Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal = Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 64 (1913)

Heft: 6-7

Artikel: Tagesfragen zur Etatermittlung und Wirtschaftskontrolle [Schluss]

Autor: Flury, Philipp

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-765913

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: 19.07.2025

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

vergißt. Ueberzeugt vom hohen Wert einer guten Wirtschaftsführung, besitzen der Staat, die großen Privatwaldbesitzer und die Gemeinden ein Personal gut gebildeter und fähiger Beamten, die die Einführung einer intensiveren Wirtschaft, Pflege und Nutzung fördern und so in hohem Maße die forstlichen Schätze des Landes vermehren werden. Schweden wird also die Stellung, die es auf dem Weltmarkt einnimmt, bewahren können, indem es seine Kräfte zusammenfaßt und immer mehr die wunderbaren Einrichtungen, die es heutzutage besitzt, vervollkommnet.[1]

Tagesfragen zur Etatermittlung und Wirtschaftskontrolle.

Referat, gehalten an der Jahresversammlung des Schweiz. Forstvereins in Solothurn am 5. August 1912, von Philipp Flury, Adjunkt der eidg. forstlichen Versuchsanstalt.

(Schluß.)

VI.

Zur tabellarischen Darstellung, namentlich aber zur rechnerischen Verwertung der Holzvorräte und der Nutzungen seien noch einige Wünsche angebracht.

Gewöhnlich erfolgt beim Hochwaldbetrieb die Darstellung der Holzvorräte nach Altersklassen von 20 zu 20 Jahren, und es verschafft eine solche Übersicht zweifellos einen erwünschten Einblick in die Verteilung der Inventarbestände.

[1] Es bleibt uns noch die angenehme Pflicht zu erfüllen, allen jenen zu danken die die Güte hatten, die interessante, eben skizzierte Reise zu erleichtern, an die wir eine unvergängliche Erinnerung bewahren: vor allem dem schweizerischen Schulrat und dem Komitee des schweizerischen Forstvereins, welche uns ermöglicht haben, sie büerhaupt zu unternehmen; dann den Herren Eckman, früher Professor an der Forstschule zu Stockholm, jetzt Disponent in Korsnäs, Dr. Kempe in Hernosand, Belfrage in Dal, Lundquist in Mo, Laurell in Sundswall, Sahlberg in Stromnäs, Hellström in Stockholm, Hesselmann und Schotte von der schwedischen forstlichen Versuchsanstalt; alle diese Herren haben unsere Aufgabe sehr erleichtert und uns die liebenswürdigste Gastfreundschaft genießen lassen.

Verzeichnis der benutzten Werke: „Schweden" von G. Sundberg. — „Notes de voyage et le flottage des bois en Suède" im „Journal du Commerce des bois" 1909. — „Bericht der schwedischen Exporteure" 1912. — „Fran Svenska Barrskogar" 1897. „Skogsteknisk Handbok" von W. Eckman. — „Einiges über Schwedens forstliche Verhältnisse" von Professor E. Metzger, „Allgemeine Forst- und Jagdzeitung", 1910. — „Timmertransporten usw." von G. Andersson, 1907, und andere.

Unser Artikel wurde für die deutsche Ausgabe, der „Zeitschrift", übersetzt von K. A. Meyer in Zürich.

Allein für eine nur halbwegs zutreffende Wertberechnung des gesamten Holzvorrates ist dies ungenügend. Viel besser vermag diesem an sich nahe liegenden und berechtigten Wunsche eine Verteilung des Holzvorrates nach Stärkeklassen nachzukommen, und darauf möchte ich ganz besonderes Gewicht legen.

Mit deutlich ausgeprägtem Charakter gibt die „méthode du contrôle“ diesem Gedanken Ausdruck, als beste Grundlage für die Zuwachsberechnung. Auch von der bündnerischen Instruktion wird diese Art des Vorratsnachweises verlangt. Sodann ist dieses Verfahren auch in noch andern Gegenden der Schweiz gebräuchlich.

Die Darstellung der Holzvorräte und der Nutzungen nach Stärkeklassen verdient als die beste Grundlage für Wertberechnungen überall eingeführt zu werden. Angewendet auf die periodischen Revisionen gewinnt sie noch erheblich an Bedeutung und innerem Wert, weil dadurch die Bewegung der Holzvorräte nach Hauptsortimenten klar und durchsichtig zum Ausdrucke gelangt. Auch wird der ökonomische Erfolg einer bestimmten wirtschaftlichen Waldbehandlung mit Hilfe dieses feinen Maßstabes rascher und prägnanter zu Tage treten und ist auch dem Laien leichter verständlich als durch eine bloß summarische Angabe des gesamten Vorrates.

Einige bezügliche Nachweise aus dem Material der Stadtwaldungen von Chur und Winterthur mögen das Gesagte illustrieren.

VII.

Um auch kurz die Revisionen zu streifen, so wäre also hier die eben besprochene Darstellung der Holzvorräte und der Nutzungen nach Stärkeklassen als besonders wünschenswert noch speziell erwähnt.

Alsdann möchte ich als ebenso wichtig eine bessere Ausnützung des wertvollen, meist sehr umfangreichen Zahlenmaterials bezeichnen, namentlich für die Zwecke der Zuwachsberechnung, speziell des laufenden Zuwachses.

Es kommt doch bei jeder Revision vor, daß eine stammweise Aufnahme solcher Abteilungen eines Wirtschaftsganzen stattfindet, die schon bei einer oder mehrerer der vorhergehenden Revisionen oder vielleicht bei Aufstellung des ersten Wirtschaftsplans ebenfalls schon stammweise aufgenommen worden sind, wodurch also eine direkte Vergleichung je zweier oder mehrerer Aufnahmen möglich ist. Da

Stadtwaldungen Chur.

Holzvorrat der Heimwaldungen nach Stärkeklassen im Jahre 1907.

Fläche 1260 ha.

Holzart	Vorrat Total	Hiervon entfallen auf Stärkeklassen									
		16—18 cm		20—28 cm		30—38 cm		40 48 cm		50 u. mehr cm	
		Masse absolut Fm	In %	Masse absolut Fm	In %	Masse absolut Fm	In %	Masse absolut Fm	In %	Masse absolut Fm	In %
Fichte . . .	147,469	7101	4,8	27306	18,5	38226	25,9	34879	23,7	39957	27,1
Tanne . . .	133,431	5872	4,4	26065	19,5	36670	27,5	32401	24,3	32423	24,3
Föhre . . .	36,901	1389	3,8	8849	24,0	13218	35,8	9004	24,4	4441	12,0
Lärche . . .	16,536	661	4,0	3712	22,4	4889	29,6	4336	26,2	2938	17,8
Laubholz . .	15,984	2023	12,7	5424	33,9	4678	29,3	2432	15,2	1427	8,9
Total	350,321	17046	4,9	71356	20,3	97681	27,9	83052	23,7	81186	23,2
Jährliche Nutzung nach Stärkeklassen in den Jahren 1907—1911.											
Jahr											
1907	6746	458	6,8	1302	19,3	1498	22,2	1511	22,4	1977	29,3
1908	7049	437	6,2	1290	18,3	1593	22,6	1685	23,9	2044	29,0
1909	6616	404	6,1	1032	15,6	1343	20,3	1561	23,6	2276	34,4
1910	6802	456	6,7	1374	20,2	1728	25,4	1530	22,5	1714	25,2
1911	6653	292	4,4	1138	17,1	1524	22,9	1650	24,8	2049	30,8
Jährlicher Durchschnitt der Jahre 1907—1911	6773	409	6,1	1227	18,1	1537	22,7	1587	23,4	2012	29,7

überdies in der Wirtschaftskontrolle allgemein die Nutzungen abteilungsweise gebucht werden, so steht einer Berechnung des erfolgten laufenden Zuwachses nichts im Wege.

Für die Zuwachsberechnung wird das Aufnahmematerial am besten von der „méthode du contrôle“ verwertet. Auch das bündnerische Verfahren gestattet eine direkte Vergleichung zu Zuwachsermittlungen, und es ist nur zu wünschen, daß auch anderwärts das meist umfangreiche Zahlenmaterial etwas intensiver ausgenützt werden möchte.

VIII.

Was ist der Zweck der Wirtschaftskontrolle und über was soll uns dieselbe Rechenschaft geben?

Der Zweck der Wirtschaftskontrolle ist ein doppelter. Zunächst dient sie zur Kontrolle des bezogenen Materials — der Nutzungen —

Stadtforstverwaltung von Winterthur.

Holzvorrat nach Stärkeklassen des Reviers Eschenberg im Jahre 1902.

Fläche 732 ha.

Jahr	Vorrat Total	Hiervon entfallen auf Stärkeklassen							
		14—24 cm		26—36 cm		38—48 cm		50 und mehr cm	
		Masse absolut Fm	%	Masse absolut Fm	%	Masse absolut Fm	%	Masse absolut Fm	%
1902	137033	19901	14,5	52461	38,3	38305	28,0	26366	19,2

und im weiteren als zahlenmäßige Grundlage zur Wahrung der Nachhaltigkeit. Diese Aufgabe ist ihre ursprüngliche; sie ist ausgesprochen forstpolizeilicher Natur.

Mit der gesteigerten Entwicklung des Forstwesens, mit einer stärkeren Betonung der wirtschaftlich produktiven Seite des Waldes und nicht zuletzt mit der Hebung des wissenschaftlichen Niveaus und eines erweiterten verantwortlichen Wirkungskreises des forstlichen Berufstandes, kam eine weitere Aufgabe der Wirtschaftskontrolle mehr und mehr zur Geltung, nämlich ihre eigentliche Verwertung als Buchführung im weitesten Sinne des Wortes. Demnach soll sie in Verbindung mit dem Wirtschaftsplan und den periodischen Revisionen in ihrem Zahlenmaterial alles enthalten, was man von der gewissenhaften Buchführung eines nach kaufmännischen Grundsätzen eingerichteten Unternehmens billigerweise verlangen darf.

Sie hat uns also für die öffentlichen Waldungen Auskunft zu erteilen über die Material- und Gelderträge, über die Ausgaben nach ihren wichtigeren Verwendungsarten; über Holzverwertung und Holzpreise nach Hauptsortimenten, über die Bewegung des Holzvorrates, über Wegebau, Transportwesen, Forstverbesserungen, über Wohlfahrtseinrichtungen usw. Die jährlichen Verwaltungsberichte einzelner Gemeinden und ganzer Kantone sind eine höchst wertvolle Ergänzung hierzu und bilden mit der Wirtschaftskontrolle ein zusammengehörendes Ganzes.

So wenig ein Bedürfnis vorliegt, die Holzvorratsaufnahmen und Etatermittlung für alle Kantone einheitlich zu gestalten, so wünschbar wäre dagegen eine größere Einheitlichkeit in der forstlichen Buchführung. In jedem größern Unternehmen verlangt man mit

Recht einheitliche Grundsätze in der Buchhaltung und im Rechnungswesen; und die kantonalen und Gemeindeforstverwaltungen würden gewiß an Selbständigkeit und freier Beweglichkeit nichts einbüßen, wenn in der Darstellung der wichtigeren zahlenmäßigen Ergebnisse eine etwas größere Einheitlichkeit bestehen würde. Jedenfalls sollten die kantonalen Instruktionen dahinzielende, grundsätzliche Bestimmungen enthalten, und im weitern wäre es eine dankenswerte Aufgabe der „Oberförsterkonferenz", die Wege hierfür zu ebnen.

Der Staat hat das Recht und die Pflicht, die allgemeine Vermögensverwaltung der Gemeinden zu überwachen, und die Öffentlichkeit hat ein Anrecht darauf, von den forstlichen Organen über alle wichtigeren Vorkommnisse und Aufgaben der Waldwirtschaft zuverlässige Auskunft verlangen zu dürfen, und schließlich haben auch wir Forstleute das ureigenste Interesse daran, daß die Resultate unserer Arbeit in vollem Umfange Gemeingut Aller werden.

Wenn es daher immer noch Kantone gibt, deren Forstorgane sich bezüglich der Gemeindewaldungen auf eine bloße Materialkontrolle beschränken, die Holzverwertung und den gesamten ökonomischen Effekt dagegen außer acht lassen, und wenn im fernern auch jetzt noch in öffentlichen Waldungen die Holzabgabe auf dem Stocke übungsgemäß vorkommt zum Zwecke des Verkaufes, also ohne liegende Einmessung der Schläge, so vermögen solche Überreste der Vergangenheit wohl der Wirtschaftskontrolle in ihrer Eigenschaft als bloßes Polizeiregister zu genügen, nicht aber ihrem weit höhern Zwecke als Grundlage einer ökonomisch und kaufmännisch rationellen Vermögensverwaltung.

Die im vorstehenden entwickelten Gedanken und Wünsche lassen sich ungefähr nach folgenden Leitsätzen zusammenfassen:

1. Wirtschaftsplan und Wirtschaftskontrolle bilden durch periodisch wiederkehrende Inventarisation der Holzvorräte einerseits, durch Nachführung der jährlichen Wirtschaftsergebnisse anderseits die zahlenmäßige Grundlage zur Herbeiführung und Sicherung einer gesunden, rationellen forstlichen Vermögensverwaltung.
2. Als oberster Grundsatz einer gesunden Vermögensverwaltung in forstlichem Sinne gilt für alle öffentlichen Waldungen die Forderung und Respektierung des Nachhaltigkeitsprinzips.

Demgemäß soll der jährliche Etat dem nachhaltigen Zinsertrage der im Walde investierten Kapitalien entsprechen.

3. Es ist wünschbar, daß sich Etat und Nutzung auf die tatsächlich zur Verwertung und Verbuchung gelangenden Holzmassen beziehen und zwar in derjenigen Form, in der sie vom Walde produziert werden.

   Dementsprechend wäre der Etat in denjenigen Landesteilen, wo das Reisig tatsächlich Gegenstand der Verwertung und Kontrolle ist, als Gesamtnutzung, Derbholz plus Reisig verstanden.

   Anderseits sollen sich Etat und Nutzung grundsätzlich auf den berindeten Zustand des Holzes beziehen.

4. Der gesamte Etat zerfällt für den Hochwaldbetrieb in eine Hauptnutzung (Abtriebsnutzung) und in eine Zwischennutzung (Vornutzung).

   Für die Festsetzung der Hauptnutzung sind die periodischen Inventaraufnahmen maßgebend.

   Als Hauptnutzung sind zugunsten einer freieren Bestandes-Wirtschaft und im Interesse eines intensiven und frühzeitigen Lichtwuchsbetriebes alle wirtschaftlichen Eingriffe und Nutzungen im letzten Drittel der Umtriebszeit zu betrachten.

   Die Zwischennutzungen als Ergebnis der Bestandespflege sind nach dem voraussichtlichen Ertrage für die nächsten 10 Jahre zu ermitteln.

   Haupt- und Zwischennutzung sind in ihrem prozentualen Verhältnisse zur Gesamtnutzung anzugeben.

   Die etatmäßige Hauptnutzung gilt in Verbindung mit der Bewegung des Holzvorrates als Grundlage für die Prüfung der Nachhaltigkeit; für die Beurteilung der Produktionskraft eines größern Waldgebietes dient dagegen die nachhaltige jährliche Gesamtnutzung (Haupt- plus Zwischennutzung) als bester Wegweiser.

5. Die Darstellung der Holzvorräte soll nach Altersklassen (in üblicher Weise von 20 zu 20 Jahren) und auch nach Stärkeklassen erfolgen, d. h. prozentuale Verteilung des Holzvorrats nach Alters- und Hauptstärkeklassen, welch letztere zweckmäßigerweise zugleich den Hauptsortimenten entsprechen können.

Z. B.	über 50	cm	in	1,3 m	: Starkholz
	36—50	„	„	1,3 „	Sagholz
	24—36	„	„	1,3 „	Bauholz
	unter 24	„	„	1,3 „	Stangen usw.

Dadurch sind in einfachster Weise die Grundlagen für eine Wertermittlung des Holzvorrats gegeben und zugleich gelangt der ökonomische Erfolg einer bestimmten wirtschaftlichen Waldbehandlung viel prägnanter und rascher zum Ausdruck und ist auch dem Laien leichter verständlich als bloß durch eine summarische Angabe des gesamten Vorrats.

6. Die Holzvorräte sind so in den Wirtschaftsplan einzutragen, wie sie tatsächlich durch direkte Messung ermittelt werden. Demgemäß sollen summarische Abzüge an den stehend ermittelten Holzvorräten für Ernteverlust usw. grundsätzlich unterbleiben.

   Ist ein Abzug an der Nutzung aus irgend einem Grunde gerechtfertigt (schwieriger, verlustbringender Transport, mangelhafter Holzereibetrieb, unvollkommene Verwertung usw.), so soll derselbe unter entsprechender Motivierung am berechneten Etat erfolgen.

7. Hauptsache dabei bleibt stets, daß die stehend ermittelten Holzvorräte zum Zwecke der Etatermittlung und der Nutzungskontrolle, ferner die Einmessung des liegenden Holzes stets nach gleichen Grundsätzen erfolge, geschehe nun die Kontrolle selbst auf Grund der durch Einmessung der Fällungsergebnisse gewonnenen Anhaltspunkte, oder nach dem bündnerischen Verfahren, oder nach der „méthode du contrôle“.

   Deshalb ist es wünschbar, daß die Art der Vorratsermittlung, das Messungsverfahren, die verwendeten rechnerischen Hilfsmittel, die Reduktionsfaktoren usw. in jedem Wirtschaftsplan niedergelegt werden.

   Nach den Grundsätzen einer geordneten Buchführung hat stets auch eine Einmessung der Schläge nach der Fällung stattzufinden.

8. Bei der Berechnung des Normalvorrates soll auf das Wesen und den Aufbau desselben Rücksicht genommen werden. Deshalb ist eine summarische Berechnung des Normalvorrates nach der Formel $n\,v = u\,z \cdot \frac{u}{2}$, weil dem spezifischen Charakter der einzelnen Holzarten zu wenig Rechnung tragend, nicht empfehlenswert.

9. Die Bemessung der zeitlichen Fristen für Liquidierung von Vorratsüberschüssen einerseits, für Einsparungen bei Vorratsmangel anderseits soll nicht durch Instruktion summarisch fixiert, sondern durch die Forstbehörden von Fall zu Fall untersucht und festgesetzt werden.

10. Wirtschaftsplan und Wirtschaftskontrolle sollen in ihrem Zahlenmaterial ein getreues Bild über die Ergebnisse eines Forstbetriebs geben und demnach alles enthalten, was man von der Buchführung eines nach kaufmännischen Grundsätzen eingerichteten Unternehmens billigerweise verlangen kann.

In dieser Ausstattung bilden sie die einfachste und sicherste Grundlage für die Forststatistik eines Landes.

Die solothurnischen Gemeinde-Forstfonds.

Von Robert Glutz, Kreisförster, Solothurn.

In den Leitsätzen zu seinem Referat über „Tagesfragen zur Etatermittlung und Wirtschaftskontrolle" an der Jahresversammlung 1912 des Schweizer. Forstvereins stellt Herr Adjunkt Flury als obersten Grundsatz jeder forstlichen Vermögensverwaltung die These auf: „Der jährliche Etat soll dem nachhaltigen Zinsertrag der im Walde investierten Kapitalien entsprechen". Die Sicherung dieses nachhaltigen Zinsertrages geschieht zunächst durch Festsetzung der jährlichen nicht zu überschreitenden Nutzung an Holz; wie, wurde von den beiden hierüber Referierenden eingehend dargelegt.[1]

Jeder Forstbeamte weiß aber, daß das starre Festhalten am vorgeschriebenen Materialetat oft mit den Forderungen des Waldbaues im Widerspruch steht. Ich brauche das nicht näher zu begründen, hat doch Herr Kollega Zürcher im letzten Juni-Heft unserer Zeitschrift dies in sehr lichtvoller Weise getan.[2] Von ihm wie

[1] Das vorliegende Referat war für die Jahresversammlung 1912 des Schweiz. Forstvereins in Solothurn bestimmt, wo es aber wegen der vorgerückten Zeit ausfallen mußte.

[2] G. Z. „Bestandespflege, Nachhaltigkeit und Reservefonds." Schweizer. Zeitschrift für Forstwesen, 1912, S. 177.