermehrt. Dem entsprechend ist der Nohrlös von 49,167,814 M. auf 56,204,924 M., d. h. um mehr als 7 Millionen Mark oder rund 14 % gestiegen. Die Zunahme der Nutzung fällt in der Hauptsache, nämlich zu 403,531 m<sup>3</sup> auf Nutzholz, und zwar vorzüglich auf Nadelholz-Nutzholz. Der Erlös per ha Staatswaldfläche nach Abzug der Bringungskosten betrug im Jahre 1908 M. 51.24, im Jahr 1909 aber M. 58.41. Die gesamten Reineinnahmen der Staatsforstverwaltung haben sich von 27,7 Millionen Mark auf 31,3 Millionen Mark vermehrt.

Sehr beträchtlich ist der Aufwand für Waldwegbau. Er belief sich im Jahre 1909 im gesamten auf M. 2,472,482 oder M. 2.65 pro ha Staatswaldfläche, wogegen pro Laufmeter neugebauten Waldweg nur M. 1.76 verausgabt wurden.

In den Gemeinde-, Stiftungs- und Körperschaftswaldungen, deren Gesamtfläche nur 396,016 ha ausmacht, wurden 1909 1,671,376 m<sup>3</sup> oder pro ha 4,2 m<sup>3</sup> genutzt, während die Nutzung in den Staatswaldungen 5,1 m<sup>3</sup> pro ha betrug.

Mit Bezug auf die Privatwälder verdient bemerkt zu werden, daß vom 1. Januar 1897 bis zum 31. Mai 1910 18,314 ha mehr aufgeforstet als abgetrieben wurden.

Das 13. Heft enthält im ferneren eine sehr beachtenswerte detaillierte Nachweisung über die Beschäftigungs- und Lohnverhältnisse der Arbeiter im Staatsforstbetriebe im Jahre 1910, welche an die im 10. Heft der „Mitteilungen“ veröffentlichte Statistik anschließt. Es geht daraus hervor, daß von 73,620 Arbeitern, per Jahr zu durchschnittlich 65 Arbeitstagen, nur etwa 16,000 als Vollarbeiter betrachtet werden können. Das Verhältnis zwischen Stück- und Taglohnarbeit stellt sich im Durchschnitt für das ganze Land wie 87:13. Männliche Arbeiter über 21 Jahre bezogen einen Taglohdurchschnitt von M. 2.60 (den höchsten in den Alpen mit M. 3.30, den

niedrigsten in der Rhön mit M. 2.23). Solche von 16—21 Jahren erhielten im Mittel M. 2.16, solche unter 16 Jahren M. 1.45. Arbeiterinnen über 16 Jahre bezogen M. 1.66, jüngere M. 1.33. Bei der Holzfällung und Bringung verdient ein Arbeiter im Altkord bei der Hauptnutzung durchschnittlich M. 3.10, bei der Zwischennutzung Mf. 2.91 per Tag.

Sehr erheblich sind die Aufwendungen des Staates für Krankenfürsorge im Forstbetrieb. Im Durchschnitt 1909/10 ergaben sich jährlich 8251 Erkrankungen, davon etwa  $\frac{1}{4}$  durch Betriebsunfälle verursacht. Auf je 100 Forstarbeiter kommen 53 Erkrankungsfälle, wobei jedoch die nicht mit Erwerbsunfähigkeit verbundenen mit eingezeichnet sind. Die durchschnittliche Dauer eines Krankheitsfalles beträgt 14,6 Tage und der durchschnittliche Gesamtaufwand für den einzelnen Krankheitsfall M. 45.90, gegen M. 54.06 bei der Gemeindekrankenversicherung.

Es wäre noch der detaillierten Übersichten der Durchschnittserlöse aus den Holzverwertungen in den Staatswaldungen Erwägung zu tun, doch nehmen wir von bezüglichen Mitteilungen, die, ebenso wenig wie übrigens die vorstehenden, einen Begriff von dem überaus reichen Inhalt jener Statistik zu bieten vermögen, lieber Umgang und verweisen alle Interessenten auf die beiden mustergültigen Veröffentlichungen.

F. F.

**Die Gesetze der Wasserbewegung im Gebirge** und die Aufgaben der vaterländischen Wasserwirtschaft. Ein Wort der Mahnung an das deutsche Volk. Von Karl Eduard Ney, kaiserlicher Oberforstmeister. Neudamm 1911. Verlag von J. Neumann. XI und 376 S. groß 8°. Preis brosch. M. 12, geb. M. 14.

Der Herr Verfasser, dem wir, abgesehen von seinen zahlreichen andern Publikationen, auch die sehr schätzenswerte Arbeit „Der Wald und die Quellen“<sup>1</sup> verdanken, hat mit dem vorliegenden Werk einen neuen wertvollen Beitrag zur Wald- und Wasserfrage geliefert. Er stellte sich nämlich als Aufgabe, die Gesetze der Wasserbewegung, sowie den Einfluß zu bestimmen, welchen Bodengestaltung und Beschaffenheit der Bodenoberfläche auf die Verteilung des eindringenden und des oberflächlich abfließenden Wassers ausüben. Es handelt sich somit um das nämliche Problem, welches bei uns, wenigstens zum Teil, die beiden Wassermeßstationen im Emmental lösen sollen. Da jedoch Untersuchungen der letztern Art während langer Zeiträume durchgeführt werden müssen, so hat der Herr Verfasser den Weg der mathematischen Ableitung vorgezogen.

Er untersucht zunächst das Verhalten des Wassers auf der Oberfläche, die horizontal eben, vorwiegend wagrecht doch uneben, verschiedenartig geneigt sein oder ein mannigfaltig gestaltetes Gerinne bilden kann und deren Wirkung in betreff des Wasserablaufes wechselt, je nachdem die geneigten Strecken hindernisfrei oder mit Hindernissen verschiedener Art bekleidet sind. Bodengestaltung und Beschaffenheit der Hindernisse beeinflussen aber auch die Verteilung des Wassers auf der Bodenoberfläche, weshalb deren Wasservorrat für die verschiedenen Verhältnisse zu bestimmen gesucht wird. — Ein dritter Abschnitt befaßt sich mit der Menge und Verteilung des in den Boden eindringenden Wassers während des Regens und nach dessen Aufhören, während der Vierte die unmittelbaren Wirkungen des oberflächlich abfließenden Wassers würdigt. Dieser besonders interessante Abschnitt befaßt sich mit den einzelnen Faktoren, welche bei den verschiedenen Formen der Erosion maßgebend sind, als Wassermenge, Dauer

<sup>1</sup> Vergl. Jahrg. 1895, S. 163/164 d. Zeitschr.

und Maximum des Wasserabflusses, dessen örtliche Verteilung, Abflußgeschwindigkeiten und Stoßkraft, sowie den Stoßwirkungen und den sie ausgleichenden Kräften.

Den Schluß des Werkes bilden die annähernd einen Drittel seines Umfanges einnehmenden Endergebnisse und Schlußfolgerungen für die praktische Wasserwirtschaft.

Wenn auch die vorliegende Schrift als rein theoretische Erörterung des behandelten Gegenstandes zu bezeichnen ist, so darf doch daraus nicht gefolgert werden, daß sie nicht auch für den Praktiker großes Interesse biete. Allerdings spielt darin die Mathematik eine ziemlich wichtige Rolle, doch sind die Ableitungen so gehalten, daß man ihnen ohne besondere Mühe zu folgen vermag, indem der Herr Verfasser von der Anwendung höherer Mathematik Umgang genommen hat.

Wir wünschen aufrichtig, daß das Neysche Werk auch in der Schweiz, wo die Erkenntnis der zwischen Wald und Wasser bestehenden Beziehungen leider noch lange nicht in alle beteiligten Kreise gedrungen ist, recht allgemeine Verbreitung finde. Es wird ebensowohl Belehrung als Anregung zu neuen Beobachtungen und weiterer Verfolgung der für unser Land so hochwichtigen Fragen bieten. F. F.



## Holzhandelsbericht.

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

### Im Dezember 1912 erzielte Preise.

#### A. Stehendes Holz.

(Preise per m<sup>3</sup>. Aufrüstungskosten zu Lasten des Verkäufers.)

#### Aargau, Staats- und Gemeindewaldungen, V. Forstkreis, Böfingen.

(Holz ganz verkauft. Einmessung ohne Rinde beim Säg- und Bauholz, mit Rinde beim Sperrholz.)

Staatswaldungen: Ban (Transport bis Böfingen Fr. 3.50) 20 Stämme,  $\frac{9}{10}$  Ta.  $\frac{1}{10}$  Fi. mit 1,6 m<sup>3</sup> per Stamm, Fr. 33; 20 Stämme,  $\frac{8}{10}$  Ta.  $\frac{2}{10}$  Fi. mit 1,1 m<sup>3</sup> per Stamm, Fr. 32; 11 Ta. mit 0,9 m<sup>3</sup> per Stamm, Fr. 28; 26 Stämme,  $\frac{2}{10}$  Ta.  $\frac{8}{10}$  Fi. mit 0,3 m<sup>3</sup> per Stamm, Fr. 24. — Köttiker Tann (bis Station Köttiken Fr. 3.50) 130 Stämme,  $\frac{2}{3}$  Ta.  $\frac{1}{3}$  Fi. mit 1,6 m<sup>3</sup> per Stamm, Fr. 34.25; 33 Stämme,  $\frac{2}{3}$  Ta.  $\frac{1}{3}$  Fi. mit 0,9 m<sup>3</sup> per Stamm, Fr. 30; 60 Ta. mit 0,9 m<sup>3</sup> per Stamm, Fr. 29. — Langholz (bis Station Rothrist Fr. 5) 25 Stämme,  $\frac{4}{5}$  Ta.  $\frac{1}{5}$  Fi. u. Kief. mit 2,5 m<sup>3</sup> per Stamm, Fr. 35.50; 59 Stämme,  $\frac{8}{10}$  Fi.  $\frac{1}{10}$  Ta.  $\frac{1}{10}$  Kief. mit 0,7 m<sup>3</sup> per Stamm, Fr. 28; 36 Fi. mit 0,3 m<sup>3</sup> per Stamm, Fr. 24.50. — Glashütten (bis Station Murgenthal Fr. 6) 50 Stämme,  $\frac{4}{10}$  Ta.  $\frac{6}{10}$  Fi. mit 1,12 m<sup>3</sup> per Stamm, Fr. 32; 120 Fi. u. Ta. mit 0,4 m<sup>3</sup> per Stamm, Fr. 25. — Gemeinde Schöftland: Rendelrain (bis Ober-Entfelden Fr. 5) 20 Kief. mit 2 m<sup>3</sup> per Stamm, Fr. 44.70; 20 Stämme,  $\frac{1}{2}$  Ta.  $\frac{1}{2}$  Fi. mit 2,1 m<sup>3</sup> per Stamm, Fr. 37; 20 Stämme,  $\frac{1}{2}$  Fi.  $\frac{1}{2}$  Ta. mit 1 m<sup>3</sup> per Stamm, Fr. 33; 80 Stämme,  $\frac{1}{2}$  Fi.  $\frac{1}{2}$  Ta. mit 0,63 m<sup>3</sup> per Stamm, Fr. 27.50. — Kühl (bis Ober-Entfelden Fr. 5) 20 Fi. mit 2,4 m<sup>3</sup> per Stamm, Fr. 40.10; 40 Stämme,  $\frac{1}{2}$  Ta.  $\frac{1}{2}$  Fi. mit 0,7 m<sup>3</sup> per Stamm, Fr. 29; 100 Stämme,  $\frac{1}{2}$  Fi.  $\frac{1}{2}$  Ta. mit 0,55 m<sup>3</sup> per Stamm, Fr. 26.50. — Haberberg (bis Ober-Entfelden Fr. 5) 20 Stämme,  $\frac{1}{2}$  Fi.  $\frac{1}{2}$  Ta. mit 1,5 m<sup>3</sup>