Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal =

Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 55 (1904)

Heft: 9-10

Artikel: Ueber Durchforstungserträge der neuesten Zeit und ihre Behandlung

als Zwischennutzung

Autor: R.B.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-764200

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: 14.12.2025

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

Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen

Organ des Schweizerischen Forstvereins

55. Labrgang

September-Oktober 1904

№ 9/10

Ueber Durchforstungserträge der neuesten Zeit und ihre Behandlung als Zwischennutzung.

Wer die Hauungspläne und Schlagkontrollen aus frühern Perioden mit den heutigen vergleicht, dem fällt neben vielem andern namentlich auch die starke Vermehrung der Durchforstungserträge ins Auge. Wo man vor 30 Jahren noch $15-20\,^{\circ}/_{\circ}$ der Hauptnuhung als Durchschnittsnorm ausstellte, da gestattet die neueste Revision des Wirtschaftsplans jeht $30-50\,^{\circ}/_{\circ}$, und wo jährlich pro Juchart 20 Wellen ansielen, da nuht man jeht andauernd 2 m³ pro ha und darüber.

Im allgemeinen darf man sich dieser Steigerung wohl freuen. denn sie zeigt uns ohne Zweifel einen wirtschaftlichen Fortschritt an. Ein eifriger Durchforstungsbetrieb gilt mit Recht als eines der ersten Kriterien für die gute Führung einer Forstverwaltung. In der Regel wird vorausgesetzt werden dürfen, daß darin das Streben nach einer sorgfältigen Erziehung sich äußere, welche man den Holzbeständen während ihrer Werdezeit angedeihen lassen will. Die vorliegende Steigerung beweist im fernern auch, daß die günstigen Marktverhält= nisse der neuesten Zeit und besonders die Möglichkeit des Absates kleiner Sortimente zur Verbesserung der Wirtschaft ausgenutt werden. Es kommt heute nur sehr selten mehr vor, daß die Durchforstungen wegen Mangel an Verwertung ihrer Erträge unterbleiben oder über Gebühr hinausgeschoben werden muffen. Sogar abgelegene Gebirgs= waldungen sind jett für den Durchforstungsbetrieb aufgeschlossen worden und helfen die durchschnittlichen Erträge ihrer Landesteile und ganzer Kantone wesentlich erhöhen.

Welchen Verlauf die Zunahme der Zwischennutzungen innert den 3 letten Dezennien nahm, läßt sich an folgenden Beispielen ungefähr ersehen:

Es ist zu bemerken, daß die Steigerung der Zwischennutzungen an mehreren Orten gegenwärtig noch, also über die abgeschlossenen Dezennien hinaus, anhält und somit der Kulminationspunkt wahrscheinlich noch nicht erreicht sein wird.

Die angeführten Zahlen geben zum Teil ein mehr oder weniger normales Bild der Entwicklung im Durchforstungsbetrieb, zum Teil lassen sie vermuten, daß aufgespeicherte Vorräte im Nebenbestand in raschem Tempo aufgebraucht worden seien. Anderseits aber gibt es auch Verwaltungen, die in einzelnen Jahren Zwischennutungen von 100, ja von 160 bis 180% der Hauptnutung beziehen, so daß der Wald neben dem ordentlichen Schlagabwurf noch 4 bis 7 m³ pro ha zu liesern hat. Neben einer sehr berechtigten Ausdehnung der Zwischennutzungen hat die neueste Zeit also auch Extreme hervorgebracht, welche wir auf den ersten Blick als Übernutzung taxieren müssen, wenn schon die Grenzlinie zwischen beiden eigentlich nicht durch bestimmte Erträge per ha oder in Prozenten der Hauptnutzung zu bezeichnen ist, son= dern nach relativen Gesichtspunkten beurteilt werden muß. Die wald= baulichen Folgen einer solchen Betriebsweise vorerst unberührt lassend, wird man sich in erster Linie die Frage stellen: "Gehören diese extrem hohen Erträge noch zur Zwischennutzung?"

Es scheint eine weitverbreitete Ansicht zu sein, die starken Durchstorstungen bewirkten, besonders auf guten Standorten, eine so wesentsliche Steigerung des Zuwachses, daß dadurch eine allfällige Verminsderung der Holzvorräte rasch wieder ausgeglichen werde. Diese Vorsaussetzung stimmt jedoch mit den Resultaten, welche die forstlichen Versuchsanstalten publizieren, nicht überein. In der zweiten Auflage seiner Schrift "über Wachstum und Ertrag normaler Fichtenbestände in Preußen" macht Prof. Schwappach auf die großen Unterschiede ausmerksam, welche sich zwischen den neuesten Holzaufnahmen und den frühern auf solchen Probeslächen ergeben haben, welche inzwischen stark durchforstet worden sind. Bei der letzten Aufnahme zeigte sich

daß die Formzahlen für Derbholz und ganze Bäume um 0,03 bis 0,04 niedriger stehen,

daß die Kreisflächen=Summen der Bestände abgenommen haben, daß die neu aufgestellten Ertragstafeln für eine bestimmte Alters= stufe kleinere Bestandesmassen ausweisen als die vor 12 Jahren berechneten.

Es geben z. B. für das Alter von 100 Jahren:

| | Die neuen Ertragstafeln | | | | | | | Die | alten | dage | gen |
|-----|-------------------------|---------|-----|-------------------|-----|----|--|-----|---------------------------|------|-----|
| Auf | Bonit | ät I: | 734 | $m^{\mathfrak s}$ | pro | ha | | 997 | m^{3} | pro | ha |
| " | " | Π : | 606 | " | " | ** | | 800 | " | " | " |
| " | " | III: | 480 | " | " | " | | 627 | " | ** | " |

Die revidierten Tafeln stehen also in diesen Angaben um 15 bis $30\,^{\circ}/_{\circ}$ tieser als die erstausgegebenen. Die gleiche Herabsetzung erleidet ein Ertragsfaktor, wenn er aus Holzvorrat und Alter berechnet wird,

desgleichen der Abgabesatz, wenn er auf die Grundlage des Ertrags= vermögens gestellt worden ist. Im übrigen wird darauf ausmerksam gemacht, daß die Durchforstungserträge selbst in der Folge nicht mehr dieselbe Höhe erreichen wie in der vorhergehenden Periode.

Prof. Schwappach zieht aus seinen Versuchen die Schlußfolgerung: "Eine dauernde Mehrerzeugung an Masse läßt sich mit einem verstärkten Durchforstungsbetrieb nicht erzielen. Die höhern Erträge während des Übergangs von schwacher zu stärkerer Durchforstung stellen lediglich eine Abnuhung des Vorratsüberschusses dar." Zur Bestätigung wird dann zitiert, wie Martin über die gleiche Frage urteilt: "Ein Nachweis, daß der Massenzuwachs der Flächeneinheit durch die Lichtung im Verhältnis zu einem im Schlusse gehaltenen Bestand nachhaltig erhöht werde, ist nach dem vorliegenden Material nicht erbracht worden."

Professor Schwappach fügt noch hinzu "die stärkern Durchforstungen seien aber trothem vorzuziehen, weil die Rentabilität der Wirtschaft vergrößert und höhere Umtriebe vom Standpunkt der Bodenertragswirtschaft gerechtsertigt werden."

Im neuesten Band der "Mitteilungen" unserer schweiz. Versuchs= anstalt ist nun auch eine Abhandlung von Herrn Ph. Flury erschie= nen über den "Einfluß verschiedener Durchforstungsgrade auf Zuwachs und Form der Fichte und Buche", welche hier nicht übergangen werden darf. Herr Flury kommt dabei nicht auf die gleichen Schlußresultate wie Schwappach; er sucht aber auch andere und will hauptsächlich ermitteln, wie die verschiedenen Lichtungsgrade der Bühler'schen Skala auf den Zuwachs und den Holzmassengehalt einwirken. Da das be= achtenswerte Werk in den Händen jedes Wirtschafters liegt, so darf von einem Auszuge Umgang genommen werden. Aus den Ergebnissen auf pag. 224 ff. sei hier nur erwähnt, daß über den Einfluß der Durch= forstungen auf den Holzmassengehalt der Bestände gesagt ist: "den massenreichsten Hauptbestand habe bald der Grad B, bald C aufzu= weisen." Im übrigen sei die Bestandesmasse bei keinem Grade unter diejenige der vorhergehenden Aufnahme gesunken. Aus der Tabelle XXIII ergeben sich nach stattgehabten Durchforstungen in den ein= zelnen Graden noch folgende Holzmassen pro ha:

| | | 8 | A | В | C | D |
|--------------------|---------|---------------------------------------|--------------|-----|-----|-----|
| Probefläche Nr. 1: | 38jähri | ge Fichten | 523 | 602 | 567 | 462 |
| 2: | 31 " | " | | 317 | 308 | 268 |
| 3: | 33 " | " | | 332 | 327 | 276 |
| " 4: | 38 " | " | _ | 410 | 325 | |
| 5 : | 39 " | " | | 430 | 357 | |
| , 11: | 54 " | " | | 656 | 626 | |
| ,, 12: | 60 " | " | | 542 | 486 | _ |
| " 9dr. 1: | 40 " | Buchen | 120 | 131 | 115 | 135 |
| 4: | 39 " | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | | 99 | 92 | 90 |
| " 5: | 49 " | " | | 270 | 261 | |
| " 6: | 61 " | " | Manage areas | 223 | 196 | |

Der Ausfall im Holzgehalt zwischen B und D beträgt für letztern Grad 10-23 %, aber auch zwischen B und C kommt ein solcher von über 20 % zu Ungunsten von C vor. Von 18 aufgeführten Probeflächen sind 16, bei denen der Masseninhalt im Grad B domi= niert, in einem einzigen Fall ist dies für D eingetreten. Möglicher= weise kann sich mit zunehmendem Alter das Ergebnis für die höhern Durchforstungsgrade verbessern; einstweisen sind nur wenige Flächen über 50jährig, während die preußischen Versuche solche von 120 Jahren noch einschließen. Gleichwohl stimmen die Ergebnisse der beiden Ver= suchsanstalten darin überein, daß bei stärkern Durchforstungs= graden sowohl die Stammtreisflächen als die Bestan= desmassen abnehmen. Auch bezüglich des Zuwachses haben beide Berichterstatter gefunden, daß bei stärkern Lichtungen die Massen= Zunahme im Verhältnis zum Kreisflächen-Zuwachs zurückbleibe. Den größten Massen= und Wertzuwachs produzieren nach Flury durchweg die Grade B und C.

Es ist also nicht nur der Eindruck des Augenscheines im Walde selbst, sondern auch das Resultat wissenschaftlicher Versuche, wenn wir sagen, daß die außerordentlich hohen Durchforstungs = erträge nicht für älle Zeit andauern können und daß dieselben ganz ohne Zweisel auf den Haubarkeitser = trag drücken müssen. Wir entnehmen dabei nicht nur die nachhaltige Wachstumsleistung des Nebenbestandes, wir zehren vielmehr diesen

für längere Zeit ganz auf und wir schwächen sogar noch den Hauptsbestand, ohne bei der Bemessung des Etats diese schwerwiegende Tatsache richtig zu würdigen. Darin liegt ein doppelter Verstoß gegen das Nachhaltigkeitsprinzip.

Die stärkern Durchforstungsgrade vergüten uns den Ausfall am Haubarkeitsertrag nicht etwa durch einen allgemein größern Massen- Zuwachs, sondern nur durch ein höheres Zuwachs-Prozent. Wir müssen uns mit Schwappach auf den Boden des Keinertrags begeben, um dabei einen Vorteil herausrechnen zu können.

* *

Das ungewöhnlich rasche Anwachsen der Zwischennutzungen er= heischt unsere ganze Aufmerksamkeit. Wir muffen es mehr und mehr fraglich finden, sie als Nebensache der eigentlichen Kontrolle zu ent= ziehen und damit den Geldertrag ins Ungemessene zu steigern, ohne daß der nachhaltige Abgabesat davon berührt würde. Schwappach meint deshalb, die Trennung von Haupt- und Zwischennutzung sei heute, wo lettere so beträchtliche Holzmassen liefere, nicht mehr zu= lässig. Martin, Bentheim u. a. stimmen ihm bei. Für plänterartige Waldformen haben wir die einheitliche Kontrolle schon eingeführt. Der immer häufiger auftretende Temelschlagbetrieb mit den verlän= gerten Verjüngungszeiträumen, die Auflösung der geschlossenen Bestände in Gruppen, die mancherlei Hauungen in allen Altersklassen zur Reglierung des Mischungsverhältnisses u. dgl., die unmerklichen Übergänge von den Durchforstungen zu Korrektions= oder zu Lich= tungshieben machen ihrerseits die Kontrolle ungemein schwierig. empfiehlt sich im besondern, daß in allen solchen Fällen die Ausschei= dung von Haupt= und Zwischennutzung vom Techniker selbst besorgt und nicht etwa den Gemeindebehörden überlaffen werde.

Die bernische Instruktion gibt zur Ausscheidung der Haupt= von der Zwischennutzung folgende Anhaltspunkte: Als Hauptnutzung wer= den gebucht:

Alles Holz aus denjenigen ältern Beständen, für welche die stamm= weise Aufnahme vorgeschrieben ist.

Überständer, die aus Jungholz entfernt werden.

Der Anfall von Korrektions= und Auszugshieben, sofern dadurch Lücken entstehen oder das Bestandesalter nachweisbar zurückgesetzt wird. Zufällige Nutungen infolge Schneebruch, Windfall, Insektensschaden u. dgl., deren Gesamtbetrag 5% der Bestandesmasse übersteigt.

Sämtliche Erträge aus Plänterwaldungen.

Rutungen, deren Charakter zweifelhaft erscheint.

Im Sinne dieser Bestimmungen gehört ein ziemlich großer Teil unserer sog. Durchforstungserträge nicht mehr zu den Zwischennutzungen. Es sei aber serne von uns, den Durchforstungsbetrieb so einengen zu wollen, daß die Waldpflege und Erziehung darunter seiden müßten. Der Widerspruch läßt sich lösen,

wenn wir den Wettlauf um den Rekord der höchsten Durchforsstungsleistung im einzelnen Nevier aufgeben und nur dasjenige Maß anwenden, welches der erzieherische Zweck verlangt;

wenn wir die Ausscheidung der Holzmassen gewissenhaft nach dem alten Grundsatz vornehmen, daß nur diejenigen als Zwischennutzungen gelten dürsen, die ohne Schmälerung des Hauptertrags erhoben werden können.

Leider ist diese ehemals allgemein anerkannte Regel über den Erörterungen der verschiedenen Durchforstungsgrade in Vergessenheit geraten.



Die Ahorn-Motte.

Von F. Fankhauser.

Unser schönstes Laubholz des Hochgebirges, der Bergahorn, besitzt wohl von allen einheimischen Holzarten am wenigsten wichtige Feinde aus der Ordnung der Insekten. Engerling und Maulwurssegrille, Kingelspinner und Maikäfer, Nagekäfer und Laubholzbohrer setzen ihm nicht mehr zu als den verschiedensten übrigen Waldbäumen. Auf den Ahorn allein angewiesene Schädlinge aber gibt es äußerst wenige und unter ihnen gar keine von größerem Belang. Immerhin kommt unter diesen letztern einer vor, der oft durch sein ganz massenhaftes Auftreten jedem Laien auffallen nuß und mit Bezug auf welchen es daher schwer verständlich erscheint, daß seiner auch in den umfangreichern und vollständigern forstentomologischen