Vorratsverfassung und Verjüngung in Gebirgswaldungen

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **78 (1927)**

Heft 5

PDF erstellt am: **22.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-765705

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

markung und Vermessung vor, sowie eine Beschreibung aller Bestände mit Angabe der Holz- und Betriebsart, des Alters, Gesundheitszustandes und des Bestockungsdrades. Ferner sollen die Güte der Standorte, die Eignung der Bestände für jeden Standort, die Marktlage und die Transportverhältnisse untersucht werden. In den Hochwäldern sollen womöglich an abgelegenen Orten mit gutem Standort und langlebigen Holzarten Reservebestände geschaffen werden, in denen keine Schläge geführt werden dürfen. Die Umtriebszeiten sollen auf 80—200 Jahre festgesetzt und im Niederwald solche von drei bis vier, ja selbst von neun bis zehn Jahren nicht mehr angewendet werden. Es wird empfohlen, die Niederwaldbestände an der Peripherie der Waldkomplexe anzulegen, um die bessern Bestände vor Frevel zu schützen. Die Schläge sollen nach strenger Hiebsfolge geführt und die Holzhändler veranlaßt werden bei der Schlagführung keine Bestandesteile zu überspringen. Froidour wandte sich ferner gegen die Plenterhiebe, einen Standpunkt, den er später wieder verließ, und verurteilte auch die Lichtschläge, die zum Ruin des Waldes führen müssen. Ferner soll nicht zur Saftzeit, d. h. in der Zeit vom 15. April bis 15. September geschlagen und der Vieheintrieb mit allen Mitteln verhindert werden. (Fortsetzung folgt.)

Vorratsverfassung und Verjüngung in Gebirgswaldungen.

Ein Beitrag zur Betriebseinrichtung.

Dem Betriebseinrichter stehen zurzeit leider noch wenige Ergebnisse einwandfreier Untersuchungen über den sogenannten Gleichgewichtszustand im modern bewirtschafteten Walde zur Verfügung. Dieser Mangel wird ganz besonders bei der Einrichtung von Gebirgswaldungen mit ihren oft extremen Vegetationsbedingungen empfunden. Der Verwertung des wenigen zugänglichen Vergleichsmaterials stellen sich, wie in dieser Zeitschrift wiederholt betont wurde, sehr oft unüberwindliche Schwierigkeiten entgegen. Bei der Einrichtung von Gebirgswaldungen bietet sich dem Vergleich meist noch eine weitere Schwierigkeit, nämlich das Fehlen einer Katastervermessung und damit die einwandfreie Flächenermittlung, welche den Bezug der Holzvorräte und Erträge auf die Flächeneinheit ermöglicht. So ist die Betriebseinrichtung der Gebirgswaldungen fast ganz auf das eigene Erhebungsmaterial angewiesen, aus dem sich erst bei wiederholten Revisionen sichere Schlüsse herauskristallisieren.

Zur Beurteilung der Bestandesbeschaffenheit in Gebirgswaldungen liefert bei der erstmaligen stamm- und stärkeklassenweisen Vorratsaufnahme oft der Stand der Verjüngung wertvolle Anhaltspunkte. Die Verjüngungsfrage ist in den Waldungen der hohen Lagen zweifellos an erste Stelle zu setzen und Größe und Aufbau des Holzvorrates haben sich danach

zu richten. Als Beleg teilen wir das nachstehende Zahlenmaterial mit, welches einer Betriebseinrichtung vom Jahre 1926 entstammt.

Es handelt sich um einige der obern Abteilungen einer Gebirgswaldung, welche an einem ausgedehnten und sehr steilen Südosthang steht. Die betreffenden Abteilungen liegen in einer Meereshöhe von 1200 bis 1600 m. Nach dem Stand der Verjüngung teilen wir die Abteilungen in drei Gruppen ein:

In Gruppe A, zwei Abteilungen umfassend, fehlt die Verjüngung ganz.
In Gruppe B, eine Abteilung umfassend, ist ungenügend Verjüngung vorhanden.
In Gruppe C, vier Abteilungen umfassend, kann der Stand der Verjüngung als normal bezeichnet werden.

In allen Abteilungen dominiert nach der Stammzahl sowohl wie nach der Masse das Nadelholz, besonders die Fichte. Die Holzarten verteilen sich wie folgt:

		Nach der Masse				Nach der Stammzahl			
		Fichte	Tanne	Buche (Ah.)	Total	Fichte	Tanne	Buche (Ah.)	Total
		%	%	%	%	%	%	%	%
Gruppe A	Abt. 1 . .	90,5	9	0,5	100	93,5	6	0,5	100
	Abt. 2 . .	94	6	—	100	75,5	24,5	—	100
Gruppe B	Abt. 3 . .	55,5	10	34,5	100	35	8	57	100
Gruppe C	Abt. 4 . .	63	14	23	100	63,5	11,5	25	100
	Abt. 5 . .	86	—	14	100	84	—	16	100
	Abt. 6 . .	97,5	—	2,5	100	98	—	2	100
	Abt. 7 . .	76,5	0,5	23	100	61,7	0,3	38	100

Die Zusammensetzung der Abteilungen nach Stärkeklassen beleuchtet den Zusammenhang des Verjüngungsstandes und der Vorratsbeschaffenheit in auffälligster Weise. Nachstehend folgt die Verteilung der Stärkeklassen in Prozenten:

		Nach der Masse				Nach der Stammzahl			
		16—26	28—38	40—50	52 und mehr	16—26	28—38	40—50	52 und mehr
		%	%	%	%	%	%	%	%
Gruppe A	Abt. 1 . .	5	15,5	33	46,5	26	25,5	27	21,5
	Abt. 2 . .	7	14	22	57	39,5	22	17	21,5
Gruppe B	Abt. 3 . .	9	20,5	27,5	43	36	30	19	15
Gruppe C	Abt. 4 . .	6	19,5	37	37,5	25	31,5	28,5	15
	Abt. 5 . .	7,5	22	34	36,5	32,5	30,5	23,5	13,5
	Abt. 6 . .	15	25	24	36	49	29	12,5	9,5
	Abt. 7 . .	10,5	21	31,5	37	40,5	27,5	20	12

Gruppe A weist mit 46,5 und 57 % außerordentlich hohe Starkholzanteile auf, während die unterste Klasse mit nur 5 und 7 % vertreten ist; die Klasse 40—50 cm tritt in Abt. 2 etwas zurück. Die Verjüngung fehlt ganz.

Gruppe B besitzt mit 43 % etwas weniger Starkholz; die unterste Klasse ist mit 9 % etwas besser dotiert und ein wenig Verjüngung (Fichte) ist vorhanden.

Gruppe C weist bei Starkholzprozenten von 36—37,5 % genügend Verjüngung (Fichte) auf; die unterste Klasse ist mit 6—15 % vertreten.

Die Naturverjüngung der Buche spielt in Gruppe A keine Rolle, da die Buche dem Altbestand fehlt. In den beiden andern Gruppen vermag dagegen die Buche eine ordentliche Bedeutung zu erlangen. Es ist wichtig, festzustellen, daß die Verjüngung der Buche in Gruppe B bisher vollständig versagte und in Gruppe C nur spärlich vorhanden ist. Es sei bemerkt, daß die Verjüngung nicht etwa durch Ausübung von Nebennutzungen beeinträchtigt wird.

Daraus lassen sich zwei sichere Schlüsse ableiten:

1. Ohne Gefährdung der Verjüngung von Fichte und Tanne bilden die Starkholzprozente der Gruppe C die oberste zulässige Grenze, bis zu welcher die Abteilungen dieses Standortes mit Starkholz belastet werden dürfen.

2. Zur Sicherstellung der Buchenverjüngung darf in dieser Höhenlage der Starkholzanteil 35 % jedenfalls nicht überschreiten.

An Hand dieser Anhaltspunkte konnte der anzustrebende Aufbau des Vorrates (nach der Masse) wie folgt festgesetzt werden:

16—26 cm	28—38 cm	40—50 cm	52 und mehr cm
15 %	25 %	25 %	35 %

Selbstverständlich ist nicht nur das Stärkeklassenverhältnis, sondern ebenso sehr die Größe des Vorrates maßgebend. In derselben Waldung besitzen wir einige Abteilungen, die sogar bis 70 % Starkholz aufweisen und doch in voller Verjüngung stehen; allein hier handelt es sich nur um kleine Altholzreste. Die drei Gruppen weisen folgenden Vorrat pro ha (Derbholz) auf:

Gruppe A	Abt. 1	390 m³
	Abt. 2	330 m³
Gruppe B	Abt. 3	310 m³
Gruppe C	Abt. 4	280 m³
	Abt. 5	270 m³
	Abt. 6	220 m³
	Abt. 7	350 m³

Dazu ist zu bemerken, daß die Flächenermittlung nicht ganz einwandfrei ist, da sie sich auf eine Vergrößerung der topographischen Karte 1 : 50,000 stützt.

Daraus geht hervor, daß im allgemeinen der Vorrat pro Flächeneinheit durch alle drei Gruppen mit der Zunahme des Starkholzprozentes

steigt. Aus dem Vorratsstand der Gruppe C folgt, daß der Vorrat pro ha 300 m³ jedenfalls nicht überschreiten sollte.

Es drängt sich die Frage auf, ob der nach dem Stand der Verjüngung regulierte Vorratsaufbau mit demjenigen in Zusammenhang steht, welcher den höchsten Zuwachs garantiert. Wir glauben diese Frage bejahen zu dürfen. Zur Beweisführung stehen uns für die meisten Abteilungen der drei Gruppen stammweise Aufnahmen aus dem Jahre 1908 zur Verfügung. Da das damalige Berechnungsverfahren von demjenigen von 1926 abweicht, wurde zur Erhöhung der Vergleichbarkeit der heutige Vorrat der betreffenden Abteilungen auch nach dem Verfahren von 1908 berechnet. Nachstehend die Ergebnisse in Prozent der Masse:

	Aufnahme 1908				Aufnahme 1926			
	22—26	28—38	40—50	52 und mehr	22—26	28—38	40—50	52 und mehr
	%	%	%	%	%	%	%	%
Gruppe A { Abt. 1 . .	6,5	20,5	37,5	35,5	5,5	16	32,5	46
Gruppe A { Abt. 2 . .	5,5	12,5	22,5	59,5	7,5	14	21,5	57
Gruppe B: Abt. 3 . .	11	29	33	27	7	21	28	44
Gruppe C { Abt. 6 . .	14	36	28	22	11	27	23	39
Gruppe C { Abt. 7[1] . .	8	21	40	31	5	17	30	48

[1] Es handelt sich hier nur um einen Teil der Abt. 7.

Die Verteilung der Stärkeklassen hat also seit dem Jahre 1908, mit Ausnahme von Abt. 2, eine ziemlich kräftige Verschiebung nach der höchsten Klasse erfahren und die Vorräte haben sich bedeutend erhöht. Dieser Vorgang führte in der Gruppe A zu einer Zuwachsstagnation, wie die Zuwachsprozente deutlich zeigen:

		Periodisch laufender Zuwachs (berechnet nach $Z = V_2 - V_1 + N$)	
		Zuwachsprozent	Pro ha und Jahr
		%	m³
Gruppe A	Abt. 1	0,4	1,4
	Abt. 2	2,3	3,9
Gruppe B	Abt. 3	3,7	6,5
Gruppe C	Abt. 6	3,6	4,7

Es darf daher als wahrscheinlich angenommen werden, daß die Vorratszusammensetzung, welche mit Rücksicht auf die Verjüngung angestrebt werden muß, zugleich auch jener Vorratsverfassung nahe kommt, welche den dauernd höchsten Zuwachs nach Masse und Wert hervorbringt.

Ar.