

Zeitschrift: Schweizerisches Forst-Journal
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 8 (1857)
Heft: 6

Artikel: Betriebs-Regulierungen
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-673461>

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: 14.01.2026

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

Endlich ist nicht zu vergessen, daß man bis zum 14. Juli mit der Eisenbahn vom Bodensee bis nach Bern rutschen kann, somit unendlich an Zeit und Geld erspart, gegen früher!

Also, ihr Freunde des ewig grünen und jugendlich erhaltenden Forstwesens, werfet alle Bedenken von Euch und gestattet Euch, wenigstens einige freie Tage aus dem gewöhnlichen Geschäftsleben herauszutreten, nicht nur um fröhlich und jubelnd selbe zu verleben — sondern auch zum Nutzen des schweizerischen Forstwesens sie zu verwenden!

Wöchte dieser Ruf nicht abermals in der Wüste verhallen!

Betriebs-Regulirungen.

Die Betriebs-Einrichtungen sind nachgerade so sehr verschiedener Art, daß man, ohne irgend einer der Methoden zu nahe treten zu wollen, sagen kann, die Anwendung der einen oder anderen Art hängt viel von der Lokalität, der Beschaffenheit der Waldungen selbst, den Bedürfnissen und Servituten, so wie endlich vom dienstthuenden Forstpersonale ab. Eine an und für sich zweckmäßige Methode kann bei der Durchführung in anderen Lokalitäten und Verhältnissen unzweckmäßig werden. Wir Schweizer müssen unsere Wirthschafts- oder Betriebs-Einrichtungen jedenfalls möglichst einfach halten, und zwar einfach hinsichtlich der Vorbereitungsarbeiten, worunter ich Bestandesvermessung und Abschätzung rechne, und dann möglichst einfach in Rücksicht auf den Betriebsplan selbst, respektive Anordnung und Ausführung des Betriebes.

Der in Nr. 4 des Forstjournals von 1856 mitgetheilte Aufsatz: „Studien über Bewirthschaftung von Korporationswaldungen“ hat allerdings den Vorzug der Einfachheit für sich, allein er bedingt, daß die Alters-Abstufungen, wenn nicht gleichmäßig, so doch nicht in allzugroßen Differenzen der Gesamtflächen sich herausstellen. Ist die Differenz des Vorrathes in haubaren und mittelwüchsigen Flächen zu bedeutend, gegenüber dem Jungwuchse, so ist selbstverständlich, daß in der Folge der Zeit zu junge noch nicht ausgewachsene, möglicher Weise gerade in dem besten Zuwachse begriffene Flächen abgetrieben werden

müßten, was ich nicht ganz gerechtfertigt halte. Es wird zugegeben, daß durch die Flächeneintheilung mit Rücksicht der Holzabschätzung, nach Ablauf eines Umtriebes die regelmäßigere Stufenfolge der Altersbestände erreicht und dadurch an und für sich die zweckmäßigste Reihenfolge für künftige Wirthschaften bezweckt wird; allein überall ließe sich dies nicht thun, da die Gemeinden mit dem Ertrag von Holzschlägen, welche im Quantum bedeutend gegen frühere Erträge gleich großer Schläge zurückbleiben dürften, sich nicht befriedigen würden.

Es sei mir demnach erlaubt, ebenfalls eine Betriebseinrichtung zum besten zu geben, welche auch nicht complicirt, dennoch auf den nachhaltigen Ertrag berechnet ist, und bei welcher Einrichtung man den Vortheil hat, gleichmäßigere Erträge in Aussicht zu stellen, und es der Einsicht eines jeden Wirthschafters überlassen bleibt, alle zu der Betriebseinrichtung erforderlichen Vorarbeiten so empirisch als möglich, oder so genau als es die Anwendung wirthschaftlicher Erfahrungen zugibt, zu ermitteln.

I. Zu diesem Endzweck ist als Vorarbeit erforderlich:

- 1) Daß über die zu bewirthschaftenden Waldungen Bestandespläne vorliegen. Die Ausscheidung der Altersklassen, die Mischung des Holzes, die Regulirung der Bestände u. u. werden dabei dem Wirthschafter anheimgestellt.
- 2) Die Bestandeskarten müssen nach Schweizermaß übereinstimmend berechnet und die produktive Fläche von der nichtproduktiven, und dann die Altersklassen getrennt, in ihrem Flächengehalt dargestellt sein.
- 3) Der Zuwachs (Produktionsvermögen des Bodens) mit Rücksicht der vorkommenden Holzart wird pro Suchart und Bestand abgeschätzt. Diese Abschätzung ist der Einsicht des Wirthschafters überlassen, sie soll gewissenhaft nach den bereits sich erwiesenen Erträgen, nach Erfahrungstafeln, nach dem sich vorfindenden Bestande oder wenn man will, auch mittelst Ocularschätzung stattfinden, immerhin besser auf letzte Art, als auf gar keine Weise.

(Die Durchforstungserträge können nach Dafürhalten mit 15 bis 25 % in Rechnung gezogen werden.)

- 4) Das vorhandene Holz muß in allen Beständen abgeschätzt werden, wird nach den Beständen pro Fuch. berechnet und dann summarisch dargestellt. Auch hier lasse ich dem Wirthschafter freie Hand, mag er gutfinden, ob er nach Probe-Morgen, nach wirklicher Abschätzung Stamm für Stamm, nach Masseschätzungen, oder durch Okularabschätzung zu Werke gehen will. Jedenfalls besser eine Okularabschätzung, als gar keine. Ein geübter Förster wird sich nicht überschätzen und es ist immerhin besser unter dem Ertrage zu bleiben, als darüber hinauszugehen.
- 5) Verlange ich nach Festsetzung der Betriebsarten, die Bestimmung der denselben gewidmeten Flächen und Festsetzung des Umtriebes. Hier ist Alles darauf einwirkende in Betracht zu ziehen, und es muß dem eigentlichen Förster so schwer nicht fallen, den erforderlichen Turnus zu finden. Endlich
- 6) Festsetzung des Faktors zur Bestimmung des zur nachhaltigen Bewirthschaftung der gegebenen Fläche immerhin bedingten Vorrathes an Holz

Dieses wären die Präliminarien zu meiner Wirthschaftseinrichtung, sie geben mir die Faktoren zur Bestimmung des Nachhaltes, und erlauben mir periodisch, oder wie und wann ich will, eine Revision des Betriebs vorzunehmen.

II. Betriebs- oder Wirthschaftsbestimmung.

Ich nehme jeden Wald als ein für sich bestehendes Ganze an, — und bin nicht desto weniger nicht gehindert, ohne die mindeste Störung der Einrichtungen so viele Wälder, und welche mir dazu wünschbar scheinen, in einen Komplex, d. h. in ein Wirthschaftsganze zu vereinigen, ja noch mehr, ich bin nach meiner Einrichtung nicht einmal gebunden, gerade den Nachhalts-Ertrag in dem gegebenen Walde zu hauen, ich kann den einen Wald nach Erforderniß schonen, andere stärker angreifen, wenn nur Periodenweise mit dem Schlagnachweisungsbuche, welches nicht fehlen darf, wiederum eine Ausgleichung stattfindet

Mit meinen Vorarbeiten und namentlich den Bestandesplänen und Notizen in der Hand und immer vorausgesetzt, daß ich

mein Repter genau kenne, sozusagen die Bestände im Kopf habe; mich überall zurecht finde, raisonire ich nun einfach folgendermaßen:

(Alle Berechnungen werden in Massa- und nicht Raumklastern berechnet, $75 \text{ c}' = 1 \text{ Klstr.}$ von 108 Raum-Kubikfuß. Dies erfordert eine Anfertigung der Tabelle in Massa-c' für jedes Holzsortiment, was sich von selbst versteht.)

Der Durchschnittszuwachs sei z. B. $75 \text{ c}'$. Der Faktor zur Bestimmung der Holzvorraths-massa sei z. B. in 100 jähr. Umtrieb 43, somit soll Holzvorrath behufs nachhaltiger Wirthschaft 43 Klstr. pro Zucharte vorhanden sein, dieses Ergebnis multipliziert mit der Wirthschaftsfläche von z. B. 90 Zuch. gibt ein Soll an Holzvorrath von 3370 Klastern.

Nun frage ich ferner: wie viel Holz ist vorräthig, wir nehmen an, es seien laut Abschätzungsprotokoll annähernd 3870 Klaster (etwas darunter oder darüber, d. h. 20—30 Klstr. ist nicht wichtig) so sage ich ferner: der Waldbestand erlaubt, daß ich den Zuwachs von 43 Klaster jährlich ganz benutze. Finde ich aber, daß das Abschätzungsprotokoll mehr Holzvorrath ausweist, als vorhanden sein muß, so findet eine Benützung dieses Vorrathes statt. Dies kann nun auf verschiedene Weise geschehen und hängt viel von den Verhältnissen und Umständen ab. Will ich die Waldung schonen, so vertheile ich den Ueberschuß, wenn er nicht veraltet ist, auf die ganze Zeit der Zahl Jahre des Faktors zur Auffindung des Holz-massa-Vorrathes, will ich eine größere Gleichförmigkeit der nicht ganz im Verhältniß stehenden Altersklassen bezwecken, so vertheile ich die Benützung des Mehrvorrathes auf die entsprechenden Perioden; wenn ich aber Geld machen muß und keine anderen Hindernisse vorhanden sind, so ziehe ich den Vorraths-Ueberschuß innert kurzer Zeit zur Benützung.

Anders verhält es sich, wenn ich nicht nur keinen Ueberschuß, sondern bei weitem nicht denjenigen Holzvorrath in den Waldungen finde, welcher zur Erhebung des Zuwachses bedingt ist. Es ist möglich und dringlich, daß bei überhauenen komplexen Jahre lange Schonung eintreten sollt, dagegen bei Bewirthschaftung von ausgedehnteren Wäldern Jahre lange Scho-

nung nicht immer ausführbar sein dürfte; die Nothwendigkeit der Schonung und Bestimmung der Zeit derselben ergibt die Berechnung auf die einfachste Art. In der Regel aber vertheile ich das zu wenig an vorhandener Holzmasse, sei es auf eine Altersperiode, sei es ebenfalls auf den Faktor zur Auffindung der vorhanden sein sollenden Holzmasse.

Ist der Zuwachs 75 c', der Faktor des entsprechenden Umtriebes 43 und der gefundene Vorrath auf 90 Sucharten aber nur 2000 Klftr. (oder weniger) so sage ich $75 \text{ c}' \times 43 = 43$ Massaklafter (à 45 c') $\times 90 \text{ Such.} = 3870 \text{ Klftr. Sollvorrath}$; da aber nur 2000 Klftr. wirklicher Vorrath ist, so muß auf den Nachwuchs der fehlenden 1870 Klftr. Bedacht genommen werden. Entspricht es nun meiner Betriebsweise, diesen weniger Holzvorrath innert einer Altersperiode von 30 Jahren (wenn ich nur 3 Abstufungen angenommen haben würde) nachwachsen zu lassen, so sage ich: wenn in einem Jahre auf der ganzen Fläche so viel Kubikfuß wachsen, so wächst in 30 Jahren, nach Abzug des Betreffnisses am Zuwachsertrag, die fehlende Holzmasse ebenfalls nach, ich habe demnach innert den nächsten 30 Jahren den Zuwachs, minus des Betreffnisses der fehlenden Holzmasse auf 30 Jahren vertheilt zu nutzen, und erst dann tritt die Benützung auf das ganze Quantum wieder ein.

Es mag anfänglich scheinen, diese Manipulationen seien komplizirt, wenn man sich jedoch in die Rechnungsweise hineingefunden hat, ist sie leicht zu handhaben und ich meine auch für minder ausgezeichnete mathematische Köpfe zugänglich. Diese Betriebseinrichtung basiert sich auf den positiven Nachhaltsertrag und läßt Ueberhauungen eben so wenig befürchten, als dieselbe den weitesten Spielraum gewährt, einerseits nach Belieben die Schläge zu verlegen, Periodenweise sogar das für jeden Wald bestimmte Hauungs- oder Nutzungsquantum in andere Wälder zu verlegen, und endlich nach Gutdünken des Försters die sämtlichen Arbeiten gründlich und doch einfach, oder aber wenn er es vorzieht, dieselben komplizirter mit Anwendung aller bekannten Manipulationen vorzunehmen, welche die Forstwissenschaft für die Taxationslehre zu Tage gefördert hat.

Den einen Tadel, daß die Einrichtung des Betriebs auf die Zeit von 30 Jahren festgesetzt wird, will ich hinnehmen; allein es ist doch solches erspriesslicher, als die auf 100 und mehr Jahre hinzielenden deutschen Betriebs-Einrichtungen.

Diese Wirthschafts-Einrichtung ist selbstverständlich auf eine zweckmäßige Forstkultur (Wiederaufforstung) auf Vermehrung des Zuwachses durch angemessene Wahl der Holzarten bei Kulturanlage, auf schnellen Abtrieb nicht geeigneter Bestände, und auf Zweckmäßigkeit der periodisch anzulegenden Durchforstungen basirt. —

Die spezielle Feststellung des Betriebes auf eine Dauer von nur 30 Jahren (kurz auf eine Abtheilung der angenommenen Altersperiode) kommt mir weit weniger grausenhast vor, als die langjährige Vorausbestimmung des Kulturplanes, der Durchforstungen, der Schlaglinien, der Angriffe, die Stellung der Besamungsschläge und anderes mehr. Ich gewärtige, nicht glaubend, als sei mit dem Angeführten das Beste erreicht, eine kompetente Stimme über dieses Verfahren; denn nur durch Belehrung und Austausch der Ideen und Erfahrungen werden wir das Zweckdienliche erreichen.

45 . . .

Die Vertheilung der Bürger-Holzgaben in den Gemeinden.

Scheinbar hat die Art und Weise der Vertheilung der Bürgerholzgaben in den Gemeinden keinen direkten Einfluß auf die mehr oder weniger gute forsttechnische Bewirthschaftung der Wälder, daher derselben bis jetzt auch noch weniger Aufmerksamkeit von Seite der Behörden und der Forsttechniker geschenkt wurde. Allein dieser Schein trügt, denn wenn man die Sache genauer untersucht, so ist es keineswegs so ganz gleichgültig für die Bewirthschaftung der Gemeindswälder, wie die Nutzung derselben den Gemeindbürgern zufließe, daher es sich wohl der Mühe lohnen dürfte diesen Gegenstand in nähere Erwägung zu ziehen. Wir geben dabei gerne zu, daß in den weitaus mei-