Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal =

Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 12 (1861)

Heft: 7

Buchbesprechung: Anleitung zur Aufnahme der Bäume und Bestände nach Masse, Alter

und Zuwachs [F. Baur]

Autor: Landolt, E.

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: 02.12.2025

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

wirkung, als das erste Uebel durch das lette noch gesteigert wird. — Nicht überall liegt die Ursache der Berminderung der Schirmbäume bloß im Absterben der alt und morsch gewordenen Stämme, an gar vielen Orten sind lebensfrästige Bäume gehauen worden, um das Holz für den eigenen Bedarf zu verwenden oder zu verkausen. Es war das besonders in den Gegenden der Fall, wo die Nuthölzer gut bezahlt werden und es haben die Hiebe vorzugsweise den Ahorn, die Zierde der Berge, der auch seines Streuertrages wegen hoch geschätzt wird, getrossen. Gegen die Benutzung diesser Bäume, ehe sie faul und werthlos werden, ist Nichts einzuwenden, es ist dieselbe im Gegentheil ganz in der Ordnung, wer aber erntet sollte nie vergessen, daß er auch wieder säen müsse, wenn auch seine Nachkommen ernten sollen. Zur Nachzucht von Schirmbäumen würden die Heuberge die beste Gelegenheit bieten, weil die jungen Pflanzen gegen Biß und Tritt des Viehs geschützt sind. (Fortsetung solgt.)

Dr. Fr. Baur, Anleitung zur Aufnahme der Bäume und Bestände nach Masse, Alter und Zuwachs. Wien 1861, Wilhelm Braumüller, Preis 10 Frk. 70 Rp.

Der Verfasser erklärt im Vorwort, daß er sich zur Herausgabe der angezeigten Schrift entschlossen habe, weil er sich das Diktiren und seinen Schülern das Nachschreiben ersparen wollte und die Ueberzeugung hege, daß über diesen wichtigen Zweig der Forstwissenschaft kein der jezigen Anforderung entsprechendes Lehrbuch vorhanden, die Literatur über diesen Gegenstand überhaupt eine spärliche zu nennen sei. Die zuletzt ausgessprochene Ansicht kann ich mit Bezug auf die Journal-Literatur nicht theilen, dennoch betrachte ich die Unternehmung als eine zeitgemäße.

Auf 360 Seiten groß Oftav werden behandelt:

Die Holzmassenaufnahme und zwar zunächst die Baumschätzung und dann die Bestandesschätzung.

Die Ermittlung der Holzalter einzelner Bäume und ganzer Bestände.

Die Ermittlung des Zuwachses am einzelnen Baum und am ganzen Bestand.

Die Baumschätzung zerfällt in die Aufnahme und Berechnung liegender Stämme und in die Aufnahme und Schätzung stehender Bäume.

Im ersten Kapitel werden zunächst die nöthigen Instrumente bes handelt, wobei der Kluppe gegenüber dem Baumzirkel, dem Meßband

und der Meßkette entschieden der Vorzug eingeräumt wird. Besonders empfohlen wird die Friedrich'sche Kluppe, die sich von der gewöhnlichen dadurch unterscheidet, daß der lange Schenkel aus zwei Stücken besteht, die sich in einer schwalbenschwanzförmigen Nuth aneinander verschieben lassen. Diese Kluppe, die als eine Ersindung Friedrichs bezeichnet wird, ist übrigens nicht neu, Referent hat am Harz im Jahr 1846 viele solche und darunter ganz alte gesehen.

Der Beschreibung der Instrumente, die durch Zeichnungen erläutert ist, folgt die Anleitung zur Berechnung der "Querflächen" und des Inshaltes liegender Bäume und endlich die Massenbestimmung des Holzes in Schichtmaßen. Die bekannteren Formeln sind angeführt und durch Beispiele erläutert.

Im zweiten Kapitel werden zuerst die Baumhöhen= und die Baumsstärkenmesser beschrieben und unter ersteren dem Faustmann'schen Spiegelshypsometer der Vorzug vor den andern eingeräumt. Reserent kann dieser Ansicht nicht ganz beipflichten, einerseits weil der Spiegel sehr zerbrechlich ist, anderseits weil der Stand des Lothes bei starker Neigung des Instrusmentes im Spiegel nicht mehr abgelesen werden kann. Letteres ist wenigstens bei dem in meinen Händen liegenden, direst von Herrn Faustmann bezogenen Instrument der Fall. Das König'sche Meßbrettchen und Preßlers Meßknecht hätten nach meiner Ansicht nicht in die Anmerkung verwiesen werden sollen. Das erstere wird von vielen Taxatoren mit Vorliebe answendet und der lettere verdient nicht nur seiner Leichtigkeit, sondern auch seiner Gebrauchssähigkeit wegen die vollste Beachtung.

Der Beschreibung und Gebrauchsanweisung dieser Instrumente solgt die Darstellung der verschiedenen Methoden zur Schähung und Berechnung stehender Bäume. Neues sinden wir in diesem Abschnitt, wie der Bersasser schon im Borwort sagt, Nichts, dagegen sind die bisher zur Anwendung gesommenen Bersahren, und zwar auch die neuesten, klar und
deutlich dargestellt und ihre Anwendung erläutert. Es ist nur zu bedauern,
daß der zwischen dem Bersasser und Herrn Preßler in der Journalliteratur
geführte, die Wissenschaft wenig fördernde Streit diesem Lehrbuch nicht
fremd blieb. Man kann über die Anwendbarkeit der Preßler'schen Richthöhe und seiner Formzahlen verschiedener Ansicht sein, wird aber dessenungeachtet dem Begründer der Theorie derselben eine warme Anerkennung
seiner Bemühungen für Förderung der Taxationswissenschaft nicht versagen
können. Ueberdieß halte ich dafür, es sei die Frage über die Anwendbarkeit der Preßler'schen Taxationsmethoden, namentlch über die Benutzung

der Richthöhe noch nicht endgültig beantwortet; wenn einst an liegenden Stämmen so viele Richthöhen ermittelt sein werden, wie gegenwärtig Formzahlen ermittelt sind, dann wird man zu beurtheilen im Stande sein, ob Formzahl und Richthöhe gleichberechtigt, oder ob der eine Faktor dem andern vorzuziehen sei.

Bei der Bestandesschätzung wird zunächst die Okularschätzung, dann die stammweise Aufnahme und Berechnung der Bestände, die Bestandessaufnahme nach Probeslächen, die Ermittlung der Zwischennutzungserträge und endlich die Anwendbarkeit der einzelnen Schätzungsmethoden nach Berschiedenheit des Schätzungszweckes behandelt.

Die Ofularschätzung — und zwar sowohl das Ansprechen eines jeden Baumes, als die Aufnahme nach Bergleichsgrößen und Erfahrungstafeln — wird als unwissenschaftlich und ungenau verworfen. Referent ist im Allgemeinen mit diesem Urtheil einverstanden, kann aber doch die Schätzung nach Bergleichsgrößen, d. h. das summarische Ansprechen des Holzvorrathes per Jucht, gegründet auf die Bergleichung der zu tazirenden Bestände mit andern, deren Masse man auf irgend eine Weise kennen gelernt hat, bei Taxationen zum Zwecke der Betriebsregulirung für junge und mittelalte Bestände nicht entbehren, und glaubt sie hier — unter Umständen sogar für Waldwerthberechnungen — anwenden zu dürfen.

Unter den verschiedenen Methoden zur stammweisen Aufnahme und Berechnung der Bestände, giebt der Berfasser der mit Kluppirung verbundenen Auszählung nach Stärkenflassen, verbunden mit der Fällung und Aufarbeitung von Probestämmen vor allen andern mit Recht den Vorzug, weil sie - namentlich wenn eine hinreichende Anzahl von Probes stämmen gefällt werden fann — die sichersten Resultate liefert. Auch die Draut'sche Methode, nach der die Stammaahl und die Rreisflächen= fumme ermittelt, für jede Stärkenklasse Probestämme aufgesucht, gefällt und aufgearbeitet und die Massenermittlung auf den Schluß gegründet wird, "so oftmal die Rreisflächensumme der Probefällung in der Kreis= flächensumme des ganzen Bestandes enthalten ist, so oftmal wird auch die Holzmasse der Probefällung in der Bestandesmasse enthalten sein," wird gunftig beurtheilt. Sehr empfohlen wird fodann die bisher häufig und mit gutem Erfolg angewandte Ermittlung des Holzvorrathes nach den baperischen Massentafeln, weil man bei denselben vom "Großen auf's Große und nicht vom unsichern Kleinen auf's Große schließe." gunftiger wird die Vorrathsberechnung mit Sulfe der Formzahlen beur= theilt, besonders ungünstig ist auch hier das Urtheil über die Anwendbar= feit alles dessen was von Preßler herrührt ausgefallen. Nicht viel besser ergeht es König, was ich um so mehr bedaure, weil sich derselbe nicht mehr vertheidigen kann und seine Leistungen auf dem Gebiete des Tagationswesens gewiß die vollste Anerkennung verdienen. König und Preßler haben — und wenn sie auch gar nichts praktisch Brauchbares zu Tage gefördert hätten, wovon Referent jedoch noch nicht überzeugt ist — große Berdienste um die Förderung der Tagationswissenschaft, was auch ihre Gegner mehr anerkennen sollten, als es in der vorliegenden Schrift gesschehen ist.

Bon der Anwendung der Probestächen zur Ermittlung des Holzvorsrathes ganzer Bestände will Herr Baur mit Recht nur ausnahmsweise Gebrauch machen, weil das Resultat unsicher und die Zeitersparniß nicht so groß sei, wie man gewöhnlich annehme. Die Ermittlung der Zwischensnuhungserträge soll nach Erfahrungen stattsinden, was um so mehr am Plat ist, als sich dießfällige Erfahrungen rasch sammeln lassen und die örtlichen Verhältnisse auf die Durchforstungserträge einen noch größeren Einfluß ausüben, als auf die Haupterträge.

Bur Ermittlung der Holzvorräthe für Waldverkäufe und Waldthei= lungen sollen diejenigen Methoden angewendet werden, welche die sichersten Resultate liefern; handelt es sich dagegen bloß um die Waldertrags= regelung, fo genügt es, die in den nächsten 10 - 20 Jahren jum Siebe fommenden Bestände speziell auszuzählen, der Haubarfeitsertrag der mittel= alten und jungen Bestände kann nach dem Haubarkeitsdurchschnittszuwachs oder nach Ertragstafeln eingeschätzt werden. Bei Aufnahmen für forst= statistische Untersuchungen ist die größte Sorgfalt nöthig. — Die hiemit ausgesprochenen Unsichten werden allgemein als richtig anerkannt und muffen als das Ziel bezeichnet werden, das der Tagator anstreben muß. In nächster Zeit wird aber — wenigstens in der Schweiz — noch manche Abfürzung gestattet werden muffen und zwar nicht nur aus Rücksichten auf Kostenersparniß, sondern vorzugsweise aus andern Gründen. spielsweise führe ich nur an, daß der Taxator, welcher in einer Gemeinds= waldung außerhalb den regelmäßigen Schlägen und der gesetzlichen Fäl= lungezeit, so viele Bäume fällen und aufarbeiten laffen wollte, als es zur möglichst sicheren Bestimmung des Holzvorrathes wünschenswerth wäre, eher als Waldverderber denn als Waldordner betrachtet würde. mittelalten und jungen Beständen follte man im Interesse der Aufstellung eines möglichst vollständigen Inventars über die Holzvorräthe nicht nur den Haubarkeitsertrag, sondern auch den gegenwärtigen Vorrath ermitteln

und hiefür halte ich, wie schon oben erwähnt, die Okulartagation mitztelst Ansprechen des Borrathes per Jucht nach Bergleichsgrößen, und die Awendung von Probeslächen nicht nur für zulässig, sondern sogar für empsehlenswerth. Sogar für Waldwerthberechnungen ist dieses Berzfahren nicht zu verwerfen, insofern der Berkauf unter der Bedingung stattzindet, daß der Käuser nur den nachhaltigen Ertrag nuten, also weder Rodungen noch Uebernutzungen vornehmen dürse.

Die Ermittlung der Holzalter wird in zwei Abschnitten behandelt. Im ersten wird die Altersbestimmung an Einzelbäumen und zwar nach dem Augenmaß, (Höhe, Stärfe und Schaftquirle) nach geschichtlichen Neberlieserungen und durch Zählen der Jahrringe und im zweiten die Altersbestimmung gleichalter und ungleichalter Bestände gelehrt. Der Ersmittlung des Durchschnittsalters ungleichaltriger Bestände wird ein großes Gewicht beigelegt. Referent kann das nur dann thun, wenn die ungleichsalten Bäume unter einander gemischt sind, sobald sie aber nebeneinander stehen und Unterabtheilungen gebildet werden, hat das Durchschnittsalter seinen großen Werth, weil es weder für die Ermittlung des Haubarkeitsertrages noch für die Bestimmung des Haubarkeitsalters nothwendig ist. Beide werden in diesem Falle besser sür jede Unterabtheilung besonders als für mehrere zusammen bestimmt und zwar auch dann, wenn die verschiedenen Unterabtheilungen zu gleicher Zeit zum Hiebe gebracht werden sollen.

Im dritten und letten Theil wird die Ermittlung des Zuwachses gelehrt. Zuerst kommen die erforderlichen Begriffsbestimmungen und dann die Lehre von der Zuwachsermittlung an einzelnen, liegenden und ftehen= den Bäumen und an ganzen Beständen, wobei die verschiedenen Methoden gründlich besprochen werden. Der Verfasser set auf die Zuwachsermitt= lung am einzelnen Baume mit Recht feinen großen praftischen Werth und gestattet feine Schlüsse vom Zuwachs am einzelnen Baum auf den= jenigen ganzer Bestände. Der Zuwachsberechnung nach dem Gesammt= altersdurchschnittszuwachs wird — namentlich für haubare Bestände der Vorzug vor allen andern Methoden gegeben und diese Ansicht be= gründet. Die Benutung von Erfahrungstafeln wird jedoch nicht ausge= schlossen und für Licht = und Abtriebsschläge die Zuwachsschätzung nach Prozenten empfohlen. - In diesem Abschnitte hatte wohl auch die Er= forschung des Zuwachsganges in ständigen, etwa alle 10 Jahre nachzu= meffenden Probeflächen ein Plätchen finden sollen, weil diese das beste Mittel sein dürften, richtige Erfahrungen über den Zuwachsgang der Bestände zu sammeln und daher in jedem Revier angelegt werden sollten. Mein Urtheil über das ganze Buch kann nur ein günstiges sein; dasselbe ist ganz geeignet den aufmerksamen Leser mit dem jetigen Stand des Taxationswesens bekannt zu machen; die Sprache ist klar und bestimmt, die Behandlung des Stoffs gründlich, hie und da fast nur zu weitläusig und Druck und Papier sind sehr gut. Denjenigen, welche sich vor der Entwicklung langer mathematischer Formeln fürchten, kann ich zum Trost noch mittheilen, daß im ganzen Buch nur elementare Kenntznisse in der Mathematik vorausgesetzt sind. — Das Buch darf daher Allen, welche sich für das forstliche Taxationswesen interessiren, empfohlen werden.

Auszüge aus alten Forstgeseten.

(Fortsetzung.)

Kanton Freiburg.

Anno 1435. Berordnen Schultheiß und Rath zu Freiburg, daß die in der Herrschaft Freiburg haushäblich Niedergelassenen ihre Schafe auf die Brache und die Aegerten, wo auch die Kühe hingehen, treiben dürfen, daß sie dagegen mit denselben nicht in die Matten und Bauholzbestände fahren und auch keine fremden Schafe auf die Weide nehmen dürfen.

Anno 1438. Aus den Gräben in der Umgebung der Stadt darf bei einer Buße von 20 Sol nichts anderes gehauen werden als Haselstauden, Wachholdergebüsch und Dornen.

Anno 1440. Die Vermischung gepulverter Rothtannenrinde mit Erlen= oder Aspenrinde ist bei einer Buße von 60 Sol verboten.

Anno 1641. Wird, unter Rückweisung auf frühere Verordnungen und verbunden mit einer väterlichen Warnung gegen übermäßige Steigerung der Preise für die zur Befriedigung der täglichen Bedürfnisse dienenden Gaben Gottes, angeordnet, daß ein dreis oder mehrspänniges Fuder Holz nicht theurer als um eine Krone verkauft werden dürfe und zwar bei Strafe der Konsiskation des verkausten Holzes.

Anno 1647. Klagt die Regierung darüber, daß die "gemeinen Wälster", trot der Nothwendigkeit sie in gutem Zustande zu erhalten, geschwendet, ruinirt und verderbt werden, und daß in Folge dessen in denselben kein Bauholz mehr gefunden werde. Sodann wird befohlen, daß die Geschworsnen zur Erhaltung der gemeinen Wälder gute Sorge tragen und in dense