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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 50 (1899)

Heft: 5

Artikel: Ertrag der Mittelwaldungen des thurgauischen Staatsforstreviers Münsterlingen-Kreuzlingen

Autor: Etter, P.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-763740

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: 15.07.2025

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

Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen

Journal suisse d'Economie forestière

Organ des Schweizerischen Forstvereins — Organe de la Société des forestiers suisses

50. Jahrgang Mai 1899 Nr. 5

Ertrag der Mittelwaldungen des thurgauischen Staatsforstreviers Münsterlingen-Kreuzlingen.

Von *P. Etter,* Forstadjunkt in Frauenfeld.

Bevor ich über den Ertrag dieser Waldungen Mitteilungen mache, scheint es mir angezeigt, eine kurze Charakteristik derselben vorausgehen zu lassen, um dem Leser zu ermöglichen, sich ein Bild von denselben zu machen und ihn in den Stand zu setzen, die Ertragsverhältnisse beurteilen zu können.

Die Mittelwaldungen des thurgauischen Staatsforstreviers Münsterlingen-Kreuzlingen bestehen in der Hauptsache aus zwei Komplexen, welche früher den gleichnamigen Klöstern gehörten und im Jahr 1847 an den thurgauischen Fiskus übergingen. Sie liegen bei 460—500 m Meereshöhe an der nördlichen und nordöstlichen Abdachung des *Seerückens* und sind ca. 30 Minuten vom Bodensee entfernt. Die Grösse derselben beträgt zur Zeit 61,6 ha; früher umfassten sie ein wesentlich grösseres Areal, allein die Tendenz der Wirtschafter, die Mittelwaldungen nur auf ihnen sehr gut zusagendem Standort zu belassen, hat die Überführung der schlechtwüchsigen Mittelwaldpartien in Hochwald zur Folge gehabt. Es stockt aus diesem Grunde der noch intakt gelassene Mittelwald durchwegs auf einem kräftigen, frischen Lehmboden, der geologisch als Gletscherablagerung anzusprechen ist und an Fruchtbarkeit nichts zu wünschen übrig lässt. Das Klima der Bodenseegegend, welcher diese Waldungen angehören, ist dank der Nähe des grossen Seebeckens ein mildes; die Frostgefahr wird durch häufige Nebelbildung sehr vermindert. Alles in allem haben wir es mit einem Mittelwaldstandort erster Güte zu thun, was ich den Leser bei den später folgenden Angaben über Ertrag zu berücksichtigen bitte.

Über bisherige Bewirtschaftung und forstliche Einrichtung ist zur Orientierung folgendes zu bemerken:

Der Wirtschaftsplan vom Jahr 1878 hat als Hauptziele der Wirtschaft zwei Punkte fixiert. Die Qualität des Unterholzes ist durch Verdrängen der Weichhölzer, durch Ersatz derselben und Bestockung leerer Stellen mit Harthölzern möglichst zu heben. Die Anzucht und Erhaltung eines wertvollen Oberholzbestandes wird dem Wirtschafter zur Pflicht gemacht. Diesen Anforderungen wurde nach Möglichkeit nachgelebt, und ist die Zusammensetzung des Unterholzes gegenwärtig eine befriedigende; den Hauptanteil haben Hagenbuche und Buche. Im Bestand des Oberholzes ist insofern eine Änderung eingetreten, als die früher sehr zahlreiche Buche zu Gunsten von Eiche, Ahorn und Esche dezimiert worden ist. Die Oberholz-Buchen pflegten ihren freien Stand durch übermässige Kronenentwicklung auszunützen und haben damit dem Zuwachs des Unterholzes stark Eintrag gethan. Mit den alten Eichen, welche jeden Besucher dieser Mittelwaldungen erfreuen, ist man — was die Nutzung anbelangt — haushälterisch verfahren und hatte man nur bisweilen zu bedauern, dass es an mittelalten Eichen fehlte. Die Erziehung von Eichen-Oberständern bietet während des ersten Unterholzumtriebes grosse Schwierigkeit. Obwohl der Pflanzgarten alljährlich Eichenheister in genügender Zahl beschafft, und dieselben regelmässig auf passende Stellen in Mittelwaldschlägen gebracht werden, finden wir nach Abtrieb des Unterholzes nur eine kleine Zahl lebensfähiger, junger Eichen; die übrigen sind trotz Reinigungshieben und Durchforstungen vom Ausschlag verdrängt worden oder haben sich nur so kümmerlich entwickelt, dass sie nicht übergehalten werden können. Der Oberholzbestand besteht gegenwärtig aus Eichen, Buchen, Hagenbuchen, Eschen, Birken, Ahornen, Kirschbäumen und Nadelhölzern; nach der Stärke seiner Vertretung variiert er von Abteilung zu Abteilung, doch kann angenommen werden, dass der Holzvorrat des Oberholzes durchschnittlich im 1jährigen Schlag ca. 50 m^3, im 30jährigen Schlag ca. 110 m^3 pro ha beträgt.

Der Wirtschaftsplan setzt die Umtriebszeit des Unterholzes auf 30 Jahre fest. Altersklassenverhältnis und Holzvorrat dürfen als normal bezeichnet werden, und es gilt demnach das Gleiche für den Etat, welcher zu 458 m^3 berechnet wurde. Die Sicherung der Nachhaltigkeit stützt sich übrigens auf einfache Flächenteilung; ist in einem Jahre eine Abweichung vom Etat zu erwarten, so findet die Ausgleichung durch entsprechende Nutzung in dem diesem Revier zugeteilten Hochwald statt.

Nach diesen Angaben allgemeiner Natur gehe ich zu den *Ertragsverhältnissen* über:

Voraus sei bemerkt, dass alle folgenden Zahlen durch Auszüge aus den Wirtschaftsbüchern erhoben wurden und dieselben also durchaus der Wirklichkeit entsprechen. Für die in Frage stehenden Mittelwaldungen (61,6 ha) betragen — berechnet als 10jähriger Durchschnitt 1887/88—1896/97 — pro Jahr:

Bruttoertrag der Hauptnutzung		Fr. 7842. —
„ der Zwischennutzung		„ 366. —
„ der Gesamtnutzung		Fr. 8208. —
Hauerlöhne der Hauptnutzung . .	Fr. 960. —	
„ der Zwischennutzung .	„ 170. —	
„ der Gesamtnutzung . .	Fr. 1130. —	
Kulturkosten	„ 250. —	
Diverse Ausgaben (Steuern, Beförsterung, Publikationen etc.) . .	„ 800. —	
Summe der Ausgaben		„ 2180. —
Jährlicher Reinertrag		Fr. 6028. —

Ebenfalls als 10jähriger Durchschnitt 1887/88—1896/97 ergibt sich:

eine jährliche Durchforstungsfläche	von	2,1	ha
mit einem Hiebsquantum	„	50	m^3
eine jährliche Schlagfläche . . .	„	2	ha
mit einem Hiebsquantum	„	445	m^3

Es hat demnach ein Schlag von 1 ha in 10jährigem Durchschnitt ergeben: 223 m^3.

Leider fehlen die Anhaltspunkte, um diese Ernte mit Sicherheit in die zwei Bestandteile: Unterholz und Oberholz zu zerlegen; immerhin ist aus den Materialerträgnissen ersichtlich, dass in 10jährigem Duchschnitt in einem Schlag von 1 ha 41 m^3 Nutzholz angefallen sind. Das Nutzholz stammt sozusagen ausschliesslich vom Oberholzbestand; es beträgt 18,5 % der Hauptnutzung. Dieser Prozentsatz ist ein guter Weiser für die Stärke, in welcher (bei normalen Nutzungen) das Oberholz vertreten ist und ermöglicht — wenigstens im Rohen — Vergleiche mit andern Mittelwaldungen. Hochwaldungen gegenüber erscheint dieses Nutzholzprozent natürlich sehr klein, wie auch das Zwischennutzungsprocent stark zurücktritt. und Geld- und Materialertrag der Zwischennutzungen überhaupt eine ganz untergeordnete Rolle spielen.

An der Gesamtnutzung participieren nach der Holzmasse:

die Hauptnutzung mit . . . 89,8 %
die Zwischennutzung mit . . 10,2 %

Die angeführten Zahlen vermögen noch verschiedene interessante Aufschlüsse zu geben. Zur Illustration des Unterschiedes, der zwischen den Erntekosten der Hauptnutzung und denjenigen der Zwischennutzung besteht, sei erwähnt, dass sich dieselben

pro m³ der Hauptnutzung auf Fr. 1. 22
„ „ „ Zwischennutzung „ „ 3. 40 stellen.

In 10jährigem Durchschnitt beträgt
der Nettowert der Hauptnutzung per m³ Fr. 13,1
„ „ „ Zwischennutzung „ „ „ 3,9

Bei der Berechnung des Nettowertes von 1 m³ der Hauptnutzung sind vom Bruttoertrag Hauerlöhne, Kulturkosten und Verwaltungskosten in Abzug gebracht worden. Hiebsfläche und Hiebsquantum entsprechen in den für die Berechnung benutzten 10 Jahren ziemlich genau der strengen Nachhaltigkeit, und es kann deshalb auch der Reinertrag als ein normaler gelten; dies umsomehr, als der langjährige Bewirtschafter der Mittelwaldungen des Reviers Münsterlingen-Kreuzlingen — Herr Forstmeister *Schwyter* — mich versichert, dass keine die Nachhaltigkeit störenden Eingriffe in den Oberholzbestand stattgefunden haben. Wie bereits erwähnt, beträgt der jährliche Reinertrag der Gesamtnutzung Fr. 6028. Es entspricht das einem

Reinertrag pro ha und pro Jahr von Fr. 97,8.

Dieser Reinertrag wird von keinem der übrigen Staatsforstreviere, welche alle ausschliesslich Hochwald umfassen, auch nur annähernd erreicht. Das schöne Resultat, welches die Mittelwaldungen auf dem für sie allerdings ausgezeichneten Standort aufweisen, freut den Schreiber dies aufrichtig, und er steht nicht an, den Grund dafür zu nennen.

Wäre es nicht jammerschade, wenn finanzielle Gründe dazu zwingen würden, den Mittelwald wegen geringer Rendite allgemein in Hochwald umzuwandeln; würde nicht damit dem Forstmann eine der interessantesten Betriebsarten, die ihm viel Anregung und Abwechslung bietet, entzogen, und würde nicht die Natur eines landschaftlich sehr wirksamen Schmuckes beraubt?

Um nicht unrichtig verstanden zu werden, bekenne ich mich gerne zu der Ansicht, dass der Mittelwald nur auf durchaus zu-

sagendem Standort gute Betriebsergebnisse aufweisen kann, und dass auf ungünstigem Standort eine Umwandlung in Hochwald im Interesse des Waldbesitzers liegen muss.

Sollte der eine oder andere der Grünen, welcher Mittelwald bewirtschaftet, sich durch diese Angaben veranlasst sehen, seine Erfahrungen ebenfalls mitzuteilen, so wäre Schreiber dies ihm sehr zu Dank verpflichtet.

L'épicéa à verrues du „Moos".

(Avec illustration.)

Nous avons trouvé, en automne 1897, dans une station d'essais de la forêt cantonale du „Moos", près de Zofingue, un épicéa dont l'écorce montre une particularité fort rare et très curieuse : elle est recouverte de nombreuses surélévations en forme de cône, qui peuvent atteindre une hauteur de 3 centimètres. Appelons les pour plus de simplicité des *„Verrues"*, dénomination qui, au reste, ne manque pas d'une certaine justesse dans le cas particulier.

Quelques mots, d'abord, sur le massif qui a donné naissance à ce singulier arbre, avant de passer à une description plus détaillée.

Le peuplement est une plantation en ligne d'épicéa, située à 460 m d'altitude, sur terrain molassique complètement plat. Sol argileux, dépourvu de pierres et humide qui a nécessité le creusage de nombreux fossés d'assainissement. Accroissement assez faible, âge moyen de 39 ans. Nombre de tiges à l'hectare 1970. Surface terrière 40 m^2. Diamètre moyen 16,1 cm. Hauteur moyenne 14 m.

L'arbre à verrues se trouvait dans une légère éclaircie du massif; sa cime, quoique normalement développée, était dominée par les arbres voisins. Ceux-ci étaient distants de son axe de 1,8; 2,0; 3,4; 4,4; 5,3; 2,0 et 1,6 mètres. Il mesurait à 1,3 m, un diamètre de 11,3 cm; longueur totale 12,0 m; sur la section du tronc, immédiatement en-dessus du sol, nous avons compté 34 cernes. L'accroissement en épaisseur pendant les 28 premières années est normal; durant les 11 dernières il tombe à une quantité minime. A 1 m en-dessus du sol, la largeur moyenne des 11 dernières couches annuelles n'est que de 0,45 mm, tandis que pour les 10 années précédentes elle est de 3,2 mm. Les deux dernières couches annuelles manquent totalement depuis le pied jusqu'à 2 m de hauteur.

Les pousses annuelles de la cime accusent aussi une diminution rapide pendant les 6 dernières années; ces longueurs sont, à partir du sommet et dès 1897 à 1875 les suivantes : 19, 4, 29, 21, 9, 19, 44, 40, 44, 53, 44, 58, 52, 53, 31, 30, 42, 58, 50, 68, 67, 76, 77 cm.