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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 37 (1886)

Artikel: Die Behandlung der ertraglosen Flächen bei der Aufstellung von Wirthschaftsplänen

Autor: Landolt

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-763635

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: 12.07.2025

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

Die angeführten Thatsachen dürften vielleicht da und dort den Forstmann gelegentlich zu weiterer Beobachtung anregen und es steht zu vermuthen, dass auch verwandte Arten eine ähnliche Wirksamkeit entfalten.

Die Behandlung der ertraglosen Flächen bei der Aufstellung von Wirthschaftsplänen.

In jeder grösseren Waldung kommen Flächen vor, deren Boden nicht zur Holzproduktion benutzt wird, oder nicht dazu benutzt werden kann. Die ersteren bestehen aus Wiesen, Weiden, Streuriedtern oder Ackerfeld und sind in der Regel vom Waldboden in befriedigender Weise abgegrenzt. Wo das nicht der Fall ist, können und sollen die Grenzen vor der Vermessung bezeichnet werden, wenn die bisherige Benutzung auch in Zukunft fortdauern soll. Solche Flächen werden schon vom Geometer als anderweitig benutztes Land ausgeschieden und kommen bei der Aufstellung der Wirthschaftspläne nur als Bestandtheile des Gesammteigenthums in Betracht, insofern nicht etwa eine Aufforstung derselben geplant ist oder wird. Diejenigen Flächen, welche ihrer Bodenbeschaffenheit wegen nicht zur Holzerzeugung benutzt werden können, werden als *ertraglose Flächen* bezeichnet und bestehen aus Gewässern, Felspartieen, Schutthalden, Schlipfen, Lawinenzügen, Strassen und Wegen, Holzablegplätzen, Kies-, Sand- und Steingruben etc.

Die ertraglosen Flächen werden bei der Flächenberechnung, der Aufstellung der Flächenverzeichnisse und der Anfertigung der Wirthschaftspläne verschieden behandelt, in der Regel geben die Instruktionen für die Vermessung und Betriebsregulirung hierüber bestimmte Anleitung. Wo solche bestehen, muss sich selbstverständlich der Geometer und der Taxator an dieselben halten, was jedoch nicht hindert, die Sache vom Zweckmässigkeits-Standpunkte aus einer kurzen Erörterung zu unterstellen und für die Zukunft auf gleichmässige Behandlung hinzuwirken. Da man darüber einig ist, dass die ertraglose Fläche wohl in das Flächenverzeichniss eingetragen, bei der Aufstellung des Wirthschaftsplanes und der Ertragsberechnung aber nicht berücksichtigt werden soll, so ist nur die Frage zu besprechen: Was ist als ertraglose Fläche zu behandeln?

Die Antwort auf diese Frage ist scheinbar sehr einfach und lautet: Als ertraglos ist der Boden zu betrachten, der kein Holz erzeugt und nicht zur Produktion anderer Nutzpflanzen verwendet wird. Diese Antwort befriedigt aber denjenigen nicht, der einen Wirthschaftsplan anfertigen und eine Ertragsberechnung durchführen soll. Nach dieser Antwort wären auch die Blössen, d. h. diejenigen Flächen, welche zur Zeit kein Holz tragen, wohl aber wieder mit solchem angepflanzt werden sollen, als ertraglos zu behandeln und müsste jedes holzleere Plätzchen als ertraglos ausgeschieden werden. Ersteres hätte eine unrichtige Klassifikation des Bodens und eine mangelhafte Schätzung des Ertragsvermögens zur Folge und letzteres würde zu unnützen Weitläufigkeiten bei der Vermessung und Taxation führen.

Die Vermessungs- und Taxationsinstruktionen suchen diese Uebelstände dadurch zu beseitigen, dass sie die Blössen als nur vorübergehend unproduktiv, dem ertragsfähigen Waldboden zuweisen und durch allgemeine Bestimmungen dafür sorgen, dass bei der Ausscheidung der ertraglosen Flächen unnütze Weitläufigkeiten umgangen werden können.

Die Einreihung der *Blössen* in den Flächeninhalt des produktiven Bodens macht bei Aufstellung der Wirthschaftspläne keine besondere Behandlung derselben nothwendig, wenn sie im Verhältniss zum bestockten Waldboden klein sind und in nächster Zeit aufgeforstet werden. Treffen diese Voraussetzungen nicht zu, so ist den Blössen in der Altersklassentabelle eine besondere Rubrik anzuweisen und sind dieselben für so lange, als sie nicht aufgeforstet sind, bei der Ertragsberechnung unberücksichtigt zu lassen und auch nicht in den Nutzungsplan einzureihen.

Für die Ausscheidung der *ertraglosen Flächen* lässt sich keine für alle Formen derselben passende Regel geben. Die zur Verhütung unnützer Weitläufigkeiten einfachste Feststellung einer Minimalgrösse der auszuscheidenden Fläche passt nicht, weil sie für kleine Waldungen eine ganz andere Bedeutung hat, als für grosse und weil lange schmale Streifen dieselbe leicht erreichen können, ohne den Holzzuwachs in beachtenswerther Weise zu schmälern. Brauchbarere Resultate erlangt man, wenn die Minimalgrösse der als ertraglos auszuscheidenden Flächen statt in konkreten Zahlen in Prozenten des Flächeninhalts der Abtheilungen, in denen sie sich befinden, festgestellt wird. Man erreicht aber auch mit einer derartigen Bestimmung den Zweck nicht

vollständig, weil Zweifel darüber walten können, ob die Vorschrift sich auf jede einzelne ertraglose Stelle beziehe, oder ob sie auch dann anzuwenden sei, wenn mehrere kleine unproduktive Flächen zusammen genommen, das Minimalprozent erreichen. Auf Wege angewendet, leidet sie am gleichen Fehler, wie die Feststellung des Minimums in konkreten Zahlen.

Da lange, schmale, unproduktive Streifen bei gleichem Flächeninhalt den Ertrag weniger schmälern als ertraglose Stellen, deren Form sich mehr dem Quadrat oder Kreis nähert, so bemessen verschiedene Instruktionen die ertraglose Fläche für Strassen, Schneisen etc. nach deren Breite, für die anderweitigen unproduktiven Plätze dagegen nach dem Flächeninhalt.

Im Allgemeinen wendet man den ertraglosen Flächen bei der Vermessung, der Aufstellung der Flächenverzeichnisse und der Ertragsberechnung eher zu viel als zu wenig Aufmerksamkeit zu. Man verlangt von den Flächenangaben einen Genauigkeitsgrad, der in einem auffallenden Missverhältniss zu dem bei der Taxation des Holzvorraths und der Ertragsfaktoren erreichbaren steht und zwar auch in jenen Fällen, wo die ertraglosen Flächen nicht bestimmt begrenzt sind, die Flächenangaben also mehr auf Schätzung als auf wirklicher Messung und Berechnung beruhen.

Allgemein verbindliche Regeln für die Ausscheidung der ertraglosen Flächen lassen sich nicht geben, weil letztere je nach ihrer Form einen verschiedenen Einfluss auf die Holzproduktion üben und der Massstab für die Lösung der Aufgabe bei intensivem Betrieb ein anderer sein muss als bei extensivem, die hier folgenden Vorschläge dürften jedoch Beachtung verdienen.

Bäche, Strassen, Wege, Holzriesen und Schneisen, welche wirkliches Eigenthum der Waldbesitzer sind, werden nicht als ertraglos ausgeschieden.

Die nicht zu den öffentlichen Gewässern gehörenden Bäche haben, unter der Voraussetzung, dass ihre Rinnsale in gutem Zustande erhalten werden, also weder Ufereinbrüche noch Ueberschwemmungen und Versumpfungen vorkommen, eine so geringe Breite, dass sie den Holzzuwachs nicht wesentlich beeinträchtigen. Liegen in Folge ungenügender Unterhaltung neben dem Bache ertraglose Flächen, so fallen dieselben in die Klasse der später zu besprechenden bestimmt oder unbestimmt begrenzten produktionslosen Stellen.

Strassen, Wege, Holzriesen und Schneisen, die nur dem Waldeigenthümer dienen, sind zum Betrieb der Forstwirthschaft absolut nothwendig und werden angelegt, um den Reinertrag der Waldungen zu erhöhen, es nimmt sich daher eigenthümlich aus, wenn sie im Wirthschaftsplan als ertraglos ausgeschieden werden. In der Regel sind sie auch nicht so breit, dass sie den Haubarkeitsertrag der Bestände wesentlich vermindern. Die Durchforstungserträge werden durch dieselben etwas reduzirt, den Haubarkeitsertrag schmälern sie nicht wesentlich, weil sich die Baumkronen bis zur Haubarkeit über dem Wege schliessen. Was dannzumal an der Zahl der Bäume fehlt, wird ersetzt durch die grössere Stärke der am Wege stehenden. Sollten in einer Abtheilung unnöthige Wege vorhanden sein, so müssten die überflüssigen schon im alten Bestand abgesperrt und bei der Verjüngung desselben ausgepflanzt werden.

Oeffentliche Gewässer, Eisenbahnen, Land- und Kommunikationsstrassen, überhaupt alle Einrichtungen, welche öffentlichen Zwecken oder vorzugsweise anderen Grundbesitzern dienen, sind, auch wenn der Grund und Boden zu denselben nicht exproprirt worden sein sollte, kein wahres Eigenthum des Waldbesitzers und gehören daher gar nicht in's Flächenverzeichniss und noch viel weniger in den Wirthschaftsplan.

Die übrigen ertraglosen Flächen können in zwei Gruppen getheilt werden, nämlich in solche, die sich mit ziemlicher Sicherheit vom umliegenden produktiven Waldboden abgrenzen lassen und in solche, die nicht bestimmt ausgeschieden werden können, weil der Uebergang vom ganz unproduktiven Boden zu dem in voller Produktion stehenden allmälig stattfindet.

Die ertraglosen Flächen mit leicht zu ermittelnden Grenzen sollten auch dann, wenn letztere nicht durch Grenzzeichen markirt sind, bei der Vermessung berücksichtigt, in die Pläne eingezeichnet und bei der Flächenberechnung, sowie bei der Aufstellung der Wirthschaftspläne als unproduktiv ausgeschieden werden, letzteres jedoch nur dann, wenn sie so gross sind, dass sie auf das Ertragsvermögen des Waldtheils, in dem sie liegen, einen der Beachtung werthen Einfluss üben.

Bei Feststellung des der Ausscheidung zu Grunde zu legenden Massstabes kommt die Grösse und Beschaffenheit der einzelnen ertraglosen Fläche und — wenn sich mehrere in einer Ab- oder Unterabtheilung befinden — die Summe des Flächeninhaltes derselben in

Betracht, die Beschaffenheit hauptsächlich für den Geometer, die Grösse für den Taxator. Vom Geometer wird man, unbekümmert um die Grösse, die Ausscheidung und Einzeichnung in die Pläne der Vollständigkeit der letzteren wegen verlangen, sobald es sich um Objekte handelt, die für die Darstellung eines richtigen topographischen Bildes nothwendig sind (Felspartien, Weyer, Sümpfe etc.), oder um solche, welche auf die Bewirthschaftung der Waldungen Einfluss üben (Holzablegplätze, Kies- und Steingruben u. drgl.). Dem Taxator dagegen wird man die Weisung geben, er habe die ertraglosen Flächen auszuscheiden, sobald ihr Flächeninhalt einen gewissen Prozentsatz der Gesammtfläche der Ab- oder Unterabtheilung, in der sie liegen, überschreiten. Bei intensivem Betrieb dürfte man diesen Minimalprozentsatz auf 2—3 stellen, bei extensivem könnte man auf 4—5 Prozent gehen.

Diese Prozensätze erscheinen hoch, wenn man aber berücksichtigt, dass Fehler in der Massenschätzung — namentlich bei Okularschätzungen — von 5—10 Prozenten nicht zu den Seltenheiten gehören und dass man bei der Schätzung des Ertragsvermögens nur ausnahmsweise kleinere Einheiten als 0,5 m^3 per Hektare berücksichtigt, so wird man sie kaum zu hoch finden. Bei der Bonitirung der Bestände in Abstufungen von 0,5 zu 0,5 m^3 beträgt die Ungenauigkeit — auf die Hälfte der Klassenunterschiede bezogen — bei einem Haubarkeitszuwachs von 6 m^3 8,3 und bei einem solchen von 4 m^3 12,5 Prozent. Diese Prozentsätze sind bedeutend höher als diejenigen, welche der Minimalgrösse der als ertraglos auszuscheidenden Flächen entsprechen, letztere stehen also nicht im Missverhältniss zu dem bei gewöhnlichen Taxationsarbeiten erreichbaren Genauigkeitsgrade.

Die nicht mit Sicherheit auszuscheidenden, in den Plänen nur mit konventionellen Zeichen darzustellenden ertraglosen Flächen (Felsgruppen, Steinräuen, Rutschflächen etc.), welche der Geometer nicht mit scharfen Umrissen verzeichnen, deren Flächeninhalt also auch nicht berechnen kann, sollten weder im Flächenverzeichniss, noch bei der Aufstellung der Wirthschaftspläne als ertraglos ausgeschieden werden, weil die Ausscheidung nur auf Schätzung beruhen könnte und die Flächenkontrolle sehr erschweren würde. — Bei der Schätzung von Vorrath und Zuwachs trägt man dem Einfluss solcher ertragloser Flächen am besten dadurch Rechnung, dass man beide entsprechend niedriger in Anschlag bringt. Werden spezielle Auszählungen vorgenommen, so ergibt sich das von selbst, bei Okulartaxationen ist es

nicht allzuschwer, deren Einfluss auf Vorrath und Zuwachs per Flächeneinheit zu bemessen, also denselben Genauigkeitsgrad zu erreichen, wie durch Schätzung der als unproduktiv zu betrachtenden Fläche.

Aus dem Gesagten ergibt sich:

1. Als *ertraglos* sind nur diejenigen Flächen auszuscheiden, welche weder Holz noch andere nutzbare Gewächse erzeugen, und auch diese nur insofern, als deren Produktionslosigkeit nicht durch ihre Benutzung zu rein forstwirthschaftlichen Zwecken bedingt wird, eine Abgrenzung derselben gegen den produktiven Boden leicht erkennbar ist und ihr Flächeninhalt — einzelner oder mehrerer — mehr als 2—3, beziehungsweise 4—5% der Gesammtfläche der Ab- oder Unterabtheilung, der sie angehören, beträgt.
2. Ertraglose Stellen, die nicht mit Sicherheit abgegrenzt, also auch nicht genau berechnet und in die Pläne eingezeichnet werden können, sind nicht als ertraglos abzusetzen, wohl aber bei der Vorraths- und Zuwachsschätzung zu berücksichtigen.
3. Wege und Strassen, Holzriesen etc., welche nur den Waldeigenthümern und allfällig einigen Nachbarn dienen, sind beim produktiven Boden zu belassen; ebenso die Bäche, die nicht zu den öffentlichen Gewässern gehören.
4. Land- und Kommunikations-Strassen und Eisenbahnen, öffentliche Gewässer, Gewerbskanäle u. drgl. gehören weder in's Flächenverzeichniss noch in den Wirthschaftsplan, weil sie nicht Eigenthum der Waldbesitzer sind.

Wenn man diese Regeln befolgt, so fallen bei der Feststellung der ertraglosen Flächen die Schätzungen weg, was für die Aufstellung der Flächenverzeichnisse sehr wünschenswerth ist, weil sich diese nur auf Berechnung und nicht auf Schätzung stützen sollen, über dieses wird die Flächenkontrolle wesentlich erleichtert, weil sich auch diese ganz auf die im Plan oder im Wald ausgeführten Messungen und Berechnungen stützt und jedes gutachtliche Ansprechen des auf den einen oder andern Schlag fallenden Antheils an der im Plan nicht mit bestimmter Abgrenzung verzeichneten ertraglosen Fläche überflüssig wird. Auf die Vorraths- und Zuwachsschätzung, die Ertragsberechnung und die Materialkontrolle übt diese Vereinfachung in der Behandlung der ertraglosen Fläche bei nur einiger Vorsicht von Seite des Taxators keinen die Genauigkeit erheblich beeinträchtigenden Einfluss.

Auch für die vergleichende Statistik dürfte das vorgeschlagene Verfahren bessere Resultate geben, als eine weiter gehende Ausscheidung der ertraglosen Flächen, weil die auf diese Weise aus dem Detail abgeleiteten Zahlen den der Landesvermessung entnommenen näher stehen als solche, in die auch nicht messbare Grössen eingeschlossen sind. *Landolt.*

Vereinsangelegenheiten.

Vorläufige Mittheilungen betreffend die Versammlung des schweizerischen Forstvereins im Jahr 1886 in Glarus.

Betreffend die im Sommer 1886 in Glarus abzuhaltende Versammlung des schweizerischen Forstvereins wurden zwischen dem Lokal-Komite und dem ständigen Komite vorläufig folgende Verabredungen getroffen:

Die Versammlung wird vom 8. bis 10. August in der Stadt Glarus abgehalten. Am 8. Empfang der Gäste, am 9. Vormittags Verhandlungen, Nachmittags Exkursion in die Waldungen rechts der Linth zwischen Ennenda und Schwanden, am 10. Exkursion in die Waldungen am Fusse des Glärnisch bis gegen Vorauen. Für diejenigen Theilnehmer an der Versammlung, welche am 11. von Glarus aus über die Gebirgspässe gegen Osten und Westen verreisen wollen und am Wege liegende Waldungen zu besuchen wünschen, wird für kundige Führer gesorgt.

Verhandlungsgegenstände:

1. Rechnungsablage und Berichterstattung des ständigen Komite, Wahl des nächstjährigen Versammlungsortes, des Lokal- und ständigen Komite, Aufnahme neuer Mitglieder.
2. Welchen Einfluss auf die Kosten für die Vermessung der Hochgebirgswaldungen hat:
   a) die gleichzeitige Vermessung der Waldungen und der Alpen,
   b) die Anwendung der in Abschnitt C der Instruktion für die Detailvermessung der Waldungen im eidgenössischen