

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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 12 (1861)

Heft: 8

Buchbesprechung: Lehrbuch der forstlichen Betriebsregulierung [Joseph Albert]

Autor: Landolt, E.

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: 01.05.2026

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

Lehrbuch der forstlichen Betriebsregulirung von Joseph Albert, Direktor der böhmischen Forstschule zu Weißwasser. Wien 1861, Wilhelm Braumüller, gr. 8. 267 Seiten. Preis 8 Fr.

Das vorliegende Buch, das einen Zweig unserer Wissenschaft behandelt, der von großer Bedeutung ist, aber dessenungeachtet in neuerer Zeit von wenig Schriftstellern in seinem ganzen Umfange bearbeitet wurde, zerfällt in drei Theile. Der erste beschäftigt sich mit der Erhebung des forstlichen Thatbestandes, der zweite mit der eigentlichen Betriebsregulirung und der dritte mit der Fortbildung derselben.

Im ersten Theil werden behandelt: Die Feststellung und Begrenzung des Waldareals, die Waldeintheilung, die Vermessung, Flächenberechnung und Kartirung, die Forstbeschreibung, die Erforschung der Holztragsverhältnisse und die Feststellung der Grundzüge der künftigen Bewirthschaftung. — Der zweite Theil zerfällt in drei Unterabtheilungen, die von der Schlageintheilung, der Fachwerksmethode und den rationellen Methoden handeln. Bei der Schlageintheilung werden die allgemeinen Verhältnisse, die geometrische und die Proportional Schlageintheilung erörtert. Die Besprechung der Fachwerksmethoden verbreitet sich über die Herstellung der Altersklassentabelle, die Bildung der Wirthschaftsperioden, die Feststellung der Berechnungszeit, die Herstellung des allgemeinen Wirthschaftsplanes, die Etatsbestimmung, die Herstellung der Wirthschaftspläne und die Bestimmung des Geldetats für die nächste Zeit, sowie über die Ergänzung der Forstbeschreibung. Von den rationellen Methoden werden besprochen: Die Etatsbestimmung nach dem Durchschnittszuwachse, die österreichische Kameraltage, die Hundeshagensche Methode und die Verbindung der Fachwerks- und rationellen Methode. — Im dritten Theil wird die Evidenterhaltung des forstlichen Thatbestandes, die forstwirthschaftliche Buchführung und die eigentliche Waldstandsrevision behandelt.

Die Eintheilung und Anordnung des Stoffes ist im Allgemeinen zweckmäßig, sie gründet sich auf die Reihenfolge, in der die Geschäfte vollzogen werden müssen, und macht Verweisungen auf späterfolgende Abschnitte nur ausnahmsweise nöthig. Die Feststellung der Grundzüge der künftigen Bewirthschaftung wäre jedoch nach meiner Ansicht als erstes Kapitel des zweiten Theiles besser am Platze gewesen, denn als letztes des ersten, weil die darin besprochenen, auf die Betriebsregulirung den größten Einfluß ausübenden und vorzugsweise die Zukunft im Auge habenden Bestimmungen nicht zur Erhebung des Thatbestandes, sondern zur Regulirung des Betriebes gehören.

Bei der Bearbeitung der Materie hat sich der Verfasser strenge an seine Aufgabe gehalten und nichts Fremdartiges herbeigezogen. Nach meiner Ansicht ging er darin nur zu weit, indem er z. B. die Umwandlungen von einer Betriebsart in die andere, oder von einer Holzart in die andere, die so häufig vorkommen und einen so großen Einfluß auf die Ertragsberechnung und die Ordnung der Wirthschaft ausüben, nur beiläufig berührt. Bei Behandlung der einzelnen Abschnitte wurde den wichtigeren mit Recht eine größere Ausführlichkeit zu Theil, als den weniger wichtigen, doch sind einige Ausnahmen bemerkbar. Als Beispiel führe ich die Borrathsbestimmung ganzer Bestände auf Grund besonderer Messung und Berechnung an, die auf 5 Seiten abgehandelt ist, während die Anleitung zur Aufstellung von Erfahrungstafeln und zum Ansprechen der Borräthe mit Hülfe derselben 10 Seiten füllt, obschon der Verfasser hier sowohl als bei der Ertragsberechnung selbst erkärt, es können dieselben nur beschränkte Anwendung finden. — Der Verfasser gehört überhaupt zu denjenigen, welche ein größeres Gewicht auf die Aufstellung eines guten Wirthschaftsplanes, als auf eine genaue Borraths- und Ertragsermittlung legen; er fordert daher auch nirgends eine Zusammenstellung der gegenwärtig vorhandenen Holzvorräthe.

Die Betriebsregulirungsgeschäfte will der Verfasser in der Regel durch das Wirthschaftspersonal vollziehen lassen, worin ich ihm vollkommen Recht gebe. Die Berechnungszeit setzt er der Umtriebszeit gleich und den Ertrag berechnet er aus den Gesammteträgen der ganzen Umtriebszeit; die Blößen sollen dabei außer Betracht fallen. Den spätern Perioden wird indessen bei der Ertragsberechnung geringere Aufmerksamkeit zugewendet als der nächsten Zeit, für die der Ertrag gesondert nach den Hauptfortimenten und nach Hiebarten ausgeworfen werden soll. Die Durchforstungserträge sollen dabei veranschlagt, jedoch von den Haupterträgen getrennt angesetzt und der Wirthschafter nicht verbindlich gemacht werden, den Etat an ersteren strenge einzuhalten, weil bei Erhebung derselben die wirthschaftlichen Rücksichten vorwalten sollen. Auf den Fällungsplan für die nächste Zeit soll ein Geldetat gegründet werden. Ein sehr detaillirter Kulturplan mit Kostenanschlag bildet den zweiten Theil des Wirthschaftsplanes für die nächste Zeit. In der speziellen Beschreibung sind die, die künftige Bewirthschaftung betreffenden Bestimmungen einzutragen und zu motiviren.

Den sogenannten rationellen Methoden spricht Herr Albert jede Anwendbarkeit ab und der Verbindung derselben mit dem Fachwerk legt er

noch weniger Werth bei. In den Mittel- und Niederwaldungen soll die geometrische oder Proportionalschlageintheilung, in den Hochwaldungen das Fachwerk angewendet werden.

Die forstwirtschaftliche Buchführung soll eine dreifache sein und bestehen:

1. In der jährlichen Abgleichung des Gesamtfällungsergebnisses mit dem Etat;
2. in der Abgleichung des Fällungshaben mit dem Fällungsoll;
3. in der Verbuchung des Gesamtmaterialanfalles in einer jeden Wirthschaftsfigur während der Umtriebszeit.

Es will mir scheinen, daß die beiden letzten Bücher leicht vereinigt werden könnten, und zwar ohne Gefahr für die Genauigkeit und Vollständigkeit der Kontrolle. Als ein wesentliches Mittel zur Fortbildung der Betriebsregulirung werden sodann die Waldstandsrevisionen betrachtet.

Auf die im Allgemeinen als zweckentsprechend zu bezeichnenden einzelnen Vorschriften näher einzutreten, würde mich zu weit führen, ich hebe daher nur einige Punkte heraus, in denen ich mit dem Verfasser nicht ganz einig gehe.

Es wird verlangt, daß die Durchforstungserträge für die ganze Umtriebszeit veranschlagt und dem Etat als Nebenbestandtheil beigezählt werden. Der Verfasser scheint aber selbst zu fühlen, daß die Veranschlagung der Durchforstungserträge eine der schwächsten Seiten der Ertragsberechnung nach den Regeln des Fachwerkes sei, er gestattet daher in der Fortsetzung seiner dießfälligen Erörterungen verschiedene Modifikationen und kommt zuletzt zu dem ganz praktischen Schluß, man könne die Einhaltung des Durchforstungsetats nicht unbedingt fordern. Jeder, der sich mit Ertragsberechnungen häufig beschäftigt und selbst gewirthschaftet hat, wird diesen Schluß billigen, es dürfte daher die Frage: Wäre es nicht besser die Durchforstungserträge von dem nachhaltigen Etat ganz auszuschließen und sie nur als eine zwar zu veranschlagende und zu buchende, auf die Nachhaltigkeit aber keinen wesentlichen Einfluß ausübende Nutzung zu betrachten? wohl gerechtfertigt sein. Ich würde gegen eine derartige Behandlung gar keine Bedenken tragen, soweit der Waldzustand nicht ein ganz abnormer ist, und Wirthschafter vorhanden sind, welche die Durchforstungen nach den wirthschaftlichen Regeln ausführen können und wollen.

An der Veranschlagung der Haubarkeitserträge für die spätern, namentlich für die letzten Perioden, wie sie auch im vorliegenden Buche als

Regel gefordert wird, habe ich immer einigen Anstoß genommen und halte dafür, die einfachere Deckung derselben mit verhältnißmäßigen Nutzungsflächen dürfte auch die Ängstlichsten ebenso gut beruhigen, wie das Ansehen der einstigen Erträge von Beständen, die eben erst entstehen. Aus einigen Bemerkungen des Verfassers geht hervor, daß er diese Ansicht theilt, es wäre daher wünschenswerth gewesen, er hätte sie als Regel und nicht als Ausnahme hingestellt.

Durch die Trennung der berechneten Erträge nach Hiebarten und Sortimenten wird der periodische Hauungsplan sehr komplizirt, ohne daß man dadurch einen erheblichen Vortheil erzielt, ich gebe daher einem summarischen Ansehen desselben den Vorzug. Noch überflüssiger und dem Zweck der Betriebsregulirung fremder, erscheint mir die Aufstellung eines Etats über Einnahmen und Ausgaben für den Zeitraum, auf den sich die speziellen Betriebsvorschriften erstrecken, in der Regel also für ein ganzes Jahrzehnt. —

Mit der Folgerung, daß die rationellen Methoden und die Kombination derselben mit dem Fachwerk gar nicht angewendet zu werden verdienen, bin ich nicht ganz einverstanden, obschon auch ich ein größeres Gewicht auf einen guten Betriebsplan als auf eine sehr ängstliche Ertragsberechnung lege. Es kommt mir immer sonderbar vor, wenn die unbedingten Anhänger des Fachwerkes erklären, der nach den rationellen Methoden berechnete Etat gewähre keine Garantie für die Nachhaltigkeit, weil die Holzvorräthe nicht mit der nöthigen Schärfe ermittelt werden können und Normalvorrath und Normalzuwachs nicht nothwendig zusammenfallen, der wirkliche Zuwachs beim Vorherrschen der höhern Altersklassen auch nicht immer größer sei als im umgekehrten Fall u. s. f. Die Ängstlichkeit, mit der diese Bedenken geltend gemacht werden, würde sich rechtfertigen lassen, wenn die Ertragsberechnung des Fachwerkes untrügliche, mathematisch richtige Resultate liefern würde. Daß dieses aber nicht der Fall ist, lehrt uns die oberflächlichste Prüfung der Grundlagen derselben. Niemand wird ernstlich glauben, daß man den Haubarkeitsertrag junger oder sogar erst anzubauender Bestände mit größerer Sicherheit zu bestimmen im Stande sei, als den gegenwärtigen und den normalen Holzvorrath, und daß die zufälligen Abweichungen im Verhältniß des Zuwachses zum Vorrath einen größeren Einfluß auf die Ertragsberechnung ausüben, als die Differenzen zwischen dem wirklichen Zuwachsgang und demjenigen, welchen die zur Ermittlung des Haubarkeitvorrathes junger Bestände benutzten Erfahrungstafeln nachweisen. Wir müssen uns bei der Ertrags-

berechnung mit Näherungswerthen begnügen und es ist noch nicht genügend bewiesen, daß die nach den rationellen Methoden berechneten unrichtiger seien, als die nach Anleitung des Fachwerkes bestimmten. Nach meiner Ansicht läßt sich durch die Verbindung beider Methoden das Geschäft der Ertragsberechnung nicht nur abkürzen, sondern sogar zuverlässiger machen.

Dieser, für eine Recension fast zu weitläufigen Erörterung lasse ich nur noch einige Citate folgen, welche sich auf Gegenstände beziehen, über die man verschiedener Meinung sein kann.

Auf Seite 100 sagt der Verfasser, die Betriebsarten, bei welchen in irgend einer Weise der Feldbau mit dem Waldbau verbunden wird, sollten zu den Ausnahmen gehören, indem mit denselben eine Verminderung der Holzproduktion — wenn auch erst nach mehreren Umtrieben — unvermeidlich verbunden ist, der Reinertrag und die Arbeitsrente niedriger sind, als beim reinen Feldbau und deßhalb die Lage des landwirthschaftlichen Proletariates durch Einrichtung eines solchen Betriebes eher verschlimmert als verbessert werden. Eine Ansicht, die wohl nicht alle Forstmänner und Nationalökonomien theilen.

Auf Seite 106 wird als Maximum der Umtriebszeit für die Niederwaldungen 50 Jahr angenommen, ein Alter, das der Erhaltung der Bestockung gewiß nicht günstig ist.

Der höchste Gesamtdurchschnittszuwachs soll im Hochwald (Seite 107) zur Zeit des Beginnes der Samenproduktionsfähigkeit, wenn nicht schon früher, erfolgen, und dieser Zeitpunkt, wenn nicht besondere Verhältnisse entgegenstehen, als der vortheilhafteste für die Benutzung der Bestände zu betrachten sein. Wenn die Erzielung des höchsten Geldgewinnes das erste Prinzip der Wirthschaft bilde, so müsse die Umtriebszeit so weit über den Zeitpunkt des höchsten durchschnittlichen Gesamtzuwachses verschoben werden, bis das Produkt aus der erzeugten Holzmasse und ihrem Preise den höchsten Zahlenwerth, unter Annahme von Zinsezinsen, am Anfange des Umtriebes habe. Nach meiner Ansicht wird die Rücksicht auf den größten Geldgewinn, d. h. auf die höchste Rente aus dem durch den Werth des Waldbodens und des Holzvorrathes repräsentirten Kapital nur in seltenen Fällen eine höhere Umtriebszeit erheischen, als die Rücksicht auf Erzielung des höchsten Gesamtdurchschnittszuwachses, weil der Zinsfuß für das Geld in der Regel höher steht als das Werthszuwachsprozent älterer Bestände.

Trotz dieser Ausstellungen empfehle ich das vorliegende Buch, an dem Druck und Papier gut und die Druckfehler berichtigt sind, denjenigen

zum Nachlesen, welche sich über die Betriebsregulirung belehren möchten. Kein Leser wird dasselbe unbefriedigt aus der Hand legen, selbst der nicht, welcher Schriften über diesen Gegenstand der nicht ganz zu vermeidenden mathematischen Formeln wegen nicht liebt. Der Verfasser setzt mit solchen die Geduld seiner Leser nicht auf die Probe.

Gl. Landolt.

Auszüge aus alten Forstgesetzen.

Kanton Freiburg.

(Fortsetzung.)

Anno 1763 wird in Wiederholung des Mandates von 1738 verboten, an entlegenen Orten und in der Nähe von Wäldern zu bauen, ohne vorhergehende Erlaubniß. Dieser Bestimmung unterliegen jedoch diejenigen, welche auf eigenem Grund und Boden bauen wollen, nicht. —

Anno 1781. Auf Petitionen mehrerer Unterthanen hin, werden die bisherigen Verbote betreffend die Holzausfuhr, die aus Furcht vor Holz-mangel und Walddevastation erlassen worden, dahin gemildert, daß die Landvögte von Grenzgegenden die Ausfuhr von Brennholz durch die Waldbesitzer selbst gestatten dürfen, so lange die Gesuche nicht zu sehr überhand nehmen. Bau- und Nutzholzausfuhr kann vom Kleinen Rathe bewilligt werden. Weder für Bewilligungen noch Gesuche, die an die Landvögte oder durch sie an den Kleinen Rath gerichtet werden, dürfen die Behörden Sporteln verlangen. Ebenso können künftig die Erzeugnisse des Bodens zollfrei zu Markte gebracht werden.

Anno 1786 wird das Mandat betreffend die Bestrafung der Frevler von Anno 1734 wieder bestätigt und verfügt, daß die Holzfrevlerbußen in Zukunft in 15 Thalern bestehen und unfehlbar bezogen werden sollen. Ein Drittheil dieser Bußen fällt der Regierung, ein Drittheil den Amts-leuten und ein Drittheil dem Verleider zu.

Anno 1796. Nachdem Roth- und Weißgerber über Mangel an Rinde geklagt, wird zur Verhütung allzuthuren Leders das Reglement von 1750 erneuert und publizirt:

1. Eichen-, Tannen- oder Schwarzerlenrinde, sei sie ganz, gedroschen oder gemahlen, darf nicht außer Land geführt werden. Die angedrohte Buße beträgt 50 Hk nebst Confiscation der Rinde.