Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal =

Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 15 (1864)

Heft: 1

Artikel: Warum begünstigen die Forstmänner die Umwandlungen der

Mittelwaldungen in Hochwald und wo ist diese am Platz?

Autor: Landolt, E.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-763922

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: 01.12.2025

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

Warum begünstigen die Forstmänner die Umwandlungen der Mittel= waldungen in Hochwald und wo ist diese am Plat?

Der Mittelwald tritt — namentlich in der Schweiz — in den ver= schiedenartigsten Formen auf. Bald steht er dem Niederwald sehr nahe, weil er nur wenig Bäume (Oberständer) enthält; bald ist er vom lichten Hochwald — namentlich vom Planterwald — fast gar nicht verschieden, weil die Oberständer sehr zahlreich sind und die Stockausschläge gleichsam nur einen schlecht wüchsigen Unterwuchs bilden. Un den einen Orten find die Oberständer ziemlich gleichmäßig über die ganze Waldsläche vertheilt; an andern Orten stehen sie gruppenweise zusammen; hier herrschen im Oberholzbestand die Laubhölzer entschieden vor, dort dominiren die Nadelhölzer oder es sind beide in den verschiedenartigsten Verhältnissen miteinander gemischt. Unter den gewöhnlichen Verhältnissen wird bei der Erziehung des Oberholzbestandes nur die Holzproduktion im Auge behalten, während - wenn auch nur ausnahmsweise - anderwärts ein großes Gewicht auf die Erzeugung von Baumfrüchten (zahme Kastanien, Kirschen, Wildobst) gelegt wird. — Auch mit Rücksicht auf die Behand= lung des Ausschlagholzes (Unterholz) bestehen große Verschiedenheiten, indem die Umtriebszeit zwischen 10 und 40 Jahren schwanft, der Bestand aus den verschiedenartigsten Holzarten, von denen bald die eine bald die andere vorherrscht, zusammengesett ist und die Benutung am einen Ort durch Anlegung von Kahlhieben, am andern auf dem Wege der regel= mäßigen Plänterung (Furtage) erfolgt. Unter allen Verhältnissen und bei allen Behandlungsarten liegt indessen das Charafteristische des Mittel= waldes darin, daß auf einer und derselben Fläche Bäume und Ausschlag= holz vorhanden sind und die Nutungen so erhoben werden, daß die Ver= jungung und Erhaltung beider möglichst gesichert erscheint.

Daß bei so verschiedenartigen Bestandesformen kein gleichmäßiges Berfahren in der Behandlungs = und Benutzungsweise stattsinden könne, ist einleuchtend und ebenso unzweiselhaft ist, daß der Material= und Geld= ertrag bei gleichen Standortsverhältnissen sehr verschieden sein müsse.

Was die Verjüngung, Pflege und Benutung der Mittelwälder ans belangt, so geht man nicht zu weit, wenn man die Mittelwaldwirthschaft als ein Stieffind der Forstwirthschaft bezeichnet. Die Theorie hat sich zwar vielfach mit derselben beschäftigt, sich dabei jedoch bis auf die neueste Zeit viel zu sehr an das unerreichbare Ideal gehalten und in Folge dessen die Praxis nur wenig gefördert. Letztere, die im Hochwaldbetrieb der

Theorie in vielen Richtungen vorauseilte und den Weg bahnte, hat sich — einzelne Ausnahmen abgerechnet — der Mittelwaldwirthschaft auch nicht mit großer Vorliebe angenommen und in Folge dessen ebenfalls nicht so viel zur Hebung derselben beigetragen, als nothwendig gewesen wäre, um sie auf die nämliche Höhe zu bringen, wie die Hochwaldwirthschaft.

Der Materialertrag der Mittelwälder, welcher der vollständigeren Benutzung des Boden= und Luftraumes wegen der Theorie nach eher größer als fleiner sein sollte, als derjenige der Hochwaldungen, ist bei gleichen Standortsverhältnissen fleiner als derjenige des Hochwaldes — wenigstens des Nadelhochwaldes — und die Qualität und mit ihr der Werth des geernteten Holzes steht um so mehr hinter derjenigen des Hochwaldes zurück, je mehr das Unterholz gegenüber dem Oberholz vorsherrscht und je niedriger die Umtriebszeit ist.

Es fehlen der Mittelwaldwirthschaft rationelle Grundlagen; der Mittelwald gibt geringe Geld = und Materialerträge; er schützt den Boden nicht genügend gegen Berödung; er liefert im Berhältniß zu seinem Ge= sammtertrag zu wenig Bau= und Sagholz, fann also für sich allein die Unsprüche, welche an den Wald gemacht werden, nicht befriedigen; die Kontrolle über die nachhaltige Benutung ift - wenigstens bei der als Regel geltenden Flächenwirthschaft — sehr erschwert. Die llebernutzungen am Oberholzbestand lassen sich nicht leicht nachweisen und, soweit die An= weisung nicht in den Sanden der Staatsforstbeamten liegt, fast gar nicht verhindern, find Einwendungen gegen die Mittelwaldwirthschaft, die man von der Mehrzahl derjenigen Forstbeamten hört, die Mittelwaldungen zu bewirthschaften haben. Die Forstbeamten, deren Dienstbezirke nur Soch= waldung enthalten, beurtheilen in der Regel den Mittelwald noch strenger; sie sprechen dieser Betriebsform die Gbenbürtigkeit mit dem Sochwald ab und sind gar nicht ungeneigt, dem Simmel dafür zu danken, daß sie nichts mit derselben zu thun haben.

Die diesen Einwendungen zu Grunde liegenden Uebelstände der Mittelwaldwirthschaft sind vorhanden, mit derselben aber nicht unzertrennlich verbunden, sondern zum größeren Theil bloß eine Folge der mangelhaften Behandlung des Mittelwaldes. Da sie sich aber nicht leicht beseitigen lassen und die Verbesserung der Mittelwaldwirthschaft überhaupt nicht mit dem Eiser angestrebt wird wie diesenige des Hochwaldes, so bilden sie die Ursache des sich bei den Forstmännern fast allgemein und bei den Waldbesitzern sehr häusig geltend machenden Wunsches nach Umwandlung der Mittelwälder in Hochwald. Diesem Wunsche solgt nicht so selten, wie in manchen andern Dingen, die That; man findet daher wenig größere, viele Mittelwaldungen enthaltende, von Fachmännern bewirthschaftete Forstbezirke, in denen nicht mehr oder weniger umfangreiche Umwandlungen von Mittel= in Hochwald ausgeführt, in Ausführung begriffen oder doch ganz bestimmt projektirt find. Wären mit diesen Umwandlungen nicht bedeutende Opfer an der Nugung verbunden, so würden dieselben in noch viel größerem Umfange betrieben und es würde an manchem Ort der Mittelwald dem Hochwald ganz weichen muffen. Der Lettere hat also in vielen Fällen seine Forteriftenz nur dem Umstande zu verdanken, daß der Waldeigenthümer sich nicht auf einmal eine zu große Einschrän= fung seiner bisherigen Rugung gefallen laffen fann. Die Opfer am Er= trag während des Umwandlungszeitraumes lassen sich zwar durch geeignete wirthschaftliche Maßregeln, wie Mitanbau schnell wachsender Holzarten mit geringem Beschattungsvermögen (Vorwald), sorgfältige Benutung des Stocholzes auf den Umwandlungsflächen, Wahl einer furzen Uebergangs= umtriebszeit 2c., wohl vermindern, aber nie ganz beseitigen.

In der Regel sieht jeder Forstmann mit großer Befriedigung auf die von ihm glücklich durchgeführten Umwandlungen und betrachtet die= felben als eine seiner verdienstvollsten Arbeiten — und warum sollte er das nicht? Sat er ja doch, nach der übereinstimmenden Unsicht der Sach= verständigen, das Ertragsvermögen der Waldung gesteigert und - wenn auch nicht der Gegenwart doch der Zufunft — einen der Quantität und Qualität nach größern Materiglertrag und eine höhere Geldeinnahme ge= sichert; an der Stelle einer bisher nicht nach rationellen Grundsätzen ge= führten Wirthschaft eine solche angebahnt, für die ohne große Schwierig= feit wirthschaftliche Grundsätze festgestellt werden können; die den Boden der Verarmung preisgebende Betriebsform durch eine folche erset, welche denselben zu verbessern geeignet ist; dem Ueberhandnehmen der geringen Weichhölzer ein Ziel gesteckt, der Kontrolle über die Nachhaltigkeit der Nutung beffere Grundlagen gegeben, mehr Einheit in die Wirthschaft gebracht und an die Stelle einer der Natur der zu Bäumen erwachsenden Holzarten nicht angemessenen Verjüngungsart eine ganz naturgemäße eingeführt.

Ich bin weit entfernt, den Umwandlungen von Mittel= in Hochwald entgegentreten zu wollen; im Gegentheil, ich bekenne mich zu den Freunden derselben und beweise das durch die That, indem auch in meinem Bezirk große Umwandlungen im Gange sind, halte aber doch dafür, daß man hierin zu weit gehen könne. Der Mittelwald wird sehr oft zu ungünstig

beurtheilt; seine Lichtseiten werden über dem allerdings ziemlich dunkeln Schatten, den die ihm anklebenden Mängel auf ihn werfen, ganz überssehen und Umwandlungen projektirt, wo sie nicht absolut nöthig wären. Zu den Lichtseiten desselben rechne ich folgende Eigenthümlichkeiten.

Die Mittelwaldwirthschaft gestattet — vermöge ihrer niedrigen Um= triebszeiten — auch bei fleinem Besitz eine regelmäßige, alle Jahre wiederkehrende Benutung und schlagweise Behandlung, ohne daß es nöthig wurde, der zufünftigen Holzfällung wegen einen oder mehrere Schläge öde liegen zu lassen und dadurch für einen Theil der Fläche auf den Zuwachs zu verzichten. Er eignet sich daher sehr gut für die Privat= forstwirthschaft, namentlich für die Besitzer von Bauerngütern. Für lettere empfiehlt er sich nicht nur aus dem oben angeführten Grunde, sondern auch deswegen, weil er, wie keine andere Betriebsart - felbst den Planter= wald nicht ausgenommen — geeignet ift, alle Bedürfnisse des Landwirthes zu befriedigen. Bei zwedmäßiger Behandlung liefert er demfelben starkes und schwaches Brennholz, Nuthölzer von allen Arten und Formen, Sag= holz und Bauholz von beliebiger Stärfe und zwar auf einem und dem= selben Schlag. Gegen diese Vortheile tritt der Nachtheil einer geringern Holzerzeugung um so mehr zurück, als bei kleinem oder parzellirtem Hochwaldbesit der Hochwald nie zum größten Ertrag gebracht werden fann, der Unterschied zwischen dem Mittel= und Hochwaldertrag also flein wird, sich in manchen Fällen auf Null reduzirt, oder gar zu Gunften des erstern ausfällt.

Bei der Behandlung und Benutzung des Mittelwaldes ist man weniger von der Wirthschaft der Nachbarn abhängig als beim Hochwald und es ist derselbe theils in Folge dessen, theils seiner sonstigen Eigensthümlichkeiten wegen den Beschädigungen durch Stürme, Schnee, Duft, Eis u. dgl. nicht in dem Maß ausgesetzt, wie der Hochwald; er empsiehlt sich somit auch von diesem Gesichtspunkte aus für die kleinern Waldsbesitzer, ganz besonders dann, wenn die Waldungen parzellirt sind.

Die Bewirthschaftung der Mittelwaldungen bietet allerdings größere Schwierigkeiten als diejenige des Hochwaldes, wenn sie gut und im Interesse der Erzeugung der größten und unter den gegebenen Berhält=nissen werthvollsten, die Bedürsnisse in der zweckmäßigsten Weise befrie=digenden Holzmasse geführt werden soll. Diese Schwierigkeiten machen sich aber bei der Bewirthschaftung ausgedehnter Mittelwälder in weit höherm Maße geltend als bei der Behandlung und Benutzung kleiner, indem sie mehr in der richtigen Würdigung der Standortsverhältnisse

und örtlichen Bedürfnisse als in der Wirthschaft selbst liegen. Die Bewirthschaftung des Mittelwaldes kann den örtlichen Verhältnissen und
Bedürfnissen weit leichter angepaßt werden als diejenige des Hochwaldes,
weil sie die mannigsaltigsten Modisikationen gestattet. Wer die Eigenthümlichseiten der einzelnen Holzarten und ihr Verhalten im Mittelwald
kennt und weiß, welche Bedürfnisse aus seinem Wald befriedigt werden
sollen, wird für seinen kleinen Mittelwald sehr bald eine Behandlungsweise heraussinden, die sür denselben paßt und seinem Zwecke entspricht.
Die Mittelwaldwirthschaft verdient daher von Seiten der kleinen Waldbesitzer auch deswegen die vollste Beachtung, weil sie sich am leichtesten
den örtlichen Verhältnissen und Bedürfnissen anpassen läßt.

Was aber den Mittelwaldbetrieb für diejenigen Waldbesitzer, welche kein großes Vermögen haben, besonders empfehlenswerth macht, ift der geringere Holzvorrath des Mittelwaldes gegenüber demjenigen des Hochwaldes. Ein Hochwald mit 100 jähriger Umtriebszeit und 1 Klafter jährlichem Saubarkeitszuwachs enthält bei normaler Altersabstufung durch= schnittlich mindestens 45 Klafter Holz per Juchart, die nach den gegen= wärtigen Holzpreisen ein Kapital von zirka 1000 Fr. repräsentiren. Der Holzvorrath des Mittelwaldes ist zwar — je nach dem stärkern oder schwächern Oberholzbestand - sehr verschieden, bei normalen Berhält= niffen aber immer geringer als der des Hochwaldes. Nimmt man, was den gewöhnlicheren Berhältniffen ziemlich angemeffen sein durfte, den Borrath am Oberholz zu 11 Klafter und denjenigen am Unterholz bei einer 25 jährigen Umtriebszeit und dem oben angenommenen Saubarkeits= zuwachs zu 9 Klafter per Juchart an, so beträgt der Gesammtholzvor= rath 20 Klafter mit einem Werth von zirfa 450 Fr. Bur 4prozentigen Berginsung des Betriebskapitales im Hochwald mit 100 jähriger Umtriebs= zeit ist daher ein Geldertrag von 40 Fr. per Juchart erforderlich, mährend jum gleichen Zweck im Mittelwald 18 Fr. ausreichen. Sett man, um den Gefammtwerth des Waldes in Rechnung zu bringen, dem Werth des Holzvorrathes noch den des Bodens zu und zwar mit 250 Fr. per Juchart, fo beträgt, ohne Rücksicht auf die Kultur=, Schutz= und Verwaltungs= kosten, die bei beiden Betriebsarten ungefähr gleich sind, das durch den Ertrag zu verzinsende Kapital im Hochwald 1250 und im Mittelwald 700 Fr per Juchart. Nimmt man den Gesammtertrag des Hochwaldes zu 1,25 und denjenigen des Mittelwaldes zu 1,1 Klafter per Juchart an, wobei im ersteren die Durchforstungserträge mit 25, im letteren mit 10% des Haubarfeitsertrages veranschlagt find und gibt man dem Holz im Hochwald auf dem Stock einen Durchschnittswerth von 30 Fr. und im Mittelwald einen solchen von 23 Fr. pr. Klafter, so besitzt der jährliche Ertrag des erstern einen Werth von 37 Fr. 50 Rp. und der des letzern einen solchen von 25 Fr. 30 Rp. pr. Juch, woraus folgt, daß sich im vorliegenden Brispiel das im Hochwald steckende Kapital mit 3 Prozent und das durch den Mittelwald repräsentirte mit 3,6 % verzinset. Der Mittelwald ist daher vom Standpunkte der Kentabilität aus vortheilhafter als der Hochwald.

Bu einem gang andern Resultat gelangt man, wenn man die beiden Betriebsarten vom Gesichtspunkte der Volkswirthschaft aus mit einander vergleicht. Der Nationalökonom frägt weniger nach der Rente, als nach dem Gesammtertrag des Bodens, und in dieser Hinsicht steht der Hoch= wald dem Mittelwald gegenüber sehr im Vortheil. Im vorliegenden Beispiel gibt der erste 11/4 Klafter Holz jährlich und der lette nur 11/10 Rlafter, und es beträgt der Geldertrag des ersten 371/2 und der des lettern nur 253/10 Fr. pr. Juch., woraus folgt, daß bei der Hochwald= wirthschaft 110 Juch. ebensoviel Holz erzeugen, als beim Mittelwald 125 Juch., und 253/40 Juch. ein ebenso großes Geldeinkommen gewähren, Wo Boden zur Holzerzeugung benutt wird, der zu als 371/2 Juch. einer anderweitigen, wenn auch nicht einen größern Reinertrag, doch ein größeres Arbeitseinkommen gewährenden Nugung fähig ware, ift die Differenz im Ertrag des Mittel= und Hochwaldes bei gleicher Boden= beschaffenheit von großer volkswirthschaftlicher Bedeutung, denn hier macht man durch die Umwandlung, wenn auch nicht sofort, doch für die Zufunft, eine Rodung von 10-12 Prozent des Mittelwaldareals möglich, ohne die Holzproduktion zu vermindern.

Es ergibt sich hieraus, daß das Streben der Forstwirthe nach der Umwandlung der Mittelwälder in Hochwald vollkommen gerechtsertigt erscheint, insofern die Verhältnisse des Waldeigenthümers der Art sind, daß er sich für die nächste Zukunft eine Einschränkung seiner Nutzung gefallen lassen kann; daß es aber Fälle gibt, in denen die Umwandlung nicht gerechtsertigt werden kann, weil sie zu tief in die sinanziellen Interessen des Waldeigenthümers eingreift. Im Allgemeinen dürfte man wohl sagen, derartige Umwandlungen sollten vom Staat und größern Gemeinden angestrebt und allgemein durchgeführt, von kleinern Genossenschaften und weniger bemittelten Privaten dagegen gar nicht verlangt, denselben nicht einmal empsohlen werden. Nicht weniger berechtigt erscheint

aber auch der Schluß; die Verbesserung der Mittelwaldwirthschaft gehört zu den wichtigsten Aufgaben der Forstmänner und muß mit vereinten Kräften angestrebt werden. El. Landolt.

Witterungserscheinungen im Jahr 1863.

Das Jahr 1863 darf mit Bezug auf die Witterungsverhältnisse zu den gang gunstigen gerechnet werden. Der Jenner und die erste Sälfte des Februar waren ungewöhnlich mild, die ersten Tage des Februar fogar warm, am 2. zeigte das Thermometer + 90 R. Schnec fiel - mit Ausnahme des 6. und 7. Jenner, an welchen Tagen in den Alpen - besonders auf der Gudseite derselben - der Schneefall eine gang un= gewöhnliche Sobe erreichte, wenig. Im Thal blieb der Schnee nie liegen, auch war der Boden nie fest gefroren. Bom 19. bis 21. richteten heftige Weststürme in den Waldungen hie und da Schaden an. Um 11. Februar stellte fich der Nordostwind ein und brachte ausgezeichnetes Wetter, das, mit Ausnahme eines geringen Schneefalles vom 23. auf den 24., bis jum 7. März andauerte. Der himmel war fast beständig wolfenlos, am Morgen zeigte das Thermometer in der erften Zeit - 3 bis - 6 und am 4. März noch einmal - 4º R., um die Mittagezeit aber mar es in der Regel warm, am 6. Märg + 14°. Der 7. Märg brachte den ersten Frühlingsregen, der 21. aber noch einmal Schnee, dem jedoch ichon am 24. wieder warme Witterung folgte. Am 1. April zeigte fich der lette Reif und am 3. das erste Gewitter. Bom 12. bis 16. folgten fich mehrere Gewitter, der 17. brachte noch einmal Schneeflocken, denen fich ein paar raube Tage anschlossen. Bald stellte fich wieder ausgezeichnetes Wetter ein, das bis zum 7. Juni dauerte. Schon im Mai stellten sich mehrere Gewitter mit Hagel ein, und der 24. brachte einen ftarken, frucht= baren Regen. Bom 7. bis 22. Juni war die Witterung veränderlich und zwar vorherrschend rauh und naß. Am 22. stellte sich trockenes und sehr warmes Wetter ein, das mit wenigen Ausnahmen bis Anfangs September dauerte. Auf den Juli fielen nur 2 Regentage, dagegen zeigte fich fehr viel Höhrauch, der vom 14. bis 19. auffallend ftark war. Im August hatten wir nur einen Regentag, dagegen mehrere Gewitterregen, am 20. fiel in den Bergen Schnee, der sich mehrere Tage hielt und die Luft auch in den tiefern Lagen ziemlich stark abkühlte. Die ersten Tage des September waren naß, fehr heftig regnete es namentlich am 3. Nachmittags; gegen Ende dieses Monates stellten sich die Herbstnebel ein. Der Oftober